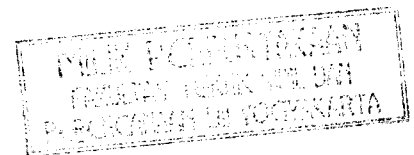


PERPUSTAKAAN FTSP UII
HADIAH/BELI
TGL TERIMA : 15-3-03
NO. JUDUL : 000373
NO. INV. : 5120000373001

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN RAB DENGAN VISUAL BASIC



Disusun oleh :

ANDY SETYAWAN

No. Mhs. 94 310 052

MUHAMAD IRFAN

No. Mhs. 96 310 120

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA

2002

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PERENCANAAN RAB
DENGAN VISUAL BASIC

Disusun Oleh:

ANDI SETYAWAN

No. Mhs. 94 310 052

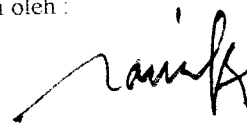
MUHAMAD IRFAN

No. Mhs. 96 310 120

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. Faisol AM., MS

Dosen Pembimbing I



Tanggal : 16-10-2002

Fitri Nugraheni, ST, MT

Dosen Pembimbing II



Tanggal : 15/10/02

MOTTO

Sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai mengerjakan suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q.S. Al Insyirah: 6-8)

Bacalah ! Dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajarkan dengan kalam. Dia mengajar manusia sesuatu yang tidak diketahui.

(Q.S. Al'Alaq : 3-5)

PERSEMBAHAN

ANDY terimakasih kepada :

- **Allah SWT**, karena karuniaNya aku bisa menyelesaikan tugas dan tanggungjawab yang diberikan ortu kepadaku.
- Keluarga yang selalu mendukung dan selalu mendo'akan : Pak'e, Bu'e, Mas Agus, Erma. Kalian yang selalu mengobati stressku...
- **Eyang Kakung** yang setiap pagi kumandikan, do'amu adalah semangatku.
- My sweety honey **Ita ...** your support is my spirit.
- My partner **Irfan ...** be cool man.
- Temen – temen Purwomartani : Iwan “ si Itol “, Koko “ Kongkol “, Ito “ Genthong “, Dewi “ Bakule CNI “ (enak tenan masakanmu... he..he..)
- Temen – temen Jurug Sari (kos-kosane “ Klowor ”) : Yanwar “ Klowor “, Simo, Budi “ Bolot “ (adimu cewek Ok lho...), Bepin, Wawan “ Gondrong ” (saiki wis ora gondrong).
- Temen – temen angkatan '94 : Bahruni “ Abah “, Endro “ Bachnas “ dan yang lain yang sudah lulus duluan.
- Untuk Yudhi, Nur dan Agung ‘makasih banget untuk programnya.. Yud, Nur, sorry banget aku selalu membuat kalian pusi...ng. He..he..
- Dan paling penting adalah buat Omnya Irfan “Boss Kecil ”, terimakasih dukungannya.

IRFAN (IAN) terimakasih kepada :

- **Allah SWT**, karena karuniaNya aku bisa menyelesaikan tugas dan tanggung jawab yang diberikan ortu kepadaku.
- Keluarga yang selalu mendukung dan selalu mendo'akan : Papa, Mama, Mas Avi, Payo, Nia dan saudara-saudaraku yang mendoakanku cepat selesai.
- Para Pakde, Bude, Om, Tante yang selalu mendukungku.
- My girlfriends dari semester 1 ampe' sekarang... your support is my spirit.
- My partner **Andy ...** always be Mr. Tongkol yang budiman.
- Temen – temen satu rumah : Iwan “My Crazy Friend“, Koko “The Cool Boy“, Dewinya Tongki “Pemilik BKG Palsu” (thank's for delicious foods ... he..he..)
- Temen – temen genk kelas dalam suka dan duka : Agus “temen nyang mau diajak susah”, Ito “Pak Tongki yang sexi”, Burdah, Erna dan Uchie (Thank's for everything and togetherness).
- Temen – temen angkatan '96 baik yang belum lulus maupun yang sudah ndulu'in.
- Temen-temennya Andy : Thank's for your help
- Untuk Yudhi, Nur dan Agung ‘makasih banget untuk programnya.. Yud, Nur, sorry banget aku selalu membuat kalian pusi...ng. He..he..

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalaamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan Taufiq-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul **Sistem Informasi Perencanaan RAB dengan Visual Basic** ini dapat terselesaikan.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh derajat kesarjanaan pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir.Widodo, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta,
2. Bapak Ir.Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta,
3. Bapak Ir.Faisol AM., MS, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir,
4. Ibu Fitri Nugraheni, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir,
5. Bapak Dr. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA, selaku Dosen Penguji,
6. Rekan-rekan Teknik Sipil Angkatan 94 dan 96,
7. Karyawan-karyawati FTSP UII Jogjakarta,
8. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari walaupun telah melakukan usaha yang maksimal untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, namun masih banyak terdapat kekurangan. Demi tercapainya kesempurnaan Tugas Akhir ini, saran serta kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati. Semoga penulisan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, September 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Pokok Masalah	3
I.3 Tujuan	3
I.4 Manfaat	3
I.5 Batasan Masalah	3
I.6 Metodologi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian yang pernah dilakukan	5
2.2 Perbandingan Program	6
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Sistem Informasi	7
3.2 Langkah-langkah Membuat Sistem Informasi	8

3.2.1	Definisi Masalah	9
3.2.2	Analisis Sistem	9
3.2.3	Desain Sistem	9
3.2.4	Implementasi Sistem	11
3.3	Pemrograman <i>Visual Basic</i>	11
3.4	Rencana Anggaran Biaya	12
3.5.1	Umum	12
3.5.2	Material	14
3.5.3	Upah	14
3.5.4	Alat	15
3.5.5	Volume	15
3.5	Estimasi Rencana Anggaran Biaya Proyek	15
3.6	Metoda Perhitungan	16
3.6.1	Metoda BOW	17
3.6.2	Metoda Non BOW	18
 BAB IV SISTEM INFORMASI RAB		
4.1	Definisi Masalah	20
4.2	Analisis Sistem RAB	20
4.3	Desain Sistem RAB	23
4.3.1	Algoritma Program RAB	23
4.3.2	Algoritma Analisa Perhitungan Metoda BOW	25
4.3.3	Algoritma Analisa Perhitungan Metoda NonBOW	26
4.3.4	List Program	27

BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM	
5.1	Umum	28
5.2	Tinjauan Proyek	28
5.3	Perencanaan RAB dengan Program	29
5.3.1	Perencanaan Anggaran Biaya pada Program dengan Metoda BOW	31
5.3.2	Perencanaan Anggaran Biaya pada Program dengan Metoda NonBOW	38
BAB VI	PEMBAHASAN	
6.1	Perhitungan Metoda Analisa BOW	45
6.2	Perhitungan Metoda Analisa NonBOW	46
6.3	Perbandingan Analisa BOW dengan Analisa NonBOW	46
6.4	Kelebihan dan Kelemahan Program Secara Umum	47
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.2	Kesimpulan	49
6.3	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Administrasi Tugas Akhir
- Lampiran 2 : Data-data Proyek.
- Lampiran 3 : Hasil Program Menggunakan BOW.
- Lampiran 4 : Hasil Program Menggunakan NonBOW.
- Lampiran 5 : Daftar Harga Kebutuhan di Lingkungan Kabupaten Klaten.
- Lampiran 6 : Daftar Analisa Pekerjaan di Bidang Keciptakaryaan untuk
Pembangunan Gedung Negara Oleh DPU Propinsi DIY.
- Lampiran 7 : Algoritma Program BOW dan NONBOW.
- Lampiran 8 : List Program.
- Lampiran 9 : Petunjuk Pengoperasian Program RAB (Versi 1.0)

Intisari

Perencanaan proyek merupakan aspek yang sangat penting dan harus dipersiapkan sebaik-baiknya. Dalam perencanaan suatu proyek, kontraktor harus membuat rekapitulasi rencana anggaran biaya. Untuk mempercepat penghitungan rekapitulasi rencana anggaran biaya dibutuhkan sistem informasi yang baik, salah satunya dengan bantuan software khusus yang mempunyai database lengkap dan dapat menghitung rekapitulasi rencana anggaran biaya secara komputerisasi.

Proses penyusunan Rencana Anggaran Biaya secara garis besar terdiri dari Daftar Analisa Harga Satuan yang berdasarkan Daftar Satuan Bahan dan Upah. Kemudian menyusun Daftar Rincian Biaya yang berdasar Daftar Analisa Harga Satuan yang telah dibuat dan yang terakhir menyusun Rekapitulasi Biaya Total Proyek. Pembuatan program RAB ini menggunakan program bantu *Microsoft Visual Basic*. Program tersebut merupakan bahasa pemrograman berbasis grafis yang menyediakan kemampuan dan kemudahan untuk suatu perkembangan bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level*) dengan suatu sistem informasi yang ada. Program ini dibuat berdasarkan diantaranya karena masih jarang perangkat lunak (*software*) pendukung pada proyek konstruksi khususnya dalam penyusunan RAB yang bersifat mudah dalam penggunaannya.

Dari hasil pembuatan program ini, dapat disimpulkan bahwa pembuatan program ini merupakan suatu langkah awal yang baik dalam hal ilmu komputer yang diterapkan pada proyek konstruksi sipil, khususnya dalam hal pembuatan RAB dan juga program ini akan menjadi program bantu yang sangat mendukung bagi pemakai khususnya Perencana pada pembuatan RAB proyek konstruksi dengan tujuan keakuratan RAB yang pada akhirnya akan memuaskan bagi Pemilik Proyek (*Owner*).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam setiap proyek pembangunan, perencanaan merupakan aspek yang harus dipersiapkan dan dilaksanakan sebaik-baiknya, karena merupakan suatu proses penting dalam pelaksanaan suatu proyek. Kebutuhan akan semakin dirasakan jika proyek semakin besar, proyek semakin kompleks atau pihak yang terlibat semakin banyak. Tanpa hal di atas koordinasi tidak dapat dilaksanakan dan proses pengerjaan proyek tidak dapat berjalan dengan lancar serta sasaran mustahil akan dapat tercapai.

Proyek konstruksi berbeda dengan industri. Proyek konstruksi terdiri dari kegiatan-kegiatan tidak rutin yang dikarenakan pengaruh lingkungan yang sangat luas, setiap kegiatan dengan kondisi spesifik yang persis sama hampir tidak pernah berulang. Proses industri di pabrik - pabrik pada umumnya merupakan kegiatan berulang. Pekerja akan melakukan yang relatif sama dalam kondisi yang tidak berbeda sehingga suatu proses belajar menuju efisiensi dapat lebih mudah dilakukan sehubungan dengan sifatnya yang statis. Oleh karenanya dalam suatu proyek konstruksi, perencanaan (planning) sumber daya sangat penting dilakukan.

Dengan berkembangnya teknologi konstruksi dan kemampuan pendanaan proyek konstruksi yang semakin lama semakin besar maka dibutuhkan sistem

informasi yang cepat dan akurat dimana hal tersebut sangat diperlukan ketika dihadapkan pada masalah untuk mengambil keputusan pada saat penawaran harga. Dewasa ini dalam jasa konstruksi, kualitas serta harga yang bersaing dari suatu hasil pekerjaan sudah menjadi suatu keharusan untuk digunakan sebagai alat utama dalam memenangkan persaingan yang sehat, baik antara kontraktor nasional maupun dengan kontraktor luar. Untuk itu pemastian mutu yang baik serta harga yang bersaing kepada pemilik proyek atau owner, baik menyangkut mutu hasil produk, mutu pada proses pembuatan sampai dengan harga final pada proyek sangatlah penting.

Kebutuhan harga yang bersaing berdasarkan standar mutu yang ditetapkan, dapat diatasi dengan baik, apabila untuk menetapkannya perusahaan memiliki suatu sistem informasi yang menginformasikan data-data bangunan yang dibutuhkan serta memiliki catatan yang akurat data-data proyek yang pernah dikerjakan. Tapi kenyataannya banyak kontraktor yang belum mempunyai database yang menginformasikan secara tepat dan akurat, sehingga hal tersebut dirasakan cukup menghambat di dalam membuat perencanaan biaya bangunan.

Pembuatan rencana anggaran biaya merupakan salah satu dari langkah awal perencanaan. Perencanaan dibuat untuk mencapai efektifitas dan efisiensi yang tinggi dari sumber daya yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek konstruksi. Perkembangan pembangunan yang diiringi kemajuan yang pesat telah membantu manajer proyek untuk mengatasi masalah konstruksi yang dihadapi terutama masalah sistem informasi proyek.. Salah satu kemajuan teknologi

tersebut adalah pemakaian komputer beserta aplikasi-aplikasinya yang merupakan bagian terpenting dalam pembuatan sistem informasi proyek.

1.2 Pokok Masalah

Adapun yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana suatu perusahaan jasa konstruksi memiliki suatu sistem informasi yang menginformasikan semua data RAB yang dibutuhkan serta memiliki catatan yang akurat data-data RAB proyek yang pernah dikerjakan.

1.3 Tujuan

Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat Rencana Anggaran Biaya Proyek dengan memanfaatkan sistem informasi.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Program Sistem Perencanaan RAB ini adalah untuk memudahkan serta mempercepat mendapatkan informasi data RAB yang dibutuhkan. Hasil estimasi yang dihasilkan diharapkan akan lebih akurat serta dapat dipertanggungjawabkan.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Penerapan program *Visual Basic 6.0* dalam menghitung analisis harga satuan dengan BOW dan Non BOW.
- b. Data yang digunakan adalah data proyek yang sudah ada atau jadi, meliputi data harga material, harga upah dan volume.

- c. Proyek yang digunakan sebagai contoh adalah proyek bangunan sederhana dan merupakan bangunan baru dimana bangunan yang dibuat tersebut berdasarkan kebiasaan setempat tanpa perhitungan struktur serta pelaksanaannya tidak diawasi oleh ahli bangunan(*engineer*).
- d. Daerah tempat proyek yang digunakan sebagai contoh atau acuan meliputi daerah Yogyakarta dan sekitarnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian merupakan tahap yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah, sehingga penelitian yang dilakukan menjadi terarah dan membantu dalam proses pemecahan masalah.

Adapun metodologi penelitian yang digunakan meliputi :

- a. Metode pengumpulan data.
 - Observasi, dilakukan dengan cara mengajukan permohonan permintaan data RAB proyek rumah biasa tipe sederhana yang pernah atau sedang dikerjakan kepada suatu perusahaan jasa konstruksi.
 - Studi literatur, dilakukan dengan cara mencari bahan-bahan referensi yang digunakan dalam membuat program RAB.

- b. Metode analisis data.

Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis dimana data tersebut sebagai alat bantu untuk diaplikasikan pada program Visual Basic.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Yang Pernah Dilakukan.

Pada era globalisasi ini, hampir semua bidang pekerjaan sudah memanfaatkan bantuan komputer pada pekerjaannya. Jadi komputer merupakan suatu alat yang mutlak diperlukan pada segala jenis pekerjaan. Sebagai contoh pada bidang pekerjaan konstruksi pada pembuatan Rencana Anggaran Biaya. Dengan bantuan *software*, pekerjaan pembuatan Rencana Anggaran Biaya akan menjadi lebih cepat dan akurat.

Sistem Informasi Perencanaan RAB dengan menggunakan program *Visual Basic* pernah dipakai oleh Didit Hermawan pada tahun 2000 dengan judul “Program Aplikasi Alat Bantu Penghitungan Analisa Harga Satuan menggunakan *Visual Basic*” yang intinya merupakan pengenalan pada program tersebut.

Didit Hermawan menitikberatkan pada pemakaian program *Visual Basic* pada pembuatan program perhitungan analisa harga satuan dengan *non BOW*. Dari program tersebut hanya dihitung beberapa jenis pekerjaan dari subyek penelitiannya.

Didit Hermawan hanya melakukan pemrograman untuk empat jenis pekerjaan pokok atau dengan kata lain tidak semua pekerjaan dihitung hingga proyek selesai. Ke-empat jenis pekerjaan itu adalah pekerjaan persiapan,

pekerjaan tanah dan pasir, pekerjaan pasangan dan plesteran, dan pekerjaan beton sedangkan perhitungan RAB sebenarnya banyak sekali jenis pekerjaan yang dianalisa dan tergantung dari jenis bangunan yang dikerjakan.

2.2 Perbandingan Program

Perbandingan antara program RAB dengan program RAB yang selama ini sudah beredar di Indonesia misalnya dibandingkan dengan Program *Primavera Project Planner (P3)* dan *Microsoft Project* yaitu pada program RAB yang dibuat ini dititikberatkan pada pembuatan anggaran biaya sampai pada tahap rekapitulasi anggaran biayanya dengan dilengkapi Analisa Harga Satuan dan Harga Bahan dan Upah dari kota tertentu serta menggunakan bahasa pengantar bahasa Indonesia. Sedangkan pada Program P3 dititikberatkan pada pembuatan *Scheduling* (Penjadwalan) Proyek menggunakan metode PDM. Bila dibandingkan dengan Program *Microsoft Project*, program tersebut dititikberatkan pada pembuatan *Scheduling* (Penjadwalan) Proyek menggunakan metode PERT.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dua istilah yang berbeda yaitu, sistem dan informasi. Untuk mendefinisikan sistem ada dua kelompok pendekatan sistem. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur–prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama–sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.”

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen–elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen akan lebih mudah di dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem. Untuk menganalisa dan merencanakan suatu sistem, analis dan perancang sistem harus mengerti terlebih dahulu mengenai komponen–komponen atau elemen–elemen atau subsistem–subsistem dari sistem tersebut.

Sedangkan informasi didefinisikan sebagai berikut :

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna yang lebih berarti bagi yang menerimanya.”

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

Dengan demikian dapat disimpulkan mengenai definisi sistem informasi.

“Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan “

3.2 Langkah–langkah Membuat Sistem Informasi

Ada beberapa pendapat yang mengemukakan mengenai langkah – langkah pembuatan sistem informasi. Salah satunya adalah pendapat Donald H. Sander, yaitu;

1. Definisi masalah
2. Analisa sistem
3. Desain sistem
4. Implementasi sistem

3.2.1 Definisi Masalah

Dalam membuat suatu sistem perlu diketahui mengenai masalah yang akan diungkapkan (identifikasi masalah). Sehingga memudahkan dalam perencanaan pembuatan sistem dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Data-data tersebut merupakan elemen-elemen yang membentuk suatu sistem.

3.2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai :

“Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.”

Tahap analisis sistem ini dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Masalah-masalah yang telah diidentifikasi kemudian dianalisis untuk dapat menemukan jawaban apa penyebab sebenarnya dari masalah yang timbul tersebut. Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya.

3.2.3 Desain Sistem

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai berikut. Menurut Jhon Burch & Gary Grudnitski :

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh. Adapun dalam mendesain suatu sistem memiliki beberapa tahapan yang harus dijalankan. Tahapan tersebut yaitu:

1. Desain input, yaitu proses perancangan elemen-elemen yang dibutuhkan sebagai input atau masukan dari suatu program.
2. Desain proses, yaitu proses pengolahan atau perhitungan dari elemen-elemen input.
3. Desain output, yaitu proses perancangan keluaran atau hasil setelah input mengalami tahapan proses.

Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama :

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lain yang terlibat.

Tujuan kedua ini lebih condong pada desain sistem yang terinci, yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya digunakan untuk pembuatan program komputer. Untuk mencapai tujuan ini desain sistem harus dapat mencapai sasaran sebagai berikut :

1. Desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.

2. Desain sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap perencanaan sistem yang dilanjutkan pada tahap analisis sistem.
3. Desain sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data.
4. Desain sistem harus dapat mempersiapkan rancang bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpanan data, metode-metode, prosedur-prosedur, orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak.

3.2.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan penjabaran setelah tahap desain sistem. Di sini penjabaran tersebut berupa pembuatan program Sistem Informasi Perencanaan RAB dengan bahasa pemrograman Visual Basic yang nantinya dapat digunakan untuk mengestimasi biaya proyek yang dihasilkan.

3.3 Pemrograman Visual Basic

Bahasa Basic merupakan bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan bagi pemrogram pemula. Bahasa ini tidak rumit, dan tidak banyak ketentuan-ketentuan yang mengikat. Untuk dapat menggunakan program ini maka terlebih dahulu kita harus mengenal *Windows*, karena dalam program ini sangat erat kaitannya dengan program *Windows* itu sendiri. *Microsoft Visual Basic* adalah sebuah *compiler* atau fasilitas/aplikasi yang digunakan untuk mengubah format bahasa pemrograman menjadi format bahasa mesin yang menganut asas

event driven programming (pemrograman terpicu kejadian). Istilah *visual* mengacu pada metode pembuatan tampilan atau obyek biasanya dilakukan secara langsung terlihat oleh pengguna. Adapun bahasa yang digunakan adalah bahasa *Basic* yang merupakan salah satu bahasa pemrograman. Jadi, program *Visual Basic* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk memprogram secara umum dengan sistem tampilan dan dengan menggunakan bahasa *Basic*.

Event driven programming adalah suatu pengertian bahwa suatu program pada sistem operasi *Windows* tidak lagi dijalankan berurutan baris demi baris secara mutlak tapi tergantung kejadian yang ada. Kejadian-kejadian yang biasa terjadi pada saat mengoperasikan komputer misalkan mengklik mouse, menggerakkan mouse, menekan keyboard, memanggil (*load*) program dan lain-lain.

Proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggambar objek pada layar apakah itu menu, tombol, atau objek lainnya dan melakukan pengaturan properti terhadap objek yang digambarkan. Objek tersebut kemudian dapat ditugaskan dengan menuliskan kode sesuai dengan tujuan dari objek tersebut, sehingga menjadi suatu aplikasi.

3.4 Rencana Anggaran Biaya

3.4.1 Umum

Yang dimaksud dengan rencana dan anggaran ini adalah merencanakan suatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya, beserta biaya yang diperlukan dan susunan – susunan pelaksanaan dalam bidang administrasi

maupun pelaksanaan kerja dalam bidang teknik (Ir. J. A. Mukomoko, Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan, 1985).

Dalam pembuatan rencana anggaran biaya untuk proyek bangunan sederhana diperlukan langkah – langkah sistematis, sehingga selain mendapatkan cara kerja yang efisien juga memperoleh tingkat ketelitian yang baik. Ada dua aspek utama dalam pembuatan rencana anggaran biaya yaitu sebagai berikut :

1. Mencari komponen – komponen penyusun RAB

Unsur utama komponen penyusun RAB, yaitu :

- a. Kebutuhan Material
- b. Upah Tenaga Kerja
- c. Biaya Peralatan

2. Mengetahui langkah membuat RAB, yang terdiri dari :

a. Persiapan

- adanya gambar rencana secara lengkap
- adanya rencana kerja dan syarat – syarat
- survey bahan dan alat
- survey upah tenaga kerja
- survey kondisi lapangan

b. pembuatan RAB.

- daftar analisa harga satuan yang akan digunakan
- menghitung volume masing – masing item pekerjaan
- mengetahui tingkat kesulitan pekerjaan

3.4.2 Material

Dalam suatu pekerjaan material pokok dan penunjang perlu diperhatikan secara teliti dan tepat karena material berpengaruh besar pada biaya. Material harus diperhitungkan akan hal – hal :

- a. tercecer pada waktu pengangkutan
- b. rusak dan cacat
- c. susut oleh sebab tertentu
- d. untuk struktur sementara
- e. untuk struktur sambungan

Selain hal – hal tersebut perlu juga diperhatikan atas arus suplai bahan dan harga – harga bahan yang berlaku setiap waktunya. Sehingga dalam pengerjaan proyek nantinya tidak terhambat oleh suplai barang yang buruk dan adanya inflasi harga yang tinggi.

3.4.3 Upah

Penetapan biaya tenaga kerja merupakan komponen yang paling sulit dari analisa RAB. Karena adanya berbagai kondisi yang berpengaruh dan begitu menentukan terhadap tingkat produktifitas kelompok / individu. Antara lain :

- a. kondisi tempat kerja
- b. ketrampilan
- c. lama waktu kerja (proyek)
- d. indeks biaya hidup
- e. persaingan tenaga kerja

Selain hal – hal tersebut perlu juga diadakan survey awal mengenai upah baik untuk setiap pekerja maupun sistem bas borong. Dan dalam penentuan upah ini perlu disurvey setiap akan memulai suatu rencana anggaran biaya karena setiap daerah mempunyai standar upah yang berbeda.

3.4.4 Alat

Dalam suatu pengerjaan proyek ada kalanya suatu alat kerja yang tidak dimiliki oleh pekerja maupun kontraktor pelaksana, maka perlu menyewa alat kerja. Sehingga perlu adanya survey harga sewa alat untuk mengerjakan proyek tersebut dan perlu diketahui. Ataupun diperlukannya suatu biaya perawatan alat yang dimiliki kontraktor pelaksana. Semua hal tersebut perlu diperhitungkan dalam penyusunan RAB agar dalam pelaksanaan nantinya tidak terjadi pembengkakan biaya.

3.4.5 Volume

Dalam penyusunan RAB perlu diketahui secara detail mengenai volume setiap pekerjaan. Karena volume merupakan faktor pengali dari setiap harga satuan pekerjaan yang sudah dihitung. Sehingga perlu diperhatikan secara cermat gambar rencana kerja yang ada, baik denah, tampak maupun detail – detail yang ada.

3.5 Estimasi Rencana Anggaran Biaya Proyek

Pekerjaan estimasi adalah salah satu proses utama dalam proyek konstruksi, karena estimasi adalah dasar untuk membuat sistem pembiayaan dan

jadwal pelaksanaan konstruksi, serta estimasi merupakan peramalan kejadian pada proses pelaksanaan dan memberi nilai pada masing-masing kejadian tersebut.

Dalam bidang jasa konstruksi, *cost estimate* atau perkiraan biaya dipakai untuk mempersiapkan harga penawaran pada proses tender atau pelelangan, untuk menegaskan bahwa penawaran yang diajukan adalah penawaran yang *fair* dan dapat dipertanggung jawabkan.

Adapun fungsi dari estimasi adalah untuk memberikan indikasi besarnya biaya konstruksi pada tahap awal. Ini merupakan salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi keputusan klien dalam membangun. Suatu perkiraan harga estimasi yang terlalu tinggi dapat melemahkan keinginan klien, sedangkan estimasi yang jauh dibawah harga akan menyebabkan pembatalan desain klien. Dalam mengestimasi Rencana Anggaran Biaya perlu diperhatikan variabel-variabel penyusunnya yang berupa definisi pekerjaan, volume pekerjaan serta harga satuan.

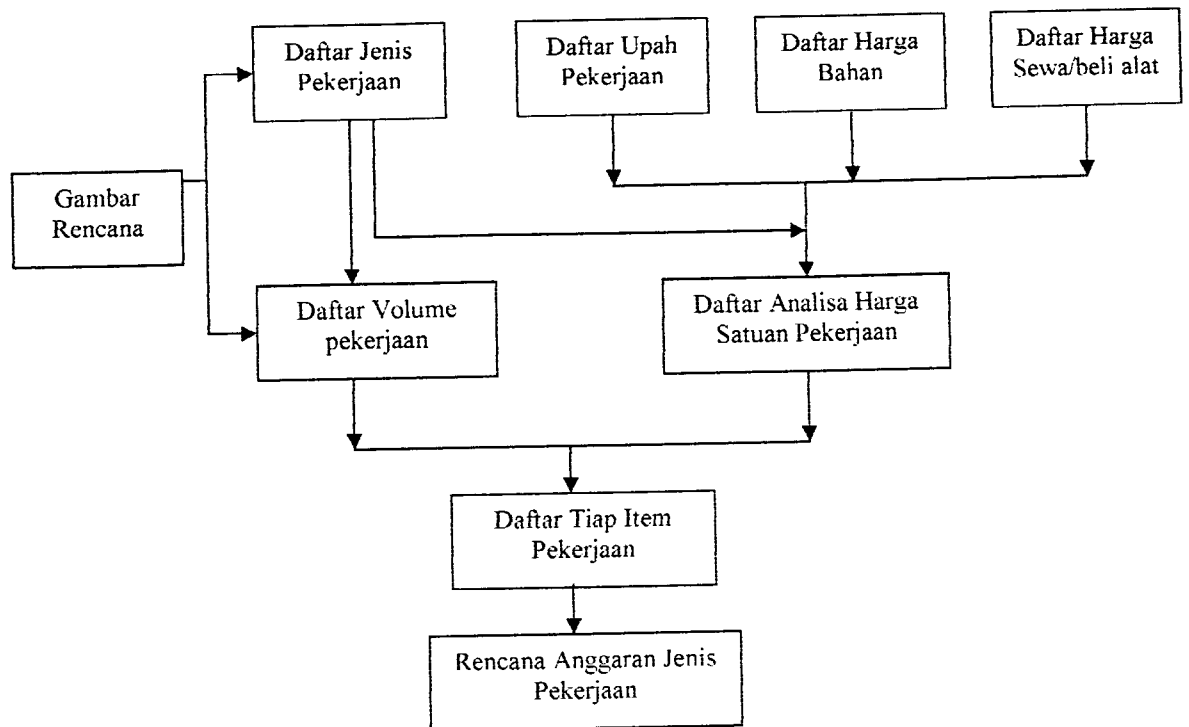
3.6 Metoda Perhitungan

Rencana anggaran biaya proyek gedung dapat dihitung dengan dua metoda perhitungan. Yaitu dengan metoda BOW atau dengan metoda Non BOW (praktis). Untuk lebih jelasnya kedua metoda tersebut dijelaskan berikut ini.

3.6.1 Metoda BOW

Metoda BOW adalah suatu cara perhitungan analisa harga satuan yang didasarkan pada BOW, dimana BOW itu sendiri merupakan suatu ketentuan dan ketetapan umum yang ditetapkan oleh Dir. BOW tanggal 28 Februari 1921 Nomor 5372 A pada zaman Pemerintahan Belanda (Rencana dan *Estimate Real of Cost*, H. Bachtiar Ibrahim, 1994). Prinsip yang terdapat dalam metoda BOW mencakup daftar koefisien upah dan bahan yang telah ditetapkan. Keduanya menganalisa harga (biaya) yang diperlukan dalam membuat harga satuan tiap item pekerjaan bangunan. Dari kedua koefisien tersebut akan didapatkan kalkulasi bahan – bahan yang diperlukan dan kalkulasi upah yang mengerjakan. Komposisi, perbandingan dan susunan material serta tenaga kerja pada satu pekerjaan sudah ditetapkan, yang selanjutnya dikalikan dengan harga material dan upah yang berlaku saat ini.

Proses perhitungan rencana anggaran biaya metoda BOW dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.

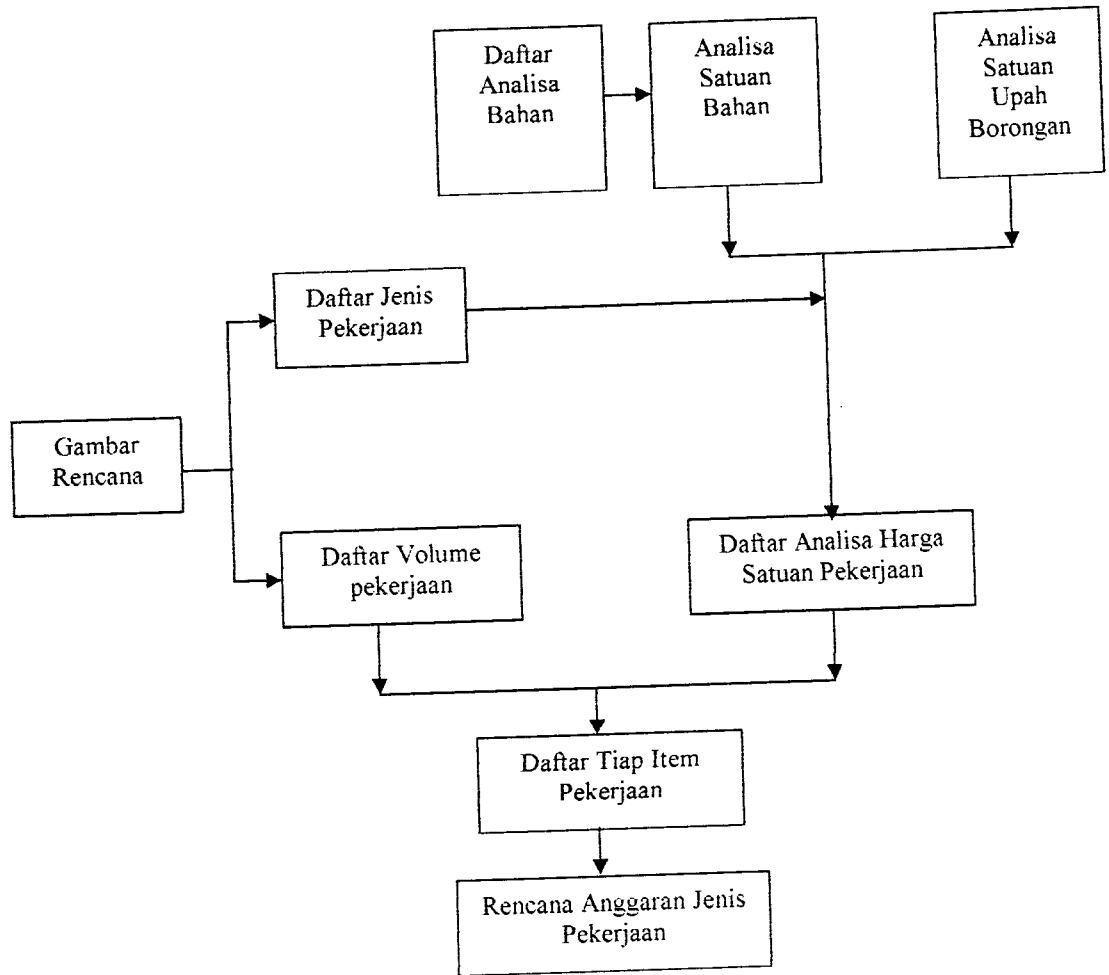


Gambar 3.1 Skema Perhitungan RAB dengan Metoda BOW
 Sumber : Jhon W. Niron. Rencana Anggaran Biaya Bangunan, Jakarta, 1992

3.6.2 Metoda Non BOW

Metoda Non BOW adalah suatu cara perhitungan analisa harga satuan yang didasarkan pada pengalaman atau kesepakatan para kontraktor. Seperti halnya dengan metoda BOW, metoda Non BOW memiliki kemiripan dalam kebutuhan bahan dan upah. Akan tetapi nilai koefisien bahan dicari berdasarkan BOW yang dikalikan dengan *safety faktor* serta dari gambar rencana dan kebutuhan upah mengacu pada harga borongan setempat (Ir. Supriyatno, 2000).

Proses perhitungan anggaran biaya metoda Non BOW dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Skema Perhitungan RAB dengan Metoda Non BOW
Sumber : Jhon W. Niron. Rencana Anggaran Biaya Bangunan, Jakarta, 1992

BAB IV

SISTEM INFORMASI RAB

4.1 Definisi Masalah

Dari pokok masalah yang terdapat pada latar belakang maka dapat ditentukan pokok masalah yang lebih khusus atau spesifik yaitu bagaimana cara membuat program perhitungan RAB pada bangunan rumah sederhana.

4.2 Analisis Sistem RAB

Analisis sistem merupakan proses penentuan parameter atau elemen yang dibutuhkan dalam membentuk sistem. Dari masalah tersebut diatas maka ditentukan elemen-elemen yang dibutuhkan dalam menunjang pembuatan program Rencana Anggaran Biaya.

1. Input.

Pada tampilan menu awal akan ditampilkan pilihan metode perhitungan RAB, yaitu dengan metode BOW atau dengan NonBOW. Pada program RAB ini, antara kedua metode tersebut memiliki persamaan input.. Perbedaannya terletak pada indeks material serta indeks upah yang digunakan. Adapun elemen-elemen yang digunakan sebagai input adalah:

- a. Jenis Pekerjaan.
- b. Item Pekerjaan.
- c. Indeks Material (BOW atau NonBOW).

- d. Indeks Upah (BOW atau NonBOW).
- e. Harga satuan material.
- f. Harga satuan upah.
- g. Volume pekerjaan.

2. Proses

Tahapan proses ini berupa perhitungan :

- a. Harga Satuan Pekerjaan (HSP), didapat dari perkalian index dengan harga satuan.
- b. Total HSP, didapat dari penjumlahan Harga Satuan Pekerjaan.
- c. Harga Total Pekerjaan, didapat dari penjumlahan Total HSP.
- d. Harga Total, didapat dari perkalian Harga Total Pekerjaan dengan Volume.
- e. Harga Total RAB, didapat dari penjumlahan Harga Total.
- f. Bobot, didapat dari perbandingan Harga Total dengan Harga Total RAB dikalikan 100%.

3. Output

Tahapan ini merupakan hasil atau keluaran dari proses yang telah dijalankan, yaitu berupa :

- a. Daftar Analisa Pekerjaan
- b. Daftar Uraian Pekerjaan
- c. Rekapitulasi RAB

Untuk parameter-parameter diatas terdapat perbedaan antara metoda BOW dan nonBOW, yaitu pada penggunaan nilai index yang dipakai. Pada metoda

BOW, index material serta upah yang dipakai telah ditentukan, sedangkan pada metoda non BOW, untuk material digunakan rumus-rumus didalam menghitungnya dan untuk upah dipakai nilai index sebesar 1.

Adapun rumus-rumus material yang digunakan meliputi rumus untuk perhitungan :

1. Pekerjaan Persiapan.
2. Pondasi batu kali.
3. Pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu.
4. Plesteran.
5. Beton.
6. Rangka plafon.
7. Rangka atap, usuk & reng.
8. Penutup lantai.
9. Tulangan kolom praktis, ring balok dan sloof.
10. Begesting kolom praktis, ring balok dan sloof.
11. Pekerjaan Penutup atap.
12. Pekerjaan listplank, talang, panil pintu, panil jendela.
13. Pekerjaan gording, nog, jurai, kuda-kuda, kusen.
14. Pekerjaan cat.
15. Pekerjaan beton penutup.

4.3 Desain Sistem RAB

Setelah diketahui parameter atau elemen-elemen penunjang sistem tersebut maka tahap selanjutnya adalah mendesain program. Pada tahap ini dilakukan pembuatan algoritma program, flowchart serta listing program.

4.3.1 Algoritma Program RAB

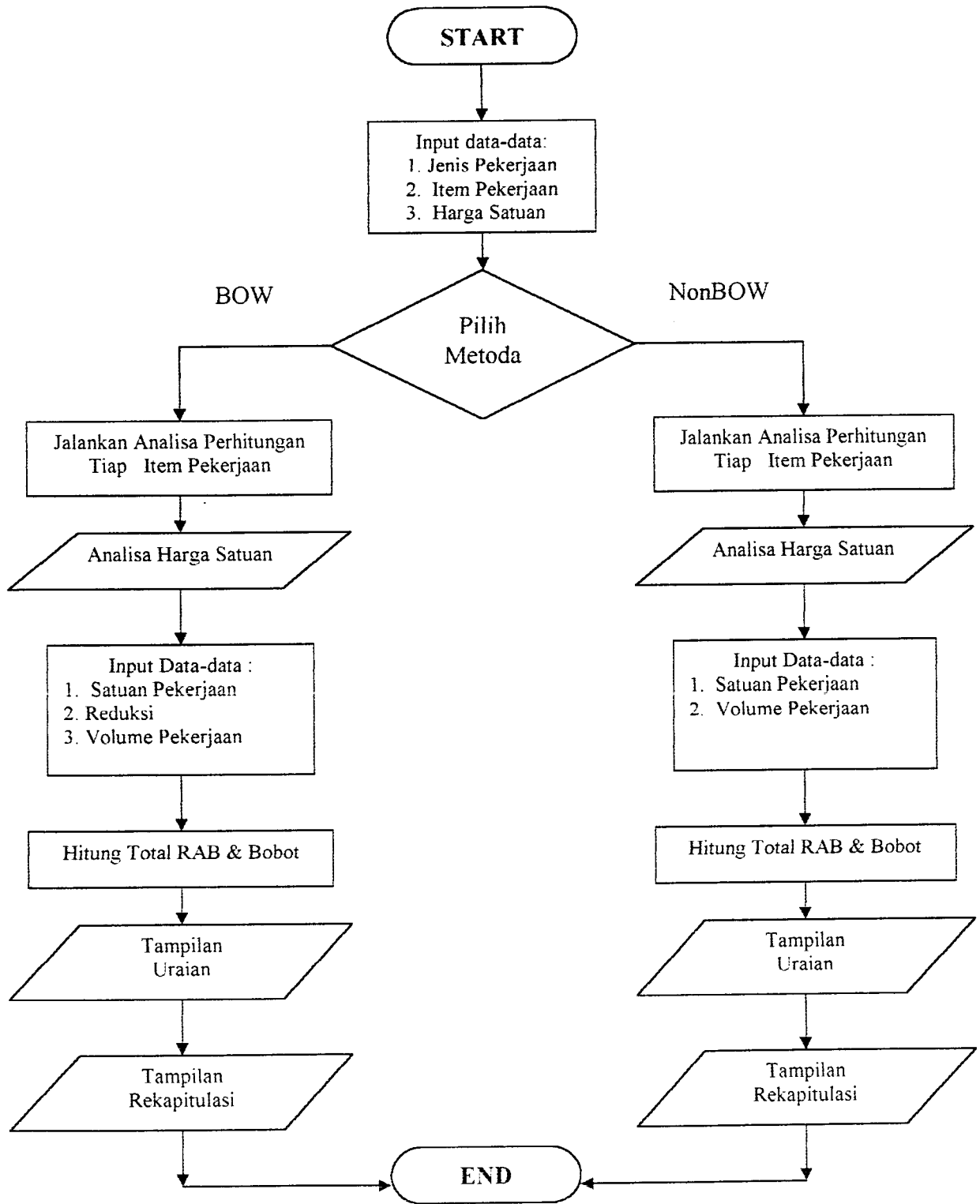
Dalam pembuatan sebuah program, langkah pertama adalah menentukan algoritma program agar program tersebut lebih mudah dibangun dan dikembangkan. Adapun algoritmanya sebagai berikut :

Masukan : - Jenis Pekerjaan
- Item Pekerjaan
- Harga Satuan

Langkah-langkah :

1. Pilih Metoda Perhitungan, BOW atau NonBOW.
2. Jalankan analisa perhitungannya sesuai item pekerjaan.
3. Masukkan Satuan Pekerjaan.
4. Masukkan Nilai Reduksi
5. Masukkan Volume Pekerjaan.
6. Hitung Total RAB dan Bobot.
7. Tampilkan Uraian.
8. Tampilkan Rekapitulasi.

Untuk memperjelas algoritma Program RAB maka akan digambarkan dalam bentuk flow chart dibawah ini.



Gambar 4.1 Flow Chart Program RAB

4.3.2 Algoritma Analisa Perhitungan Metoda BOW

Dari Algoritma Program RAB diatas maka dibawah ini ditampilkan contoh algoritma analisa perhitungan sesuai item pekerjaannya.

Analisa Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

➤ 1m³ Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1:4)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Batu kali, Semen (PC), Pasir

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Kali (Bk), Semen (Pc), Pasir (Ps)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Batu} = 1.2000 \times \text{Tb}$$

$$\text{Kep.Tk Batu} = 0.1200 \times \text{KTb}$$

$$\text{Pekerja} = 3.6000 \times \text{P}$$

$$\text{Mandor} = 0.1800 \times \text{M}$$

$$\text{Bahan, Batu Kali} = 1.2000 \times \text{Bk}$$

$$\text{Semen} = 3.2570 \times \text{Pc}$$

$$\text{Pasir} = 0.5220 \times \text{Ps}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Batu + HSP Kep.Tk Batu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Batu Kali} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

4.3.3 Algoritma Analisa Perhitungan Metoda NonBOW

Untuk Metoda NonBOW pada Pekerjaan Persiapan dan Pekerjaan Lain-lain memiliki persamaan, disebabkan dari BOW belum ada pasal-pasal yang mengatur tentang pekerjaan persiapan dan pekerjaan lain-lain.

Analisa Plesteran

➤ 1 m² Plesteran

- Masukan :

Bahan : Batu kali, Semen (PC), Kapur, Pasir

Koefisien : Kebutuhan Perekat (KP)

Langkah – langkah :

1. Masukkan angka koefisien Kebutuhan Perekat
2. Masukkan jenis berat dari Semen (Sz) dan Kapur (Kz)
3. Masukkan komposisi campuran yang akan digunakan (a)PC : (b)Kpr :
(c)Ps
4. Masukkan SF pada masing – masing campuran
5. Masukkan harga Semen (HPC), harga Kapur (HKp) dan harga Pasir
(HPs)
6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

$$\text{Bahan} \quad : \quad (a)PC \quad : \quad (a) \times B_j PC = (a \times B_j)PC$$

$$(b)Kpr \quad : \quad (b) \times B_j Kpr = (b \times B_j)Kpr$$

$$(c)Ps \quad : \quad (c) \times B_j Ps = (c \times B_j)Ps$$

$$(a \times B_j)PC + (b \times B_j)Kpr + (c \times B_j)Ps = Vol.$$

$$PC : (KP \times Vol) / (a \times B_j)PC = PC.b$$

$$: PC.b / B_jPC = PC.k \text{ m}^3$$

$$: PC.k \text{ m}^3 / 1445,5 \text{ kg} = PC.k \text{ kg}$$

$$: (PC.k \text{ kg} + SF) / (Sz \text{ kg}) = (A)PC \text{ zak}$$

$$Kpr : (KP \times Vol) / (b \times B_j)Kpr = Kpr.b$$

$$: Kpr.b / B_jKpr = Kpr.k \text{ m}^3$$

$$: Kpr.k \text{ m}^3 1084,1 \text{ kg} = Kpr.k \text{ kg}$$

$$: (Kpr.k \text{ kg} + SF) / (Kz \text{ kg}) = (B)Kpr \text{ zak}$$

$$Ps : (KP \times Vol) / (c \times B_j)Ps = Ps.b$$

$$: Ps.b / B_jPs = (C)Ps.k \text{ m}^3$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

7. Total HSP Bahan = (A)PC zak x (HPC) +

(B)Kpr zak x (HKp) + (C)Ps.k m³ x (HPs)

Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

4.3.4 List Program

Untuk List Program dapat dilihat pada lampiran.

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Umum

Implementasi Sistem disini berupa penerapan program pada studi kasus. Bahan Pengujian Program RAB ini digunakan data – data dari Proyek Pembangunan Perumahan Glodogan Indah di Klaten. Data yang diambil adalah data jenis dan item pekerjaan, volume pekerjaan dan gambar denah. Sedangkan harga material dan upah diambil dari daftar harga material dan upah dari Dinas Pekerjaan Umum Klaten yang baru.

Pengujian Program dilakukan pada Program RAB dengan metode analisa BOW maupun dengan NonBOW, sehingga masing – masing metode analisa mempunyai perhitungan sendiri.

5.2 Tinjauan Proyek

Berikut ini data – data proyek studi kasus yang akan dipergunakan dalam perhitungan analisa harga satuan dengan Program RAB.

1. Data Umum

- a. Nama Proyek : Pek. Pembangunan Perumahan Glodogan Indah.
- b. Lokasi : Ds.Glodogan Kec. Klaten Selatan, Kab. Klaten
- c. Pelaksana : CV. Johan Setiawan

2. Data Teknis

- a. Jenis Bangunan : Rumah Sederhana
- b. Tipe Bangunan : Tipe 36
- c. Gambar Rencana seperti terdapat pada lampiran 1

5.3 Perencanaan RAB dengan Program

Sebelum menyusun RAB yang baru, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data-data yang ada di proyek, antara lain meliputi : data jenis dan item pekerjaan, volume pekerjaan, daftar harga satuan dan data lain yang dianggap perlu seperti pada lampiran 1. Data jenis pekerjaan beserta volume proyek studi kasus adalah seperti pada tabel 5.1 dibawah ini.

Tabel 5.1 Jenis Pekerjaan dan Volume Proyek Rumah Tipe 36

No.	Jenis Pekerjaan	Volume
A	Pekerjaan persiapan	
	Pembersihan lapangan	1.00
	Bouwplank	1.00
B	Pekerjaan Tanah dan Pasir	
	Galian tanah	13.54
	Urug pasir bwh. pondasi/lantai	6.23
C	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran	
	Pas.pondasi batu kali 1 : 3 : 10	7.81
	Pas. batu merah 1 : 3 : 10	13.46
	Plesteran 1 : 3 : 10	207.44
D	Pekerjaan Beton Bertulang & Bekisting	
	Ring balok 12/12 1 : 2 : 3	1.295
	Sloof 15/20 1 : 2 : 3	1.291
	Kolom 12/12 1 : 2 : 3	0.764
E	Pekerjaan Kayu dan Atap	
	Kosen pintu / jendela	0.56
	Daun pintu triplek	6.07
	Daun pintu teaxwood	1.65

	Daun jendela kaca	4.69
	Pasang slot dan stel pintu	5
	Engsel pintu & jendela	10
	Usuk & reng	67.58
	Plafon eternit	53.86
	Lisplank 2/20	7.69
	Talang	12.4
	Ruiterplanken	12.3
	Kuda-kuda	0.71
	Genteng beton	67.58
	Bubungan atap	10.8
F	Pekerjaan Keramik Lantai & Dinding	
	Keramik dinding KM 10/20	10.2
	Keramik lantai KM 20/20	1.76
	Keramik lantai 30/30	33.63
G	Pekerjaan Cat	
	Cat tembok	177.23
	Cat plafon	53.86
	Cat kayu	47.18
H	Pekerjaan Sanitasi	
	Kloset jongkok	1
	Floor dreem	1
	Kran.dia.1/2"	1
	Pipa PVC dia.1/2"	4
	Pipa PVC dia.3"	6
	Septiktank	1
	Sumur peresapan	1
I	Pekerjaan Lain-lain	
	Bambu	10
	Pemasangan titik lampu	7
	Pemasangan Saklar tunggal	3
	Pemasangan saklar ganda	2
	Pemasangan stop kontak	3
	Penyambungan daya450 VA	1

5.3.1 Perencanaan Anggaran Biaya Pada Program Dengan Metoda BOW

Adapun tahap-tahap dalam penyusunan RAB menggunakan Program RAB dengan metoda BOW antara lain :

1. Memasukkan Harga Satuan yaitu data yang berisi harga material, upah, dan lain-lain. Yang dimaksud lain-lain adalah daftar harga yang sekiranya perlu ditambahkan dan tidak termasuk dalam harga material dan upah tiap pekerja. Langkah ini dilakukan dengan cara membuka file *itempek.ini* atau fasilitas *shortcut* editor harga pada jendela *windows*. Kedua cara ini dapat dilakukan apabila ingin menambah atau merubah data harga satuan dari data yang sudah ada sebelumnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada panduan program.

```

itempek.ini - Notepad
File Edit Search Help
: DAFTAR NAMA BAHAN/UPAH/LAIN BESERTA HARGANYA
: Tanpa Pemisah ribuan
:
[Bahan]
Pasir Pasang=46000,m3,
Pasir Urug=35000,zak,
Batu Kali=38500,m3,
Bata Merah=180,bh,
Kapur=100000,m3,
Kapur=3000,Zak,30 kg
Kerikil=60000,m3,
Semen (PC)=24250,Zak,50 kg Nusantara
Semen Crouting=2000,kg,
Keramik 30/30=51000,m2,Grandmaster
Keramik 20/20=29000,m2,Grandmaster
Keramik 10/20=32000,m2,Grandmaster
Enber=3500,bh,Plastik
Triplek=33000,lbr,2.4 x 1.2 x 0.03
Teaxwood=56500,lbr,2.4 x 1.2 x 0.03
Besi Tulangan=4000,kg,Polos
Kayu Bekisting=2500000,m3,
Kayu Bekisting=33000,lbr,Triplek 2.4 x 1.2 x 0.03
Balok Kayu=2500000,m2,Bangkirai
Paku Reng=5000,kg,
Paku Usuk=5000,kg,
Paku Plepet=5000,kg,
Paku Sumbat=16500,kg,Jangkar
Usuk 5/7=2500000,m3,Bangkirai
Reng 3/4=2500000,m3,Bangkirai
Kayu 8/12=2500000,m3,Bangkirai
Papan 2/20=2500000,m3,Bangkirai
Papan 2/20=10000,m,Bangkirai
Papan 3/20=2500000,m3,Bangkirai
Papan 3/20=15000,m,Bangkirai
Eternit=6500,m2,

```

Gambar 5.1 form *itempek.ini*

Harga Editor Versi 0.17

Bahan | Upah | Botongan

NAMA	HARGA	SATUAN	KETERANGAN
Saklar Tunggal	7000	bh	
Saklar Ganda	7500	bh	
Stop Kontak	7500	bh	
Slot Pintu	35000	bh	
Engsel Pintu	3000	bh	
Grendel Jendela	3000	bh	
Engsel Jendela	3000	bh	
Kloset Jongkok	70000	bh	
Floor Drain	12500	bh	
Pipa PVC dia 0.5"	7500	bh	
Pipa PVC dia 3"	58000	bh	
Bambu	5500	bh	
Kawat Bendrat	6500	kg	
Piting	3000	bh	
Bohlam 10 watt	2500	bh	
Instalasi PLN	185000	bh	

Tambah Edit Hapus Batal Simpan Keluar

Gambar 5.2 Form Editor Harga

2. Menentukan jenis dan item pekerjaan sesuai dengan studi kasus pada file *bow.def*.

bow.def - Notepad

```

[BOU_P5_ITEM]
P5.11=[Analisa: F27] 1 m3 Pekerjaan Kusen Untuk Pintu Dan Jendela Kayu Kamfer
P5.12=[Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu/Jendela Kaca Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm
P5.13=[Analisa: F33] 1 m2 Panil Pintu Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm
P5.14=[Analisa: F18] 1 m2 Pek. Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkirai (Jarak Antar Usuk 0.5m')
P5.15=[Analisa: F1a & F38] 1 m2 Penutup Plafon Asbes Rangka Kruing
P5.16=[Analisa: F21] 1 m2 Pekerjaan Papan Lijstplank
P5.17=[Analisa: DPU] 1 m' Talang Lebar 600 mm
P5.18=[Analisa: F9] 1 m' Pekerjaan Gengger Kerpus (ruiterplanken) kasar tebal 3 cm
P5.19=[Analisa: F22] 1 m3 Pekerjaan Kuda-kuda Besar Membentang Sendiri (5m' <= K <= 7n')
P5.110=[Analisa: F23 & Penjelasan] 1 m3 Pekerjaan kuda-kuda Membentang Sendiri (5m' <= K)
P5.111=[Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Beton
P5.112=[Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Plentong 'Sokka'
P5.113=[Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Beton
P5.114=[Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Genteng 'Sokka'

[BOU_P6_ITEM]
P6.11=[Analisa: DPU] 1 m2 Pasangan Keramik

[BOU_P7_ITEM]
P7.11=[Analisa: K18 & K23] 1 m2 Menie
P7.12=[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Warna (1x Cat Dasar 2x Cat Warna) untuk Kayu
P7.13=[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Dinding Tembok & Cat Plafond

[BOU_P8_ITEM]
P8.11=[Analisa:X25] aaaaa

```

Gambar 5.3 Form *bow.def*

Setelah tahap-tahap tersebut dilakukan maka didapat hasil yang akan digunakan untuk tahap selanjutnya. Adapun hasil tersebut antara lain :

1. Data jenis dan item pekerjaan yang telah ditentukan.
2. Data harga satuan yang telah dimasukkan pada tahap sebelumnya.

Tahap selanjutnya adalah proses pemasukan data. Adapun metoda pemasukkan data dalam analisa yaitu dengan menekan pilihan tombol Baru dengan mata panah dan Buka. Dalam analisa metoda BOW ini, jenis pekerjaan dan item pekerjaan yang disediakan meliputi:

- 1 Pekerjaan Persiapan
 - Pembuatan Brak Proyek
 - Administrasi dan Dokumentasi
 - Unitset dan Bouwplank
 - Pembersihan Lokasi Dan Perataan
- 2 Pekerjaan Tanah dan Pasir
 - Pekerjaan Galian Tanah
 - Pekerjaan Urugan Pasir
 - Pekerjaan Urugan Tanah
- 3 Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 2ps)
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 3ps)
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 4ps)
 - Pasangan Batu Belah Untuk Pondasi (1pc : 3kp : 10ps)
 - Pasangan Bata 0,5 Batu Untuk Dinding (1pc : 4ps)

- Pasangan Bata 0,5 Batu Untuk Dinding (1pc : 3kp : 10ps)
 - Pasangan Bata Untuk Dinding (1pc : 2ps)
 - Pasangan Bata Tasram Untuk Dinding (1pc : 2ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 6 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 10 mm (1pc : 1ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 10 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 4ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 3kp : 10ps)
- 4 Pekerjaan Beton Bertulang
- Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2ps : 3kp)
 - Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2,5ps : 5kp)
 - Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 3ps : 5kp)
- 5 Pekerjaan Kayu Dan Atap
- Pekerjaan Kusen Untuk Pintu dan Jendela
 - Pekerjaan Daun Pintu dan Jendela
 - Pekerjaan Atap Usuk 5/7 Reng 2/3
 - Pekerjaan Penutup Plafon
 - Pekerjaan Papan Lijstplank
 - Pekerjaan Talang
 - Pekerjaan Cengger Kerpus
 - Pekerjaan Kuda – kuda
 - Pekerjaan Penutup Atap dan Bubungan

6 Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding

- Pekerjaan Pasangan Keramik

7 Pekerjaan Cat dan Melamin

- Pekerjaan Meni
- Pekerjaan Cat Kayu
- Pekerjaan Cat Dinding

Dari jenis – jenis dan item – item pekerjaan di atas dapat dijelaskan cara memasukkan data secara umum, yaitu sebagai berikut ;

1. Memilih jenis beserta item pekerjaan
2. Tombol Mata Panah pada tombol Input Data ditekan dan dipilih analisa yang sesuai pilihan item pekerjaan.
3. Data harga dimasukkan dengan cara menekan mata panah dibelakang kolom harga pada setiap jenis bahan, upah dan lain – lain.
4. Setelah data harga telah tertulis, maka tekan tombol Analisa dan diperiksa ada tidaknya kesalahan. Jika sudah benar dilanjutkan dengan menekan tombol Ok.
5. Apabila ingin analisa yang diinginkan tidak disediakan dalam program sebaiknya memanfaatkan fasilitas menu Insert Data.
6. Setelah analisa setiap item pekerjaan sudah diisi sesuai keinginan, selanjutnya semua item pekerjaan dipilih satu per satu diteruskan dengan menekan tombol Edit untuk memasukkan data satuan pekerjaan dan volume pekerjaan.

7. Apabila semua analisa perhitungan sudah selesai, maka sebaiknya menu Pekerjaan ditekan untuk memeriksa satuan dan volume pekerjaan pada setiap item pekerjaan, juga untuk mengetahui prosentase tiap – tiap jenis pekerjaan.

LESTI			
Tk Batu	1.2000	org	0.00
Kep. Tk Batu	0.1200	org	0.00
Pekerja	3.6000	org	0.00
Mandor	0.1800	org	0.00
BAYAN			
Batu Kali	1.2000	m3	0.00
Semen P.C	5.2900	zak	0.00
Pasir	0.4275	m3	0.00

Gambar 5.4 Form Perhitungan Analisa Tiap Item Pekerjaan

Selanjutnya file ini dapat disimpan sebagai *database* dengan menekan tombol Simpan dan dapat dicetak.

Setelah pengisian data pada jenis dan item pekerjaan telah selesai dikerjakan semua maka didapat output berupa :

1. Analisa harga satuan

NO	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah (Rp)	Total (Rp)	Persentase	
1	PEKERJAAN							
	[Analisa Lump]	Lt	1,0000	125,000.00	125,000.00			
	[Analisa Lump]	Lt	1,0000	125,000.00	125,000.00			
	250,000.00 0.65%							
	2	PEKERJAAN						
		[Analisa A11]	M3	13,5400	9,037.50	122,367.75		
		[Analisa A18]	M3	6,2900	45,615.00	284,181.45		
		406,549.20 1.06%						
		3	PEKERJAAN					
	[Analisa DPU]		M3	7,3100	175,899.75	1,273,777.05		
[Analisa DPJ]	M2		34,1300	31,950.13	2,673,551.02			
[Analisa DPU]	M2		207,4400	13,575.75	2,814,041.02			
6,247,369.09 16.34%								
4	PEKERJAAN							
	[Analisa G41]	M3	3,3500	2,269,055.50	7,608,335.82			
7,668,335.93 20.06%								
5	PEKERJAAN							
	[Analisa F27]	M3	0,5600	3,505,200.00	1,962,912.00			
	[Analisa F36]	M2	6,0700	263,300.00	1,601,873.00			
	[Analisa F36]	M2	1,5500	306,775.00	906,198.75			
	[Analisa F36]	M2	4,5900	292,650.00	1,342,463.50			
	[Analisa Lump S]	bt	5,0000	58,500.00	292,500.00			
	[Analisa Lump]	bt	5,0000	19,500.00	97,500.00			
	[Analisa F19]	M2	57,5800	32,075.00	1,848,347.00			
	[Analisa F19]	M2	7,3800	53,025.00	3,912,225.00			
	[Analisa F21]	M	12,4000	43,325.00	537,330.00			
	[Analisa DPJ]	M	12,3900	27,071.00	335,177.70			
	[Analisa F31]	M3	0,7100	3,253,100.00	2,309,701.00			
	[Analisa F23]	M2	57,2800	21,305.00	1,210,359.00			
	[Analisa F19]	M	10,3000	25,300.00	260,597.00			
	16,151,270.16 42.25%							
6	PEKERJAAN							
	[Analisa DPJ]	M2	10,2000	57,121.94	582,643.76			
	[Analisa DPJ]	M2	1,7500	53,021.04	92,786.81			
3,302,929.63 8.64%								
7	PEKERJAAN							
	[Analisa DPJ]	M2	47,1000	7,448.00	350,899.20			
	[Analisa DPJ]	M2	177,2300	13,430.25	2,381,182.00			
	[Analisa DPJ]	M2	53,5500	13,430.25	717,064.87			
3,449,146.07 9.07%								

Gambar 5.5 Form Analisa Harga Satuan

2. Detail anggaran biaya tiap pekerjaan secara menyeluruh

NO	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan	Jumlah (Rp)	Total (Rp)	Persentase
1	[Analisa Lump]	Lt	1,0000	125,000.00	125,000.00		
	[Analisa Lump]	Lt	1,0000	125,000.00	125,000.00		
250,000.00 0.65%							
2	PEKERJAAN						
	[Analisa A11]	M3	13,5400	9,037.50	122,367.75		
	[Analisa A18]	M3	6,2900	45,615.00	284,181.45		
	406,549.20 1.06%						
	3	PEKERJAAN					
[Analisa DPU]		M3	7,3100	175,899.75	1,273,777.05		
[Analisa DPJ]		M2	34,1300	31,950.13	2,673,551.02		
[Analisa DPU]		M2	207,4400	13,575.75	2,814,041.02		
6,247,369.09 16.34%							
4	PEKERJAAN						
	[Analisa G41]	M3	3,3500	2,269,055.50	7,608,335.82		
7,668,335.93 20.06%							
5	PEKERJAAN						
	[Analisa F27]	M3	0,5600	3,505,200.00	1,962,912.00		
	[Analisa F36]	M2	6,0700	263,300.00	1,601,873.00		
	[Analisa F36]	M2	1,5500	306,775.00	906,198.75		
	[Analisa F36]	M2	4,5900	292,650.00	1,342,463.50		
	[Analisa Lump S]	bt	5,0000	58,500.00	292,500.00		
	[Analisa Lump]	bt	5,0000	19,500.00	97,500.00		
	[Analisa F19]	M2	57,5800	32,075.00	1,848,347.00		
	[Analisa F19]	M2	7,3800	53,025.00	3,912,225.00		
	[Analisa F21]	M	12,4000	43,325.00	537,330.00		
	[Analisa DPJ]	M	12,3900	27,071.00	335,177.70		
	[Analisa F31]	M3	0,7100	3,253,100.00	2,309,701.00		
	[Analisa F23]	M2	57,2800	21,305.00	1,210,359.00		
	[Analisa F19]	M	10,3000	25,300.00	260,597.00		
	16,151,270.16 42.25%						
6	PEKERJAAN						
	[Analisa DPJ]	M2	10,2000	57,121.94	582,643.76		
	[Analisa DPJ]	M2	1,7500	53,021.04	92,786.81		
3,302,929.63 8.64%							
7	PEKERJAAN						
	[Analisa DPJ]	M2	47,1000	7,448.00	350,899.20		
	[Analisa DPJ]	M2	177,2300	13,430.25	2,381,182.00		
	[Analisa DPJ]	M2	53,5500	13,430.25	717,064.87		
3,449,146.07 9.07%							

Gambar 5.6 Form Uraian Pekerjaan

3. Rekapitulasi RAB

NO	Uraian Pekerjaan	Substansi	Anggaran	Total
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	0.65%	250.000,00	
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	1.06%	406.549,20	
3	PEKERJAAN PLESTERAN DAN PASANGAN	16.34%	6.247.389,08	
4	PEKERJAAN BILUUN BILUULANG DAN BUKIS	20.06%	7.688.329,93	
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP	42.25%	16.151.278,16	
6	PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING	8.64%	3.302.929,63	
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN	7.26%	2.775.588,51	
8	PEKERJAAN SAMITASI	2.42%	925.500,00	
9	PEKERJAAN LAIN - LAIN	1.30%	497.000,00	
		100 %		39.224.542,51
			Jasa Konstruksi 10	3.622.454,25
			Jumlah =	42.046.996,76
			PPN = 10% =	4.204.699,69
			TOTAL =	46.251.696,44

Gambar 5.7 Form Rekapitulasi RAB

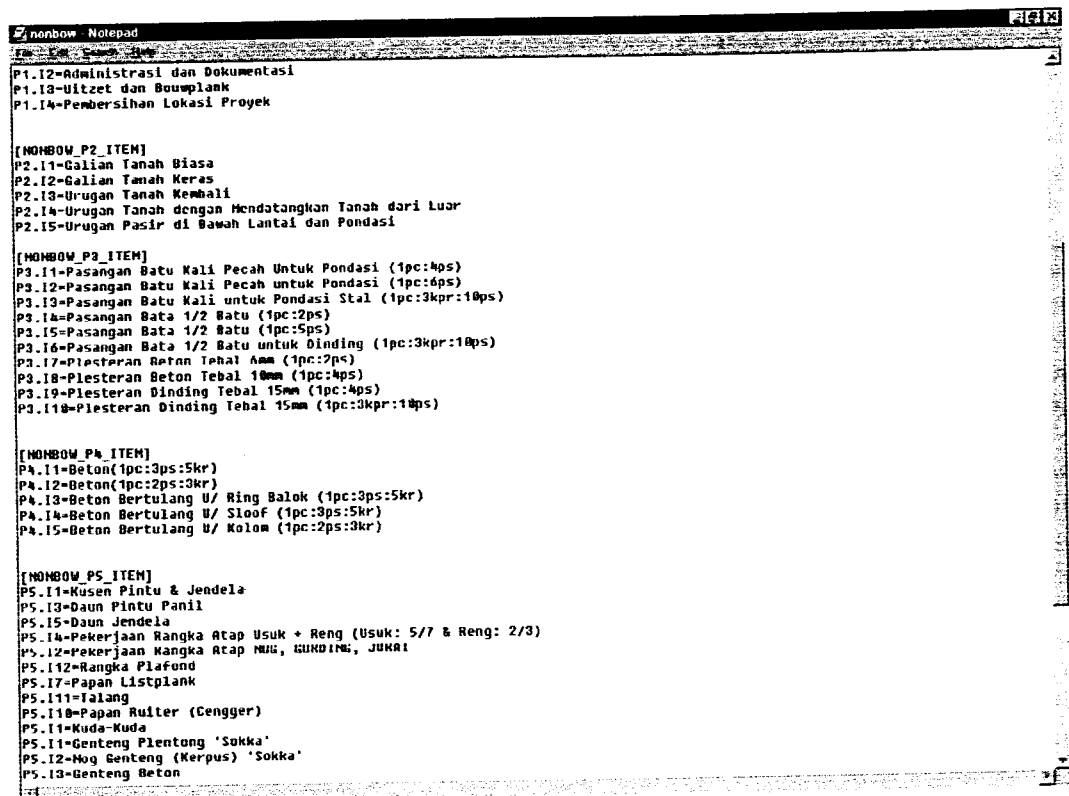
5.3.2 Perencanaan Anggaran Biaya pada Program dengan Metoda NonBOW

Adapun tahap-tahap dalam penyusunan RAB menggunakan Program RAB dengan metoda NonBOW antara lain :

1. Memasukkan Harga Satuan yaitu data yang berisi harga material, upah, dan harga borongan. Langkah ini dilakukan dengan cara membuka file *itempek.ini* atau fasilitas *shortcut* editor harga pada jendela *windows*. Kedua cara ini dapat dilakukan apabila ingin menambah atau merubah data harga satuan dari data yang sudah ada sebelumnya. Untuk tampilan

formnya sama dengan metoda BOW. Lebih jelasnya dapat dilihat pada panduan program.

2. Menentukan jenis dan item pekerjaan sesuai dengan studi kasus pada file *nonbow.def*.



```

nonbow Notepad
P1.12-Administrasi dan Dokumentasi
P1.13-Ultzet dan Bouwplank
P1.14-Pembersihan Lokasi Proyek

[NONBOW_P2_ITEM]
P2.11-Galian Tanah Biasa
P2.12-Galian Tanah Keras
P2.13-Urugan Tanah Kemhali
P2.14-Urugan Tanah dengan Mendatangkan Tanah dari Luar
P2.15-Urugan Pasir di Bawah Lantai dan Pondasi

[NONBOW_P3_ITEM]
P3.11-Pasangan Batu Kali Pecah Untuk Pondasi (1pc:4ps)
P3.12-Pasangan Batu Kali Pecah untuk Pondasi (1pc:6ps)
P3.13-Pasangan Batu Kali untuk Pondasi Stal (1pc:3kpr:10ps)
P3.14-Pasangan Bata 1/2 Batu (1pc:2ps)
P3.15-Pasangan Bata 1/2 Batu (1pc:5ps)
P3.16-Pasangan Bata 1/2 Batu untuk Dinding (1pc:3kpr:10ps)
P3.17-Plesteran Beton Tebal 10mm (1pc:2ps)
P3.18-Plesteran Beton Tebal 15mm (1pc:4ps)
P3.19-Plesteran Dinding Tebal 15mm (1pc:4ps)
P3.110-Plesteran Dinding Tebal 15mm (1pc:3kpr:10ps)

[NONBOW_P4_ITEM]
P4.11-Beton(1pc:3ps:5kr)
P4.12-Beton(1pc:2ps:3kr)
P4.13-Beton Bertulang U/ Ring Balok (1pc:3ps:5kr)
P4.14-Beton Bertulang U/ Sloof (1pc:3ps:5kr)
P4.15-Beton Bertulang U/ Kolom (1pc:2ps:3kr)

[NONBOW_P5_ITEM]
P5.11-Kusen Pintu & Jendela
P5.13-Daun Pintu Panil
P5.15-Daun Jendela
P5.14-Pekerjaan Rangka Atap USUK + Reng (USUK: 5/7 & Reng: 2/3)
P5.12-Pekerjaan Rangka Atap NUS, GUNDING, JUMAI
P5.112-Rangka Plafond
P5.17-Papan Listplank
P5.111-Ialang
P5.110-Papan Ruitter (Cengger)
P5.11-Kuda-Kuda
P5.11-Genteng Plentong 'Sokka'
P5.12-Nog Genteng (Kerpus) 'Sokka'
P5.13-Genteng Beton

```

Gambar 5.8 Form *nonbow.def*

Setelah tahap-tahap tersebut dilakukan maka didapat hasil yang akan digunakan untuk tahap selanjutnya. Adapun hasil tersebut antara lain :

1. Data jenis dan item pekerjaan yang telah ditentukan.
2. Data harga satuan yang telah dimasukkan pada tahap sebelumnya.

Tahap selanjutnya adalah proses pemasukan data. Dalam analisa NONBOW, susunan jenis dan item pekerjaan yang disediakan dalam program anatara lain :

1. Pekerjaan Persiapan

2. Pekerjaan Tanah dan Pasir
3. Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
4. Pekerjaan Beton Bertulang Begisting
5. Pekerjaan Kayu
6. Pekerjaan Kusen Dan daun Pintu Jendela
7. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding
8. Pekerjaan Penutup Atap
9. Pekerjaan Cat dan Melamin

Berbeda dengan analisa metoda BOW, bahwa analisa yang disediakan sesuai dengan jumlah item yang ada pada program karena mempunyai acuan pada buku BOW. Sedangkan analisa metoda NONBOW lebih leluasa dalam penggunaan analisa perhitungannya. Seperti halnya metoda BOW, cara pemasukan data secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Memilih jenis beserta item pekerjaan
2. Tombol Mata Panah pada tombol Bahan ditekan dan dipilih analisa yang sesuai pilihan item pekerjaan.
3. Data kebutuhan, jenis, dan *safety factor* bahan dimasukkan, selanjutnya data harga dimasukkkkan dengan cara menekan mata panah dibelakang kolom harga pada setiap jenis bahan.
4. Setelah semua data telah tertulis, maka tekan tombol Analisa dan diperiksa ada tidaknya kesalahan. Jika sudah benar dilanjutkan dengan menekan tombol Ok. Kemudian tombol Upah ditekan untuk memasukan data harga borongan, satuan pekerjaan dan indeks (ditulis = 1). Jika suatu item

pekerjaan tidak membutuhkan analisa bahan, tetapi yang dibutuhkan hanya analisa upah maka tinggal menekan tombol Upah.

5. Apabila ingin analisa bahan yang diinginkan tidak disediakan dalam program sebaiknya memanfaatkan fasilitas menu Insert Data.
6. Setelah analisa setiap item pekerjaan sudah diisi sesuai keinginan, selanjutnya semua item pekerjaan dipilih satu per satu diteruskan dengan menekan tombol Edit untuk memasukkan data satuan pekerjaan dan volume pekerjaan. Untuk metode NONBOW reduksi tidak diperlukan.
7. Apabila semua analisa perhitungan sudah selesai, maka sebaiknya menu Pekerjaan ditekan untuk memeriksa satuan dan volume pekerjaan pada setiap item pekerjaan, juga untuk mengetahui prosentase tiap – tiap jenis pekerjaan.
8. Selanjutnya file ini dapat disimpan sebagai *database* dengan menekan tombol Simpan dan dapat dicetak.

Analisa Bahan

Pekerjaan Pasang Batu Merah | Harga Satuan Pasangan Batu 1/2 Batu | Harga Satuan Pasangan | Pekerjaan Beton | Pekerjaan Mangro Platond

ANALISA HARGA SATUAN PASANGAN BATA 1/2 BATU

DATA DAN SPESIFIKASI

BATA MERAH = 47% M3 | HARGA (Rp) = 180

KEBUTUHAN SPESIALFA = 0.35 M3

DIGUNAKAN

1 ZAK SEMEN (PC) = 50 KG | HARGA (Rp) = 24250

1 ZAK KAPUR = 30 KG | HARGA (Rp) = 3000

SEMEN (PC) = 1 SF = 10% | HARGA (Rp) = 24250

KAPUR (KPT) = 3 SF = 10% | HARGA (Rp) = 3000

PASIR PASANG (PS) = 5 SF = 5% | HARGA (Rp) = 46000

PEMIHAN ANALISIS = M3

Bahan	Kel. Bahan/Unit	Index Ba	Satuan	Harga Satuan Bahan	Harga Satuan Pekerjaan	Marga Total
Bahan	Bata Merah	475.0000	M3	180.00	86.500.00	
	Semen (PC)	1.9544	ZAK	24.250.00	47.394.20	
	Kapur	7.3286	ZAK	3.000.00	21.966.70	
	Pasir Pasang	0.3227	M3	46.000.00	14.844.20	
					169.725.10	

File Analisa Sebelumnya << | File Analisa Berikutnya >> | Batal | OK

Gambar 5.9 Form Perhitungan Analisa Tiap Item Pekerjaan

Setelah pengisian data pada jenis dan item pekerjaan telah selesai dikerjakan semua maka didapat output berupa :

1. Analisa harga satuan.

Nama Pekerjaan		Relasi	Unit	Volume	Subtotal
Pekerjaan Perencanaan					
Pekerjaan Tanah dan Pasir					
Pekerjaan Beton Bertulang dan Bekisting					
Pekerjaan Kayu dan Alap					
Pekerjaan Pencerapl awal dan Dinding					
Pekerjaan Cat dan Melamin					
Pekerjaan Seratse					
Pekerjaan Lain-lain					
Pasangan Batu Kali untuk Pondasi (1pc...					
Bahan	Batu Kali		1.9000	M3	38.500,00
Bahan	Semen (PC)		1.5779	ZAK	24.250,00
Bahan	Kapur		5.5476	ZAK	3.000,00
Bahan	Pasir Pasang		0.5209	M3	46.000,00
SUB TOTAL					
Upah	Pas. Pondasi Ba...		1.0000	M3	27.500,00
SUB TOTAL					
TOTAL					
Pasangan Bata 1/2 Batu untuk Dinding (...					
Bahan	Bata Merah		475.0000	M3	180,00
Bahan	Semen (PC)		1.2272	ZAK	24.250,00
Bahan	Kapur		4.3925	ZAK	3.000,00
Bahan	Pasir Pasang		0.4052	M3	46.000,00
SUB TOTAL					
Upah	Pas. Bata 1/2 B...		1.0000	M3	35.000,00
SUB TOTAL					
TOTAL					
Plesteran Dinding Tebal 15mm (1pc:3kpr...					
Bahan	Semen (PC)		0.3625	ZAK	24.250,00
Bahan	Kapur		0.2396	ZAK	3.000,00
Bahan	Pasir Pasang		0.0206	M3	46.000,00
SUB TOTAL					

Gambar 5.10 Form Analisa Harga Satuan

2. Detail anggaran biaya tiap pekerjaan secara menyeluruh.

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	QNTT (M3)	HARGA SATUAN	QNTT (M3)	BIAYA (Rp)	TOTAL (Rp)	PERSENTASE
1	PEKERJAAN Jaket dan Sou. Pembersihan L.	Ls Ls	1.0000 1.0000	125.000,00 125.000,00	125.000,00 125.000,00	125.000,00 125.000,00	250.000,00	0,80%
2	PEKERJAAN Gelan Tanah B Ujungan Pasir U.	M3 M3	13.5400 6.2500	9.000,00 45.500,00	121.660,00 284.375,00	121.660,00 284.375,00	406.235,00	1,30%
3	PEKERJAAN... Pasangan Bata... Pasangan Bata... Hestoran Wndk...	M3 M2 M2	7.6100 13.4800 207.4400	156.715,95 182.076,60 9.173,00	1.223.990,79 2.450.751,04 1.912.462,00	1.223.990,79 2.450.751,04 1.912.462,00	5.577.554,13	17,81%
4	PEKERJAAN... Beton Bertukan... Beton Bertukan... Beton Bertukan...	M3 M3 M3	1.2960 1.2910 0.7640	1.119.039,30 1.056.312,80 1.119.039,30	1.449.155,89 1.363.699,82 854.946,03	1.449.155,89 1.363.699,82 854.946,03	3.667.801,74	11,71%
5	PEKERJAAN... Kusen Pintu & J... Daun Pintu Trip... Daun Pintu Tee... Daun Jendele... Pemasangan St... Pemasangan B... Pekerjaan Atap... Penutup Plafon... Pekerjaan Pap... Talang... Pekerjaan Cen... Pekerjaan Kud... Benteng Beton... Kedua Gertan...	M3 M2 M2 M2 M2 bh M2 M2 M2 M2 M2 M3 M2 M2	0.5600 6.0700 1.6500 4.6900 5.0000 5.0000 67.5800 53.8600 29.3000 6.2000 12.3000 0.7100 67.5800 10.8000	3.125.000,00 254.450,00 258.700,00 116.706,00 59.500,00 19.000,00 33.100,00 52.350,00 19.000,00 61.130,00 11.900,00 3.200.000,00 18.800,00 20.352,00	1.750.000,00 1.544.511,50 426.855,00 547.323,00 292.500,00 95.000,00 2.236.898,00 2.819.571,00 527.400,00 379.066,00 146.370,00 2.272.000,00 1.270.504,00 219.801,60	1.750.000,00 1.544.511,50 426.855,00 547.323,00 292.500,00 95.000,00 2.236.898,00 2.819.571,00 527.400,00 379.066,00 146.370,00 2.272.000,00 1.270.504,00 219.801,60	14.527.740,10	46,38%
6	PEKERJAAN... Lantai Kamar... Lantai Kamar... Dinding Kamar...	M2 M2 M2	33.6300 1.7910 10.2000	74.630,95 48.230,95 53.830,95	2.509.838,95 84.886,47 549.075,89	2.509.838,95 84.886,47 549.075,89	3.143.801,01	10,04%
7	PEKERJAAN... Cat Kayu Wam... Cat Dinding...	M2 M2	47.1800 171.3000	4.456,72 10.000,00	210.267,81 1.713.000,00	210.267,81 1.713.000,00		

Gambar 5.11 Form Uraian Pekerjaan

3. Rekapitulasi RAB

NO	URAIAN PEKERJAAN	PERSENTASE	JUMLAH (Rp)	TOTAL (Rp)
1	PEKERJAAN TAMAH DAN PASIR	0,80%	250.000,00	406.235,00
2	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	17,81%	5.577.554,13	5.577.554,13
3	PEKERJAAN BETON BERTULANG DAN BERIST.	11,71%	3.667.801,74	3.667.801,74
4	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP	46,38%	14.527.740,10	14.527.740,10
5	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING	10,04%	3.143.801,01	3.143.801,01
6	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN	7,43%	2.326.634,72	2.326.634,72
7	PEKERJAAN SANITASI	2,95%	925.500,00	925.500,00
8	PEKERJAAN LAIN-LAIN	1,59%	497.000,00	497.000,00
		100 %		31.122.220,70
			Jasa Konstruksi 10	3.132.232,67
			Jumlah =	34.454.553,37
			PPN = 10%	3.445.455,34
			TOTAL =	37.900.015,31

Gambar 5.12 Form Rekapitulasi RAB

BAB VI

PEMBAHASAN

Dari hasil pengaplikasian program pada kasus, dapat diketahui adanya kekurangan dan kelebihan dari program baik secara umum maupun secara khusus. Adapun yang dimaksud secara umum yaitu, program ditinjau secara keseluruhan. Sedangkan yang dimaksud secara khusus yaitu, program ditinjau pada setiap metode analisa perhitungan.

6.1 Perhitungan Metoda Analisa BOW

Perhitungan metoda analisa BOW pada umumnya mengacu pada peraturan – peraturan lama dan dari jenis – jenis pekerjaan yang ada terbatas jika diterapkan pada perhitungan metode analisa yang berlaku pada sekarang ini. Dan hal ini menjadikan metoda analisa BOW seolah – olah kaku oleh peraturan – peraturan yang telah ditetapkan.

Hal tersebut dapat terlihat dari hasil pengoperasian program pada studi kasus. Dibandingkan dengan perhitungan contoh kasus, bahwa selisih antara BOW dengan contoh kasus menunjukkan perbedaan nilai nominal harga total anggaran proyek yang tidak terlalu besar. Hal ini disebabkan adanya perbedaan perhitungan pada analisa beton bertulang antara contoh kasus dengan program.



6.2 Perhitungan Metoda Analisa Non BOW

Perhitungan metoda analisa Non BOW pada sekarang ini merupakan metoda analisa yang disesuaikan dengan kondisi lapangan, sehingga dalam perhitungan analisa harga satuan pekerjaan tidak mengalami pembengkakan terutama pada upah.

Hal tersebut dapat terlihat dari hasil pengoperasian program pada studi kasus. Dibandingkan dengan perhitungan contoh kasus, bahwa selisih antara NONBOW dengan contoh kasus menunjukkan perbedaan nilai nominal harga total anggaran proyek yang besar.

6.3 Perbandingan Analisa BOW dengan Analisa Non BOW

Untuk mengetahui perbedaan antara analisa BOW dan NonBOW dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 6.1 Perbandingan Analisa BOW dengan Analisa Non BOW

		BOW	NON BOW
Bahan	Teori	Indeks bahan sesuai dengan buku panduan BOW.	Indeks bahan sama dengan analisa BOW.
	Program	Indeks bahan sesuai dengan buku panduan BOW.	Adanya rumus tersendiri untuk menghitung indeks bahan.

Upah	Teori dan Program	Indeks upah sesuai dengan buku panduan BOW	Indeks upah bernilai 1 atau lump sump. Upah menggunakan bas borong.
------	-------------------	--	---

6.4 Kelebihan dan Kelemahan Program Secara Umum

Untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan program ini, maka diambil perbandingan berupa program RAB yang menggunakan aplikasi *Excel*. Hal ini diambil karena program RAB yang menggunakan *excel* tersebut mudah dalam pengoperasian dan sering digunakan secara umum. Adapun perbandingan yang dapat diambil berupa analisis sistemnya baik dari Program RAB yang dibuat dengan program RAB yang menggunakan aplikasi *excel*. Berikut ini ditampilkan perbandingannya dalam tabel

Tabel 6.2 Perbandingan Program RAB 1.0 dengan Excel

Analisis Sistem RAB	Program RAB dengan Excel	Program RAB versi 1.0
Input	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasukan data harga satuan dilakukan secara manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasukan data harga satuan juga dilakukan secara manual.
Proses	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya menu <i>copy</i> dan <i>paste</i> untuk memasukkan data yang sama. • Perlu adanya penyesuaian, jika ada penambahan dan pengurangan item pekerjaan. • Berubah secara menyeluruh, jika ada perubahan data harga. • Pada penambahan item pekerjaan, maka harus diketik secara manual beserta formulanya pada setiap sheetnya. • Jika akan mereduksi perlu adanya penyesuaian pada analisa, rincian dan rekapitulasi RAB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada menu <i>copy</i> dan <i>paste</i>. • Berubah secara menyeluruh, jika ada penambahan dan pengurangan item pekerjaan. • Berubah secara menyeluruh, jika ada perubahan data harga. • Cukup menggunakan fasilitas menu yang tersedia. • Dalam metode BOW disediakan fasilitas reduksi, yang secara otomatis menghitung sendiri.
Output	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisa, uraian pekerjaan dan rekapitulasi RAB. • Langsung bisa dicetak 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisa, uraian pekerjaan dan rekapitulasi RAB. • Perlu bantuan aplikasi Excel untuk mencetak hasil ke dalam kertas.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa pembahasan pada bab V, maka secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan rencana anggaran biaya dengan memanfaatkan Sistem Informasi menggunakan program Visual Basic 6.0 dapat dilaksanakan.
2. Bahwa pembuatan rencana anggaran biaya dengan Program RAB versi 1.0 dilihat dari segi waktu lebih cepat dibanding dengan menggunakan aplikasi *Excel*.

7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis terhadap program yang telah dibuat berdasarkan analisis yang telah dilakukan adalah :

1. Bahwa program tersebut dapat dikembangkan ke arah yang lebih luas, tidak terbatas pada rumah sederhana saja.
2. Untuk fasilitas kelengkapan program seperti menu, toolbar dan sebagainya dapat dikembangkan dan disempurnakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allan Ashworth, 1994, **PERENCANAAN BIAYA BANGUNAN**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
2. Ananta Sjartuni, 2000, **DASAR-DASAR PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 5.0**, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
3. Bachtiar Ibrahim, H, 1994, **RENCANA DAN ESTIMATE REAL of COST**, Bumi Aksara, Jakarta.
4. Didit Hermawan, 2000, **PROGRAM APLIKASI ALAT BANTU PENGHITUNGAN ANALISA HARGA SATUAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC**, UGM.
5. Fitri Nuigraheni, ST, MT, 2001, **UPAYA MENGURANGI DAMPAK BENCANA ALAM GEMPA BUMI PADA BANGUNAN SEDERHANA**, Seminar Nasional Mitigasi Bencana Alam, UII, Jogjakarta.
6. Mukomuko, J. A., 1985, **DASAR PENYUSUNAN ANGGARAN BIAYA BANGUNAN**, Griya Media Pratama, Jakarta.
7. Jogiyanto, H. M., 1999, **ANALISIS DAN DISAIN SISTEM INFORMASI**.
8. Zainal, A. Z, 1999, **ANALISIS BANGUNAN MENGHITUNG ANGGARAN BIAYA BANGUNAN**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

9. Ir. Supriyatno, 2000, **PEMBUATAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)**, LPSDM SENSAS.
10. Deny Hermawan, 2002, **STUDI ANALISA RENCANA ANGGARAN BIAYA PADA KONSTRUKSI GEDUNG DENGAN METODA BOW & NON BOW (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG REGISTRASI UII YOGYAKARTA)**

LAMPIRAN 1

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	NAMA	NO. MHS.	BID. STUDI
1	ANDY SETYAWAN	94 310 052	MENKON
2	MUB IRFAN	96 310 120	MENKON

JUDUL TUGAS AKHIR :
SISTEM INFORMASI ESTIMASINYA PROYEK DENGAN VISUAL BASIC

PERIODE IV : JUNI - NOPEMBER
TAHUN : 2000 / 2001

No	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Juni	Juli	Agustus	Sept	Oktober	Nop
1.	Pendaftaran	■					
2.	Pemilihan Dosen Pembimbing	■					
3.	Pembuatan Proposal		■				
4.	Setor Proposal		■	■			
5.	Konsultasi Penyusunan TA			■	■	■	
6.	Sidang Sidang					■	■
7.	Pendaftaran						■

DOSEN PEMBIMBING I : IR. H. FAISOL AM., MS.
 DOSEN PEMBIMBING II : FITRI NUGRAHENI ST., MT.



Yogyakarta, 30 Juli 2001

An. Dekan.



MUNARHIR, MS.

Catatan :

- Seminar
- Sidang
- Pendaftaran

8/8 Bulan Mei 2002

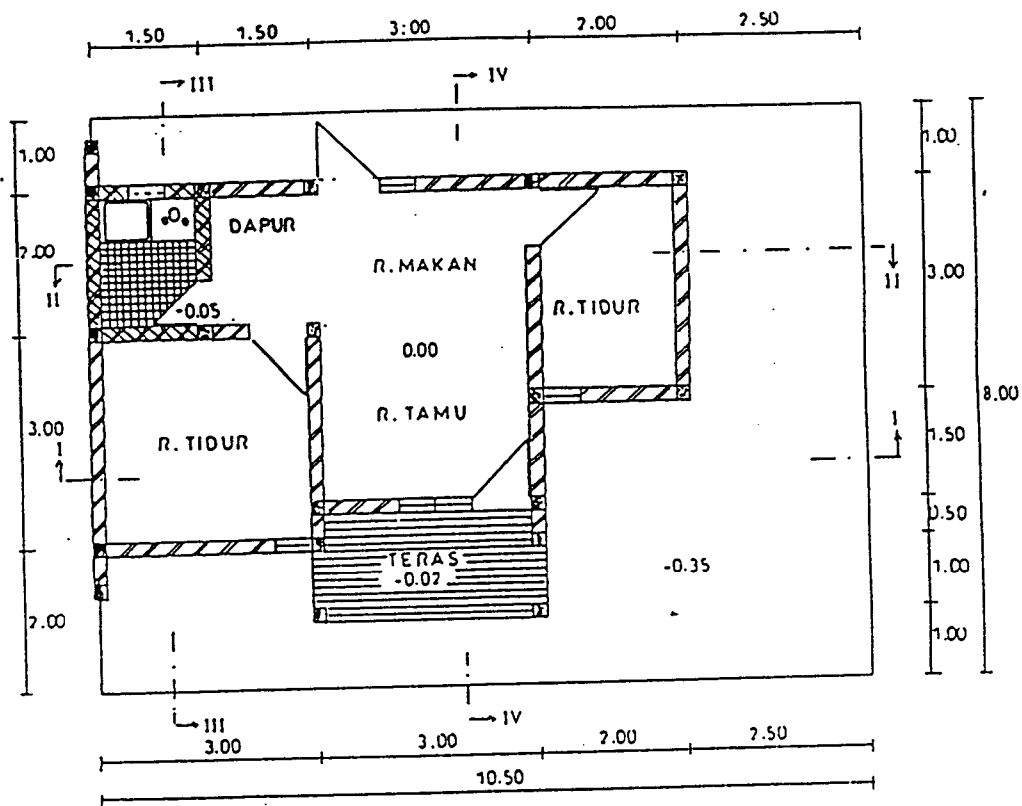
CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
	28/5/02	<ul style="list-style-type: none"> - di setujui - dipersiapkan lengkap : daftar isi, kt. pengantar, dll - dapat dilanjutkan ke dosen pembimbing I 	
	20/6/02	<p>Perbaikan : Disain hidet / Menu : • Input • Proses • Output • Keamanan</p> <p>• Program Algoritma • Implementasi / Modul lain • Perubahan</p>	
	4/7/02	<p>Perbaikan : Disain hidet / Menu : • Input : Apa saja !! • Proses : Apa saja • Output / keluaran : apa saja dan daftar tampilan nya • Tampilan Menu nya seperti apa seperti buku menu nya ?</p>	
	11/7/02	<p>Kejelasan : - Alas - Implementasi Modul lain - Perubahan</p>	
	3/8/02	<p>Perbaikan : - Alas - Implementasi Modul lain - Perubahan</p>	
	11/9/02	<ul style="list-style-type: none"> - perbaikan flowchart - perbaikan kerangka - dapat di setujui rev. sth sibang 	
	14/9/02	<ul style="list-style-type: none"> - dapat di lanjutkan ke D.P I - Perbaikan : - Urutan implementasi - output yang benar - Perbaikan implementasi - Output yang benar 	

LAMPIRAN 2

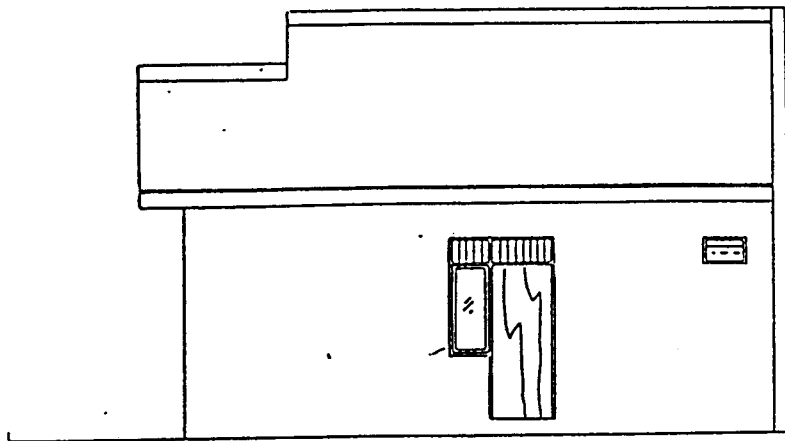
DENAH RUMAH T.36/72^A

1 : 100

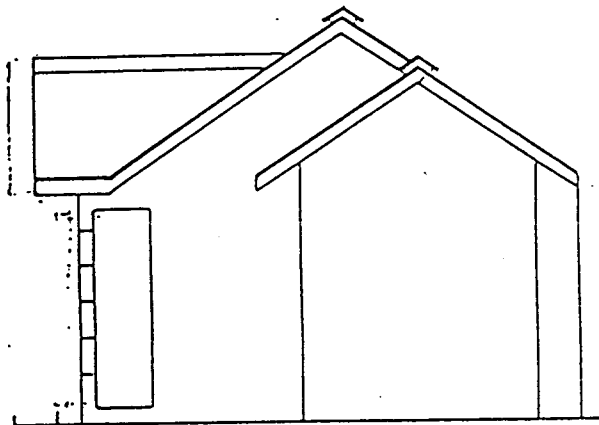


TAMPAK DEPAN

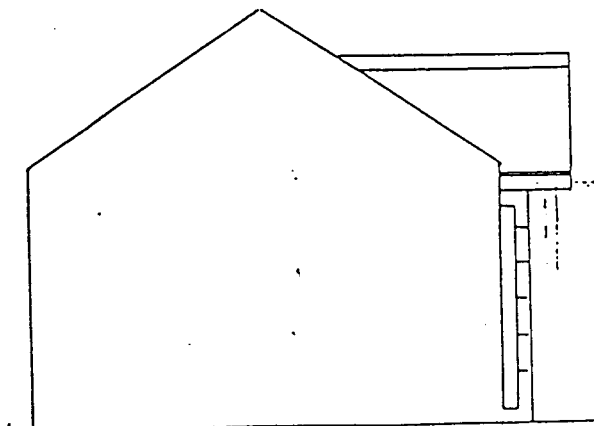
1 : 100



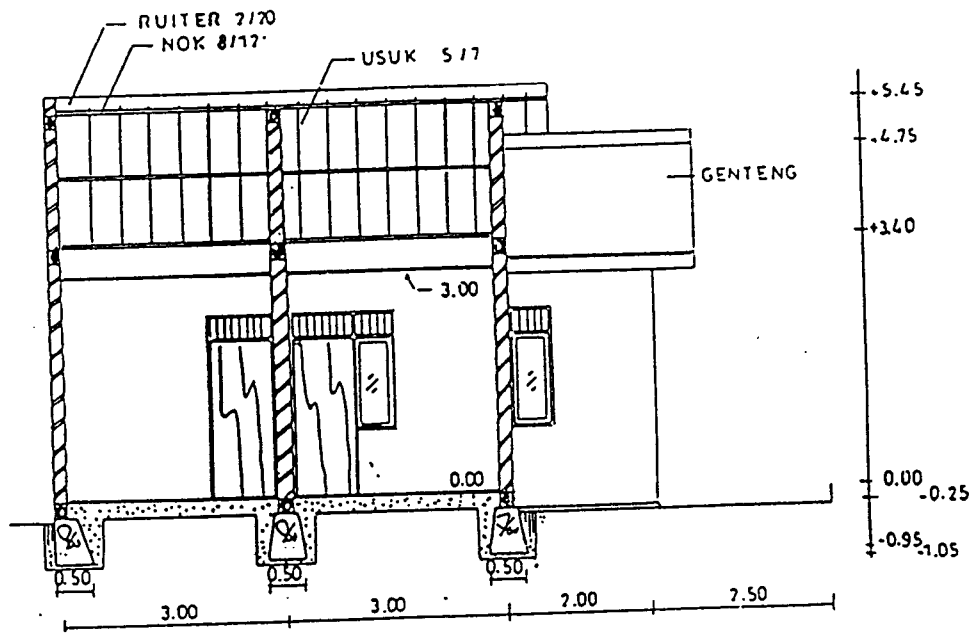
TAMPAK BELAKANG
1:100



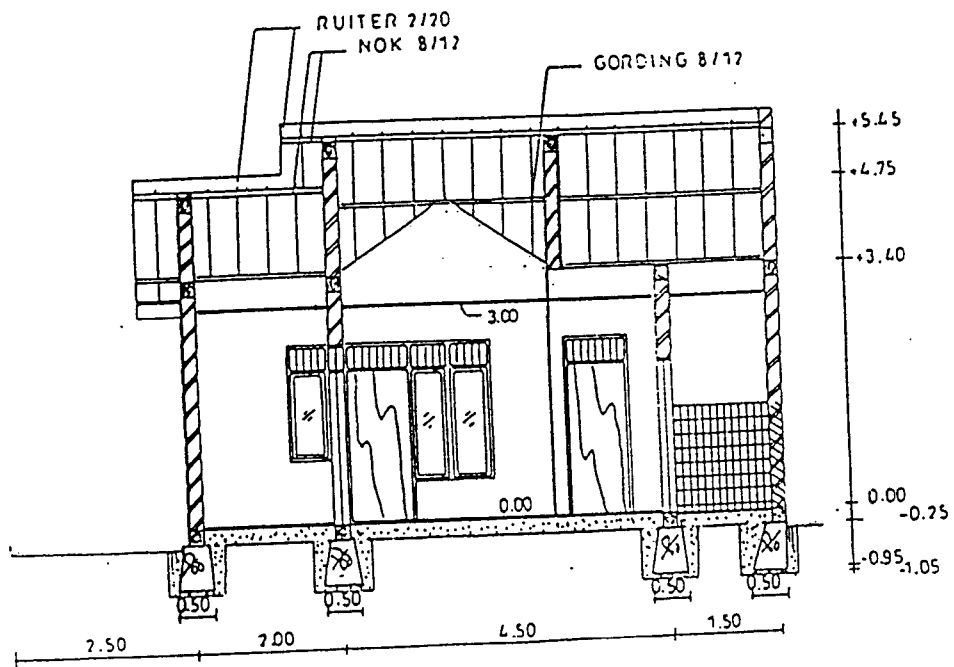
TAMPAK SAMPING
1:100



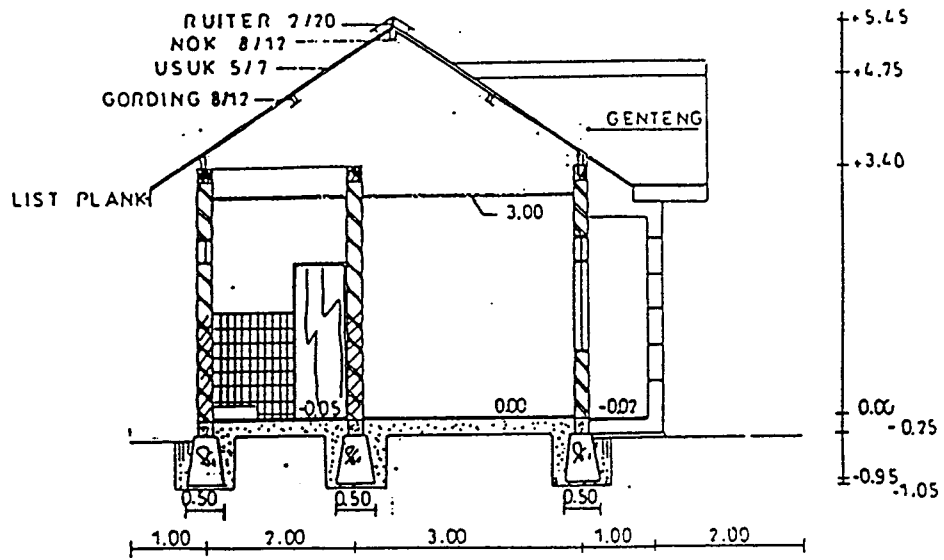
TAMPAK SAMPING
1:100



POTONGAN I-I
1:100

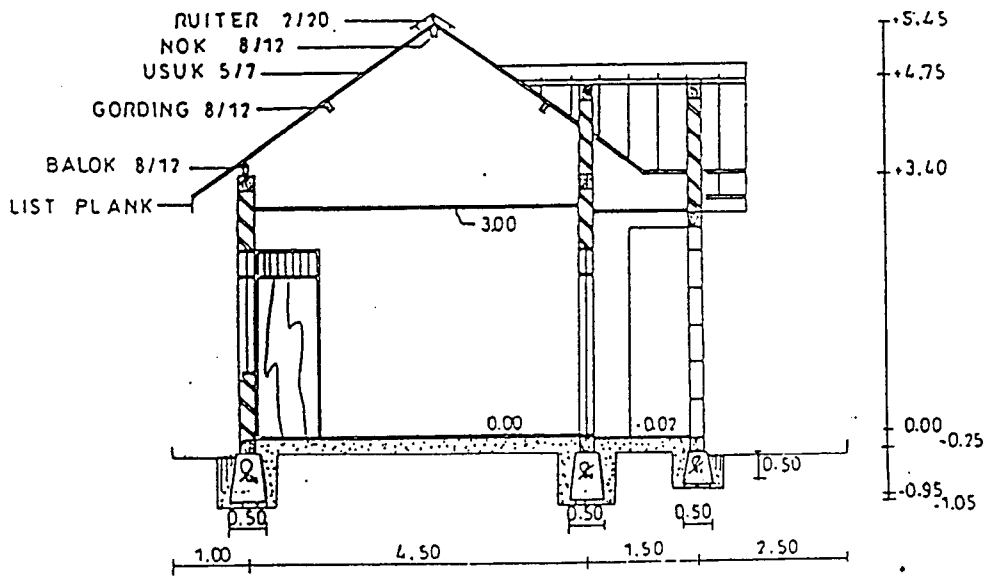


POTONGAN II-II
1:100



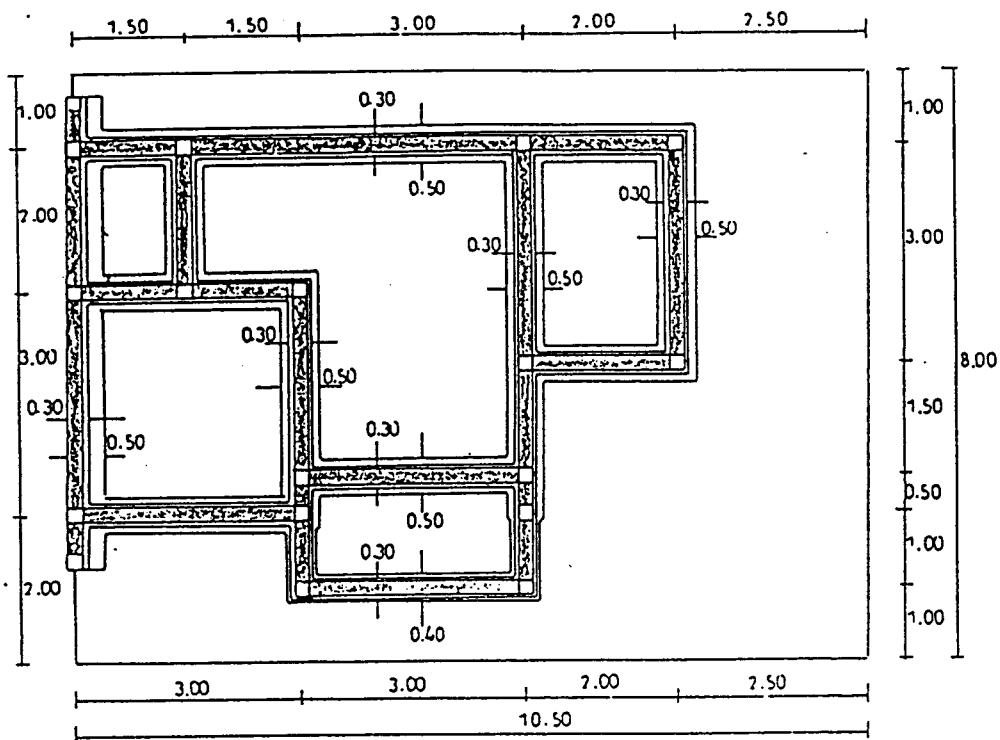
POTONGAN III-III

1 : 100

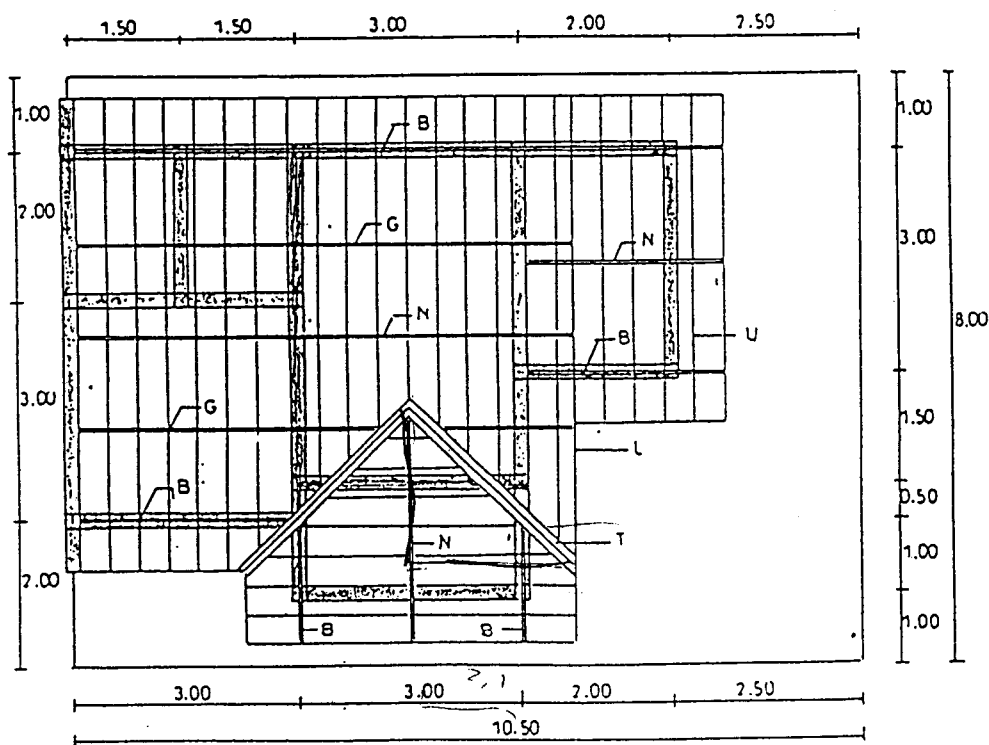


POTONGAN IV-IV

1 : 100



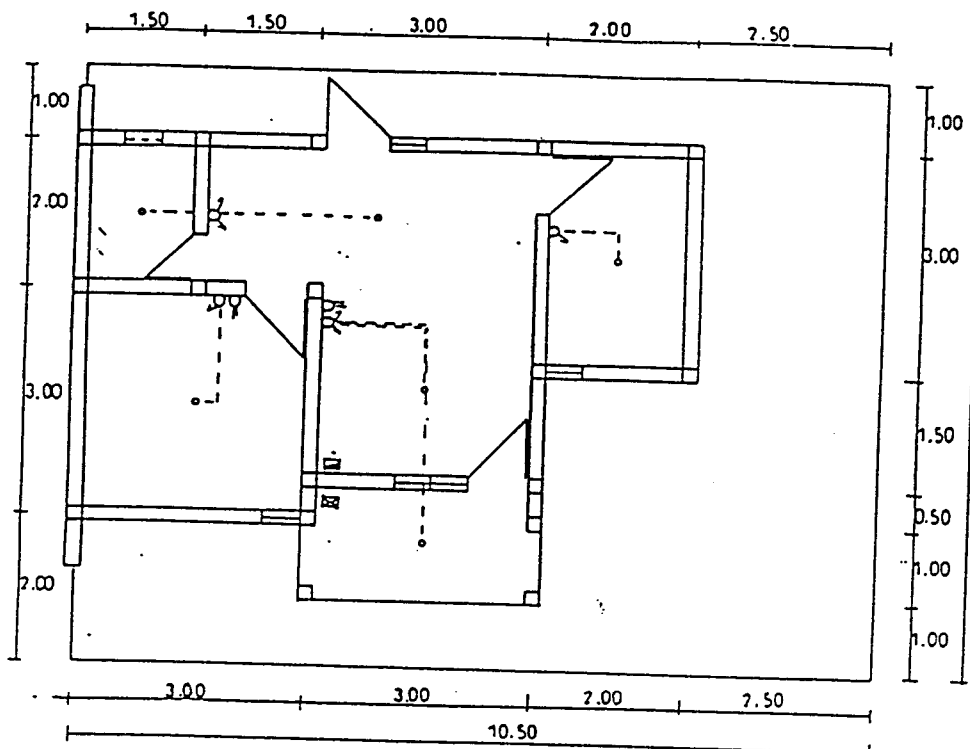
RENCANA PONDASI
1:100



RENCANA ATAP
1:100

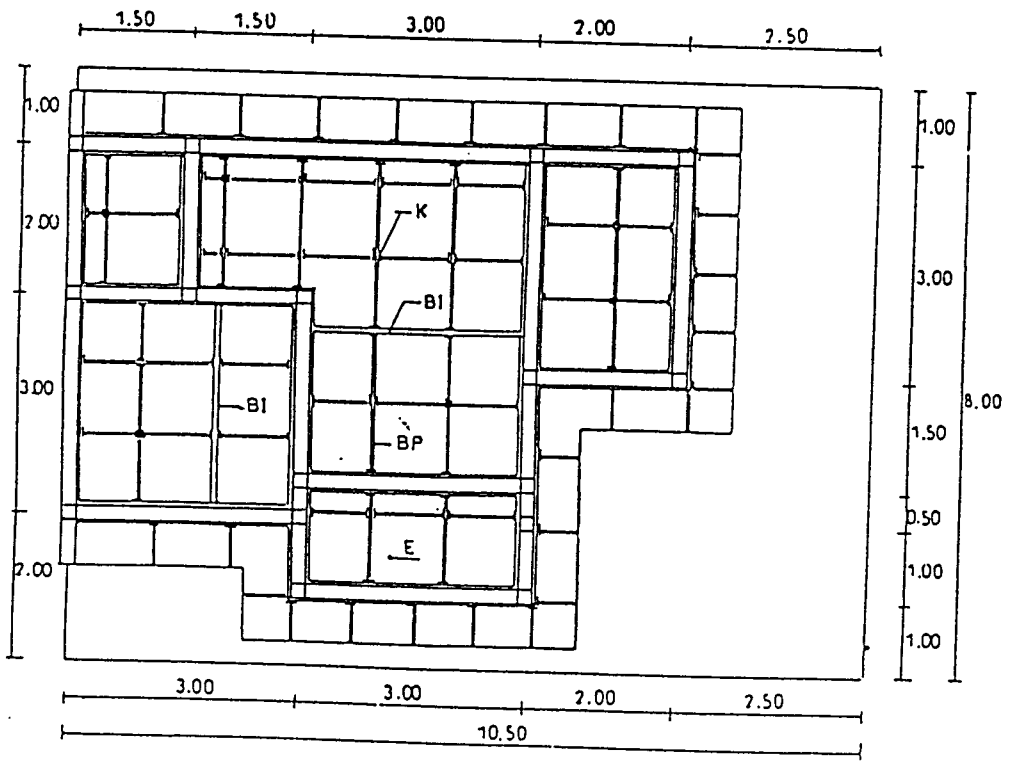
NOTASI

- B : BALOK TEMBOK
- N : NOK 8/12
- G : GORDING 8/12
- U : USUK 5/7
- L : LIST PLANK
- T : TALANG



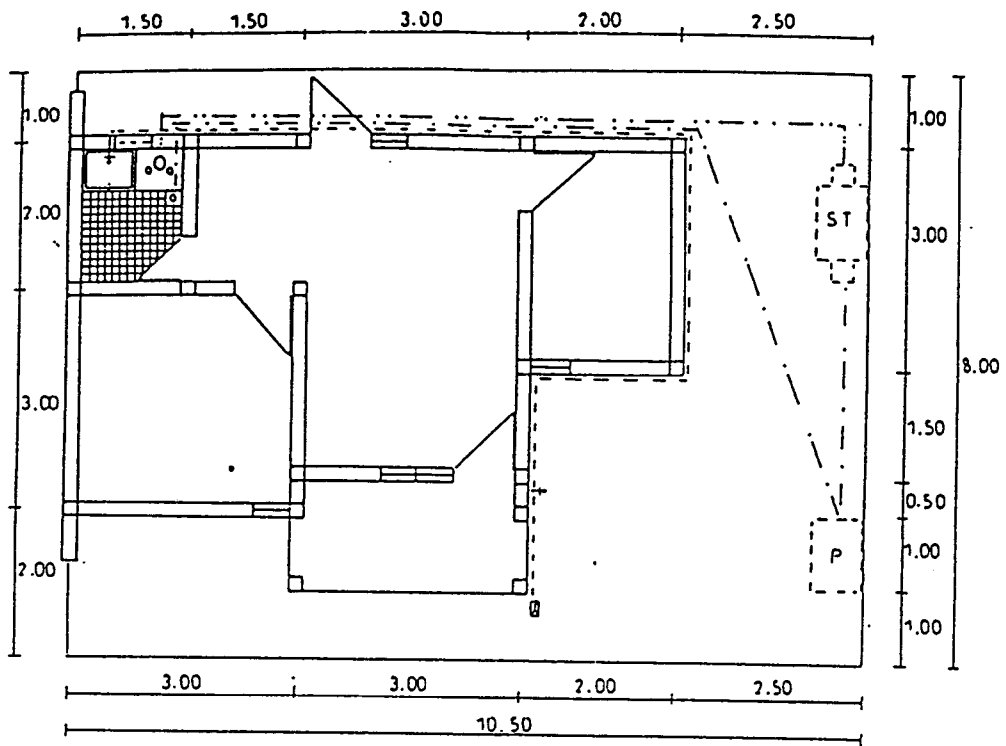
- NOTASI
- ⎓ : SAKLAR TUNGGAL
 - ⎓⎓ : SAKLAR DOUBE
 - ⎓ : STOP KONTAK
 - ⎓ : TITIK LAMPU
 - ⎓ : SEKERING
 - ⎓ : BOK METERAN

RENCANA LISTRIK
1 : 100

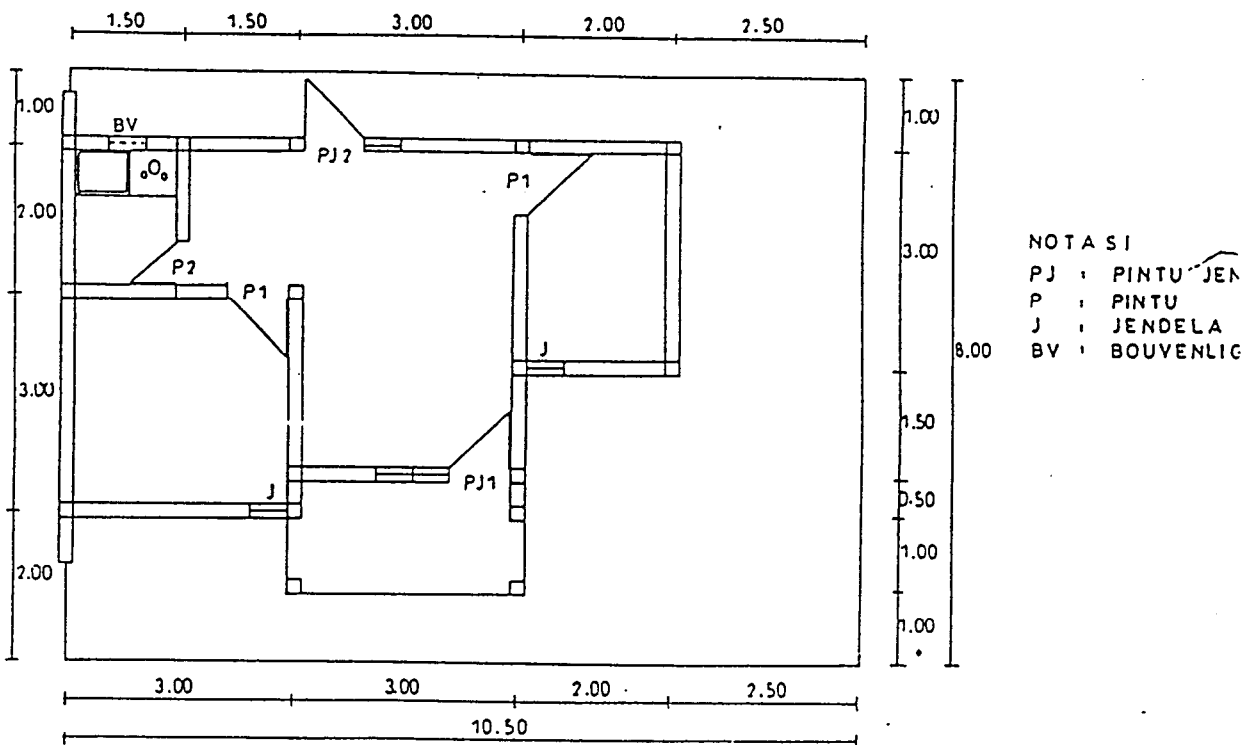


- NOTASI
- BI : BALOK INDUK 6/12
 - BP : BALOK PEMBAGI 4/6
 - K : KLOS 2/3
 - E : ETERNIT 100x100

RENCANA PLAFOND
1 : 100



RENCANA SANITASI AIR
1:100



RENCANA PINTU DAN JENDELA
1:100

DAFTAR HARGA BAHAN, UPAH DAN BORONGAN

BAHAN	HARGA	SATUAN	KETERANGAN
Pasir Pasang	= 46000	m3	
Pasir Urug	= 35000	zak	
Batu Kali	= 38500	m3	
Bata Merah	= 180	bh	
Kapur*	= 100000	m3	
Kapur	= 3000	Zak	30 kg
Kerikil	= 60000	m3	
Semen (PC)	= 24250	Zak	50 kg Nusantara
Semen Grouting	= 2000	kg	
Keramik 30/30	= 51000	m2	Grandmaster
Keramik 20/20	= 29000	m2	Grandmaster
Keramik 10/20	= 32000	m2	Grandmaster
Ember	= 3500	bh	Plastik
Triplek	= 33000	lbr	2.4 x 1.2 x 0.03
Teaxwood	= 56500	lbr	2.4 x 1.2 x 0.03
Besi Tulangan	= 4000	kg	Polos
Kayu Bekisting*	= 2500000	m3	
Kayu Bekisting	= 33000	lbr	Triplek 2.4 x 1.2 x 0.03
Balok Kayu	= 2500000	m3	Bangkirai
Paku Reng	= 5000	kg	
Paku Usuk	= 5000	kg	
Paku Plepet	= 5000	kg	
Paku Sumbat	= 16500	kg	Jangkar
Usuk 5/7	= 2500000	m3	Bangkirai
Reng 3/4	= 2500000	m3	Bangkirai
Kayu 3/12	= 2500000	m3	Bangkirai
Papan 2/20*	= 2500000	m3	Bangkirai
Papan 2/20	= 10000	m	Bangkirai
Papan 3/20*	= 2500000	m3	Bangkirai
Papan 3/20	= 15000	m	Bangkirai
Eternit	= 6500	m2	

Daftar Harga

Plepet	=	1000	m	
Genteng Beton	=	1600	bh	
Bubungan Beton	=	2500	bh	
Seng	=	28000	lbr	BJLS 30
Lem Kayu	=	8000	kg	
Kaca Bening	=	30000	m2	5 mm
Amplas	=	210	lbr	
Plamur	=	8550	kg	
Cat Tembok	=	8250	kg	Decolith
Meni	=	9000	kg	Bunga
Cat Kayu	=	2500	kg	Emco
Minyak Cat	=	4500	ltr	
Kran dia 0,5"	=	15000	bh	
Saklar Tunggal	=	7000	bh	
Saklar Ganda	=	7500	bh	
Stop Kontak	=	7500	bh	
Slot Pintu	=	35000	bh	
Engsel Pintu	=	3000	bh	
Grendel Jendela	=	3000	bh	
Engsel Jendela	=	3000	bh	
Kloset Jongkok	=	70000	bh	
Floor Drain	=	12500	bh	
Pipa PVC dia 0,5"	=	7500	bh	
Pipa PVC dia 3"	=	58000	bh	
Bambu	=	5500	bh	
Kawat Bendrat	=	6500	kg	
Piting	=	3000	bh	
Bohlam 10 watt	=	2500	bh	
Instalasi PLN	=	185000	bh	

UPAH HARGA SATUAN KETERANGAN

Mandor	=	16500	org	harian
Kep.Tk.Gali Tanah	=	15000	org	harian
Kep.Tk.Batu	=	16500	org	harian

Kep. Tk. Kayu	=	17500	org	harian
Kep. Tk. Besi	=	17500	org	harian
Kep. Tk. Cat	=	16500	org	harian
Kep. Tk. Dempul	=	16500	org	harian
Tk. Gali Tanah	=	11500	org	harian
Tk. Batu	=	14500	org	harian
Tk. Kayu	=	15000	org	harian
Tk. Besi	=	14500	org	harian
Tk. Cat	=	14500	org	harian
Tk. Dempul	=	14000	org	harian
Pekerja	=	11500	org	harian

BORONGAN	HARGA	SATUAN	KETERANGAN
Bowplank	= 125000	ls	
Pembersihan Lap	= 125000	ls	
Membuat Brak	= 30000	ls	
Galian Tanah	= 9000	m3	
Urg. Pasir	= 3500	m3	
Urg. Tanah Kembali	= 3500	m3	
Pas. Pondasi Batu Kali	= 27500	m3	
Pas. Bata 1/2 Batu	= 35000	m3	
Plesteran	= 6000	m2	
Beton	= 30000	m3	
Merakit Tulangan	= 450	kg	
Merakit Bekisting	= 10000	m2	
Kuca-kuda	= 200000	m3	
Pas. Usuk dan Reng	= 9000	m2	
List Plank	= 6000	m	
Pas. Papan Ruitter	= 7000	m	
Talang Sudut	= 7000	m	
Rangka Plafond	= 7000	m2	
Pas. Keramik Lantai	= 8000	m2	
Pas. Keramik Dinding	= 10000	m2	
Pas. Genting	= 1200	m2	

Pas. Kerpas	=	5000	m
Cat Tembok	=	5000	m2
Cat Plafon	=	5000	m2
Cat Kayu	=	7000	m2
Meni	=	1500	m2
Membuat Kisen	=	350000	m3
Membuat Daun Pintu	=	45000	m2
Membuat Daun Jendela	=	45000	m2
Pas. Slot dan Engsel Pintu	=	17500	bh
Pas. Grendel dan Engsel Jendela	=	10000	bh
Pas. Titik Lampu	=	10000	ttk
Pas. Saklar	=	10000	ttk
Pas. Stop Kontak	=	10000	ttk
Pas. Pipa Sal. Air	=	5000	m
Pas. Kran	=	2000	bh
Pas. Floor drain	=	5000	bh
Pas. Kloset Jongkok	=	20000	bh
Peresapan	=	150000	bh
Septictank	=	250000	bh
Bak Kontrol	=	30000	bh
Pas. Instalasi PLN	=	10000	bh

Rekapitulasi RAB Tipe 36/72

No	Uraian Pekerjaan	Bobot	Jumlah	Total
A	Pekerjaan Persiapan	0.68%	250,000	
B	Pekerjaan Tanah dan Pasir	1.11%	406,549	
C	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran	17.69%	6,461,216	
D	Pekerjaan Beton Bertulang & Bekisting	13.71%	5,005,145	
E	Pekerjaan Kayu dan Penutup Atap	48.57%	17,734,818	
F	Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding	8.93%	3,260,150	
G	Pekerjaan Cat	5.41%	1,976,811	
H	Pekerjaan Sanitasi	2.53%	925,500	
I	Pekerjaan Lain-Lain	1.36%	497,000	
		100%		36,517,189
			Jasa Konstruksi 10% =	3,651,718.92
			Jumlah =	40,168,908.1133
			PPN 10% =	4016890.811
			Total =	44,185,798.9246

Rencana Anggaran Biaya
Rumah Tipe 36/72

No.	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jml Hrg Sat
A	Pekerjaan persiapan				
	Pembersihan lapangan	1.00	ls	125,000	125,000
	Bouwplank	1.00	ls	125,000	<u>125,000</u>
					250,000
B	Pekerjaan Tanah dan Pasir				
	Galian tanah	13.54	m3	9,038	122,368
	Urug pasir bwh. pondasi/lantai	6.23	m3	45,615	<u>284,181</u>
					406,549
C	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran				
	Pas.pondasi batu kali 1 : 3 : 10	7.81	m3	166,281	1,298,651
	Pas. batu merah 1 : 3 : 10	13.46	m3	218,714	2,943,890
	Plesteran 1 : 3 : 10	207.44	m2	10,696	<u>2,218,675</u>
					6,461,216
D	Pekerjaan Beton Bertulang & Bekisting				
	Ring balok 12/12 1 : 2 : 3	1.295	m3	1,678,943	2,174,232
	Sloof 15/20 1 : 2 : 3	1.291	m3	1,199,226	1,548,201
	Kotom 12/12 1 : 2 : 3	0.764	m3	1,678,943	<u>1,282,713</u>
					5,005,145
E	Pekerjaan Kayu dan Atap				
	Kosen pintu / jendela	0.56	m3	3,505,200	1,962,912
	Daun pintu triplek	6.07	m2	205,060	1,244,714
	Daun pintu teaxwood	1.65	m2	234,435	386,818
	Daun jendela kaca	4.69	m2	205,060	961,731
	Pasang slot dan stel pintu	5	bh	58,500	292,500
	Engsel pintu & jendela	10	bh	19,000	190,000
	Usuk & reng	67.58	m2	36,649	2,476,706
	Plafon eternit	53.86	m2	93,385	5,029,716
	Lisplank 2/20	7.69	m'	29,785	229,047
	Talang	12.4	m'	46,263	573,655
	Ruiterpianken	12.3	m'	29,851	367,167
	Kuda-kuda	0.71	m3	3,253,100	2,309,701
	Genteng beton	67.58	m2	20,980	1,417,795
	Bubungan atap	10.8	m'	27,070	<u>292,356</u>
					17,734,818
F	Pekerjaan Keramik Lantai & Dinding				
	Keramik dinding KM 10/20	10.2	m2	64,136	654,185
	Keramik lantai KM 20/20	1.76	m2	59,847	105,331
	Keramik lantai 30/30	33.63	m2	74,357	<u>2,500,634</u>
					3,260,150
G	Pekerjaan Cat				
	Cat tembok	177.23	m2	7,335	1,299,982
	Cat plafon	53.86	m2	6,651	358,223
	Cat kayu	47.18	m2	6,753	<u>318,607</u>
					1,976,811
H	Pekerjaan Sanitasi				
	Kloset jongkok	1	bh	70,000	70,000
	Floor dreen	1	bh	12,500	12,500
	Kran.dia. 1/2"	1	bh	15,000	15,000
	Pipa PVC dia. 1/2"	4	bt	12,500	50,000
	Pipa PVC dia. 3"	6	bt	63,000	378,000

Septiktank	1	ls	250,000	250,000
Sumur peresapan	1	ls	150,000	<u>150,000</u>
				925,500

I Pekerjaan Lain-lain

Bambu	10	bh	5,500	55,000
Pemasangan titik lampu	7	bh	15,500	108,500
Pemasangan Saklar tunggal	3	bh	17,000	51,000
Pemasangan saklar ganda	2	bh	17,500	35,000
Pemasangan stop kontak	3	bh	17,500	52,500
Penyambungan daya 450 VA	1	bh	195,000	<u>195,000</u>
				497,000

Jumlah Total =	36,517,189
Jasa Konstruksi 10 % =	3,651,719
Jumlah =	40,168,908
PPN 10% =	4,016,891
Total =	44,185,799

Daftar Analisa

A. Pekerjaan Persiapan

1.	Uitset dan Bouwplank				
	1 ls	Uitset dan Bouwplank	@Rp.	125,000 Rp	125,000
				Jumlah Harga	Rp 125,000
2.	Pembersihan Lokasi dan Perataan				
	1 ls	Pembersihan Lokasi & Perataan	@Rp.	125,000 Rp	125,000
				Jumlah Harga	Rp 125,000

B. Pekerjaan Tanah dan Pasir

1.	1 m3 Galian Tanah Biasa				
	0.75	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	8,625
	0.025	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	413
				Jumlah Harga	Rp 9,038
2.	1 m3 Urug Pasir Bawah Pondasi dan Lantai				
	1.2 m3	Pasir	@Rp.	35,000 Rp	42,000
	0.3	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,450
	0.01	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	165
				Jumlah Harga	Rp 45,615

C. Pekerjaan Pasangan Batu Kali

1.	1 m3 Pasangan batu kali 1pc:3kp:10ps				
	1.2 m3	Batu kali	@Rp.	38,500 Rp	46,200
	1.534 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	37,200
	0.147 m3	Kapur	@Rp.	100,000 Rp	14,700
	0.491 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	22,586
				Rp	120,686
	0.9	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	13,050
	0.09	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	1,485
	2.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	28,750
	0.14	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	2,310
				Rp	45,595
				Jumlah Harga	Rp 166,281
2.	1 m3 Pasangan bata merah 1pc:3kp:10ps				
	450 biji	Bata merah	@Rp.	180 Rp	81,000
	1.194 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	28,955
	0.115 m3	Kapur	@Rp.	100,000 Rp	11,500
	0.382 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	17,572
				Rp	139,027
	1.5	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	21,750
	0.15	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	2,475
	4.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	51,750
	0.225	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	3,713
				Rp	79,688
				Jumlah Harga	Rp 218,714
3.	1 m2 Plesteran dinding 1pc:3kp:10ps				
	0.046 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	1,116
	0.005 m3	Kapur	@Rp.	100,000 Rp	500
	0.02 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	920
				Rp	2,536
	0.2	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	2,900
	0.02	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	330

0.4	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	4,600	
0.02	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	330	
			Rp	<u>8,160</u>	
		Jumlah Harga		Rp	10,696

D. Pekerjaan Beton Bertulang dan Bekisting

1. 1 m3 Beton Campuran 1 : 2 : 3

0.82 m3	Koral	@Rp.	60,000 Rp	49,200	
0.54 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	24,840	
6.8 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	164,900	
2 bh	ember	@Rp.	3,500 Rp	7,000	
			Rp	<u>245,940</u>	
1	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	14,500	
0.1	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	1,650	
6	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	69,000	
0.3	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	4,950	
			Rp	<u>90,100</u>	

Jumlah Harga Rp 336,040

2. Besi tulangan 100 kg untuk 1 m3 beton

137.5 kg	Besi beton	@Rp.	4,000 Rp	550,000	
2.5 kg	Kawat	@Rp.	6,500 Rp	16,250	
			Rp	566,250	
9	Tukang besi	@Rp.	15,000 Rp	135,000	
3	Kep.Tk.besi	@Rp.	17,500 Rp	52,500	
9	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	103,500	
			Rp	<u>291,000</u>	

Jumlah Harga Rp 857,250

Untuk 1 kg besi tulangan $1/100 \times Rp$

857,250 = 8,573

3. Begesting untuk 1 m3 beton

2.3 lbr	Triplek	@Rp	6,500 Rp	14,950	
4 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	20,000	
15.3 m'	Usuk 5/7	@Rp.	7,500 Rp	114,750	
			Rp	<u>149,700</u>	
5	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	75,000	
0.5	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	8,750	
2	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	23,000	
0.1	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,650	
			Rp	<u>108,400</u>	

Jumlah Harga Rp 258,100

Catatan Begesting bisa dipakai 2 kali

4. 1 m3 Sloof 15/20

67.74 kg	Besi	@Rp.	8,573 Rp	580,701	
An	Keb.Begesting	@Rp.	258,100 Rp	258,100	
An	Beton 1 : 2 : 3		336,040 Rp	360,425	
			Rp	<u>1,199,226</u>	

Jumlah Harga Rp 1,199,226

5. 1 m3 Kolom/ring 12/12

123.7 kg	Besi	@Rp.	8,573 Rp	1,060,418	
An	Keb.Begesting	@Rp.	258,100 Rp	258,100	
An	Beton 1 : 2 : 3		336,040 Rp	360,425	
			Rp	<u>1,678,943</u>	

Jumlah Harga Rp 1,678,943

E. Pekerjaan Kayu dan Atap

1.	1 m3 Kosen pintu dan jendela						
	1.1 m3	Kayu lokal	@Rp.	2,500,000 Rp	2,750,000		
	0.2 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	1,000		
				Rp	2,751,000		
	36	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	540,000		
	3.6	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	63,000		
	12	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	138,000		
	0.8	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	13,200		
				Rp	754,200		
				Jumlah Harga	Rp		3,505,200
2.	1 m2 Daun pintu triplek						
	1.25 lbr	Triplek	@Rp.	33,000 Rp	41,250		
	0.015 m3	Kayu lokal	@Rp.	2,500,000 Rp	37,500		
	0.072 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	360		
	0.1 kg	Lem aibon	@Rp.	8,000 Rp	800		
				Rp	79,910		
	6	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	90,000		
	0.6	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	10,500		
	2	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	23,000		
	0.1	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,650		
				Rp	125,150		
				Jumlah Harga	Rp		205,060
3.	1 m2 Daun pintu teaxwood						
	1.25 lbr	Teaxwood	@Rp.	56,500 Rp	70,625		
	0.015 m3	Kayu lokal	@Rp.	2,500,000 Rp	37,500		
	0.072 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	360		
	0.1 kg	Lem kayu	@Rp.	8,000 Rp	800		
				Rp	109,285		
	6	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	90,000		
	0.6	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	10,500		
	2	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	23,000		
	0.1	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,650		
				Rp	125,150		
				Jumlah Harga	Rp		234,435
4.	1 m2 Daun jendela kaca 3,5/8						
	0.016 m3	Kayu lokal	@Rp.	2,500,000 Rp	40,000		
	1 m2	Kaca bening 5mm	@Rp.	30,000 Rp	30,000		
	0.072 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	360		
				Rp	70,360		
	6	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	90,000		
	0.6	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	10,500		
	2	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	23,000		
	0.1	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,650		
				Rp	125,150		
				Jumlah Harga	Rp		195,510
5.	Pemasangan slot dan stel pintu						
	1 bh	Slot pintu	@Rp.	35,000 Rp	35,000		
	2 bh	Engsel pintu	@Rp.	3,000 Rp	6,000		
				Rp	41,000		
	1 ls	Pasang slot, engsel dan stel pintu	@Rp.	17,500 Rp	17,500		
				Jumlah Harga	Rp		58,500
6.	Pemasangan grendel, engsel dan stel Jendela						
	1 bh	Grendel jendela	@Rp.	3,000 Rp	3,000		

	2 bh	Engsel jendela	@Rp.	3,000 Rp	<u>6,000</u>	
				Rp	9,000	
	1 ls	Pasang grendel, engsel dan stel jendela	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	Rp	19,000
7.	1 m3	Kuda-kuda/gording				
	1.1 m3	Kayu 8/12	@Rp.	2,500,000 Rp	2,750,000	
	0.5 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	<u>2,500</u>	
				Rp	2,752,500	
	24	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	360,000	
	2.4	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	42,000	
	8	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	92,000	
	0.4	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	<u>6,600</u>	
				Rp	500,600	
				Jumlah Harga	Rp	3,253,100
8.	1 m2	Usuk & Reng				
	2.5 m'	Usuk 5/7	@Rp.	7,500 Rp	18,750	
	4 m'	Reng 3/4	@Rp.	3,000 Rp	12,000	
	0.15 kg	Paku usuk	@Rp.	5,000 Rp	750	
	0.1 kg	Paku reng	@Rp.	5,000 Rp	<u>500</u>	
				Rp	32,000	
	0.2	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	3,000	
	0.02	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	350	
	0.1	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	1,150	
	0.009	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	<u>149</u>	
				Rp	4,649	
				Jumlah Harga	Rp	36,649
9.	1 m2	Plafond eternit				
	1 m2	Eternit	@Rp.	6,500 Rp	6,500	
	4 m'	Plepet	@Rp.	1,000 Rp	4,000	
	0.02 kg	Paku eternit	@Rp.	5,000 Rp	100	
	0.2 kg	Paku usuk	@Rp.	5,000 Rp	1,000	
	0.026 m3	Kayu 5/7	@Rp.	2,500,000 Rp	<u>65,000</u>	
				Rp	76,600	
	0.8	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	12,000	
	0.08	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	1,400	
	0.28	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,220	
	0.01	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	<u>165</u>	
				Rp	16,785	
				Jumlah Harga	Rp	93,385
10.	1 m'	Lisplank 2/20				
	1.2 m'	Papan 2/20	@Rp.	10,000 Rp	12,000	
	0.2 kg	Paku usuk	@Rp.	5,000 Rp	<u>1,000</u>	
				Rp	13,000	
	0.8	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	12,000	
	0.08	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	1,400	
	0.28	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,220	
	0.01	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	<u>165</u>	
				Rp	16,785	
				Jumlah Harga	Rp	29,785
11.	1 m'	Talang lebar 600 mm				
	0.525 tbr	Seng BJLS 30	@Rp.	28,000 Rp	14,700	
	1.2 m'	Papan bangkirai	@Rp.	10,000 Rp	<u>12,000</u>	
	0.125 kg	Paku sumbat	@Rp.	5,000		
				Rp	26,700	

	0.8	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	12,000	
	0.08	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	1,400	
	0.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	5,750	
	0.025	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	413	
				Rp	<u>19,563</u>	
			Jumlah Harga	Rp		46,263
12.	1 m'	Rüterplanken kasar tebal 3 cm				
	1.2 m'	Papan 2/20	@Rp.	10,000 Rp	12,000	
	0.2 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	1,000	
				Rp	<u>13,000</u>	
	0.8	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	12,000	
	0.08	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	1,400	
	0.28	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,220	
	0.014	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	231	
				Rp	<u>16,851</u>	
			Jumlah Harga	Rp		29,851
13.	1 m3	Kuda-kuda/gording				
	1.1 m3	Kayu 8/12	@Rp.	2,500,000 Rp	2,750,000	
	0.5 kg	Paku	@Rp.	5,000 Rp	2,500	
				Rp	<u>2,752,500</u>	
	24	Tukang kayu	@Rp.	15,000 Rp	360,000	
	2.4	Kep.Tk.Kayu	@Rp.	17,500 Rp	42,000	
	8	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	92,000	
	0.4	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	6,600	
				Rp	<u>500,600</u>	
			Jumlah Harga	Rp		3,253,100
14	1 m2	Genteng Beton				
	0.08	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	1,160	
	0.008	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	132	
	0.16	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	1,840	
	0.015	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	248	
				Rp	<u>3,380</u>	
			Jumlah Harga	Rp		20,980
15.	1 m'	Kerpus bubungan beton				
	4 bj	Bubungan beton	@Rp.	2,500 Rp	10,000	
	0.3 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	7,275	
	0.042 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	1,932	
				Rp	<u>19,207</u>	
	0.2	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	2,900	
	0.02	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	330	
	0.4	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	4,600	
	0.002	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	33	
				Rp	<u>7,863</u>	
			Jumlah Harga	Rp		27,070
F. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding						
1.	1 m2	Dinding KM keramik 10/20				
	1.1 m2	Keramik 10/20	@Rp.	32,000 Rp	35,200	
	0.177 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	4,292	
	0.011 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	506	
	0.5 kg	Semen Grouting	@Rp.	2,000 Rp	1,000	
				Rp	<u>40,998</u>	
	1	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	14,500	

	0.1	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	1,650	
	0.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	5,750	
	0.075	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,238	
				Rp	<u>23,138</u>	
			Jumlah Harga		Rp	64,136
2.	1 m2	Lantai KM Keramik 20/20				
	1.1 m2	Keramik 20/20	@Rp.	29,000 Rp	31,900	
	0.177 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	4,292	
	0.01 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	460	
	0.4 kg	Semen Grouting	@Rp.	2,000 Rp	800	
				Rp	<u>37,452</u>	
	1	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	14,500	
	0.1	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	1,650	
	0.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	5,750	
	0.03	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	495	
				Rp	<u>22,395</u>	
			Jumlah Harga		Rp	59,847
3.	1 m2	Lantai Keramik 30/30				
	1.1 m2	Keramik 30/30	@Rp.	51,000 Rp	56,100	
	0.177 zak	Semen	@Rp.	24,250 Rp	4,292	
	0.01 m3	Pasir	@Rp.	46,000 Rp	460	
	0.4 kg	Semen Grouting	@Rp.	2,000 Rp	800	
				Rp	<u>61,652</u>	
	0.4	Tukang batu	@Rp.	14,500 Rp	5,800	
	0.04	Kep.Tk.Batu	@Rp.	16,500 Rp	660	
	0.5	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	5,750	
	0.03	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	495	
				Rp	<u>12,705</u>	
			Jumlah Harga		Rp	74,357
G. Pekerjaan Cat						
1.	10 m2	Cat kayu				
	1 lbr	Amplas	@Rp.	210 Rp	210	
	4 kg	Cat kayu emco	@Rp.	2,500 Rp	10,000	
	0.5 ltr	Minyak cat	@Rp.	4,500 Rp	2,250	
	0.2 kg	Plamur kayu	@Rp.	8,550 Rp	1,710	
				Rp	<u>14,170</u>	
	2.5	Tukang cat	@Rp.	14,500 Rp	36,250	
	0.25	Kep.Tk.Cat	@Rp.	16,500 Rp	4,125	
	1	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	11,500	
	0.09	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,485	
				Rp	<u>53,360</u>	
			Jumlah Harga		Rp	67,530
		Untuk 1m2 cat kayu	Rp	195.790 : 10	Rp	6,753
2.	10 m2	Cat tembok				
	0.8 kg	Plamur tembok	@Rp.	8,550 Rp	6,840	
	4 kg	Cat tembok	@Rp.	8,250 Rp	33,000	
				Rp	<u>39,840</u>	
	1.8	Tukang cat	@Rp.	14,500 Rp	26,100	
	0.15	Kep.Tk.Cat	@Rp.	16,500 Rp	2,475	
	0.3	Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,450	
	0.09	Mandor	@Rp.	16,500 Rp	1,485	
				Rp	<u>33,510</u>	
			Jumlah Harga		Rp	73,350

	Untuk 1 m2 cat tembok	Rp	70.080 : 10	Rp	7,335
3.	10 m2 Cat eternit				
	4 Kg Cat tembok	@Rp.	8,250 Rp	33,000	
	1.8 Tukang cat	@Rp.	14,500 Rp	26,100	
	0.15 Kep.Tk.Cat	@Rp.	16,500 Rp	2,475	
	0.3 Pekerja	@Rp.	11,500 Rp	3,450	
	0.09 Mandor	@Rp.	16,500 Rp	<u>1,485</u>	
			Rp	33,510	
			Jumlah Harga	Rp	66,510
	Untuk 1 m2 cat eternit	Rp	63.240 : 10	Rp	6,651
H. Pekerjaan Sanitasi					
1.	Pasangan Kloset Jongkok				
	1 bh Kloset jongkok	@Rp.	70,000 Rp	70,000	
	1 ls Pasang kloset jongkok	@Rp.	20,000 Rp	<u>20,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	90,000
2.	Pasangan Floor drain				
	1 bh Floor drain	@Rp.	12,500 Rp	12,500	
	1 ls Pasang floor darin	@Rp.	5,000 Rp	<u>5,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	17,500
3.	Pasangan kran dia.0.5"				
	1 bh Kran dia.0.5"	@Rp.	15,000 Rp	15,000	
	1 ls Pasang Kran	@Rp.	2,000 Rp	<u>2,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	17,000
4.	Pasangan pipa PVC dia. 0.5"				
	1 bh Pipa PVC dia. 0.5"	@Rp.	7,500 Rp	7,500	
	1 ls Pasang pipa	@Rp.	5,000 Rp	<u>5,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	12,500
5.	Pasangan pipa PVC dia. 3"				
	1 bh Kran dia.0.5"	@Rp.	58,000 Rp	58,000	
	1 ls Pasang pipa	@Rp.	5,000 Rp	<u>5,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	63,000
6.	Pembuatan Septictank				
	1 ls Septictank	@Rp.	250,000 Rp	<u>250,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	250,000
7.	Pembuatan sumur peresapan				
	1 ls Sumur peresapan	@Rp.	150,000 Rp	<u>150,000</u>	
			Jumlah Harga	Rp	150,000
I. Pekerjaan Lain-lain					
1.	Bambu				
	1 bh Bambu	@Rp.	5,500 Rp	5,500	
			Jumlah Harga	Rp	5,500

2.	Pemasangan titik lampu					
	1 bh	Piting	@Rp.	3,000 Rp	3,000	
	1 bh	Bohlam 10 watt	@Rp.	2,500 Rp	<u>2,500</u>	
				Rp	5,500	
	1 Ls	Lumpsum	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	Rp	15,500
3.	Pemasangan saklar tunggal					
	1 bh	Saklar tunggal	@Rp.	7,000 Rp	7,000	
	1 Ls	Lumpsum	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	Rp	17,000
4.	Pemasangan saklar ganda					
	1 bh	Saklar ganda	@Rp.	7,500 Rp	7,500	
	1 Ls	Lumpsum	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	Rp	17,500
5.	Pemasangan stop kontak					
	1 bh	Stop kontak	@Rp.	7,500 Rp	7,500	
	1 Ls	Lumpsum	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	Rp	17,500
6.	Penyambungan daya 450 VA					
	1 bh	Instalasi PLN	@Rp.	185,000 Rp	185,000	
	1 Ls	Lumpsum	@Rp.	10,000 Rp	10,000	
				Jumlah Harga	RP	195,000

LAMPIRAN 3

REKAPITULASI PROGRAM RAB METODA BOW

Tipe 36/72

No.	Uraian Pekerjaan	Bobot	Jumlah	Total
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	0.65%	250,000.00	
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	1.06%	406,549.20	
3	PEKERJAAN PLESTERAN DAN PASANGAN	16.34%	6,247,369.08	
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG & BEKISTING	20.06%	7,668,335.93	
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP	42.25%	16,151,270.16	
6	PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING	8.64%	3,302,929.63	
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN	7.26%	2,775,588.51	
8	PEKERJAAN SANITASI	2.42%	925,500.00	
9	PEKERJAAN LAIN - LAIN	1.30%	497,000.00	
		100%		38,224,542.51
			Jasa Konstruksi 10% =	3,822,454.25
			Jumlah =	42,046,996.76
			PPN 10% =	4,204,699.68
			TOTAL =	46,251,696.44

DAFTAR URAIAN PEKERJAAN

No.	Uraian Pekerjaan	Sat.	Volume	Harga Sat. (Rp)	Jml (Rp.)	Total (Rp.)	Bobot (%)
1	PEKERJAAN PERSIAPAN [Analisa: Lump Sum] Uitset & BouwPlank [Analisa: Lump Sum] Pembersihan Lokasi & Perataan	Ls Ls	1 1	125.000.00 125.000.00	125.000.00 125.000.00	250.000.00	0.65%
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR [Analisa: A1] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Biasa) [Analisa: A18] 1 m3 Urugan Pasir di Bawah Lantai Dan Pondasi	M3 M3	13.54 6.23	9,037.50 45,615.00	122,367.75 284,181.45	406,549.20	1.06%
3	PEKERJAAN PLESTERAN DAN PASANGAN [Analisa: DPU] 1 m3 Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 3 kpr : 10ps) [Analisa: DPU] 1 m2 Pasangan Bata 1/2 Batu Untuk Dinding (1pc : 3kpr : 10ps) [Analisa: DPU] 1 m2 Plesteran Tebal 15 mm (1pc : 3kpr : 10ps)	M3 M2 M2	7.81 84.13 207.44	175,899.75 31,850.13 10,576.75	1,373,777.05 2,679,551.02 2,194,041.02	6,247,369.08	16.34%
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG & BEKISTING [Analisa: G41 & Suplemen V] Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2ps : 3kr)	M3	3.35	2,289,055.50	7,668,335.93	7,668,335.93	20.06%
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP [Analisa: F27] 1 m3 Pekerjaan Kusen Untuk Pintu Dan Jendela Kayu Kamfer [Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu Triplek Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm [Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu Teaxwood Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm [Analisa: F36] 1 m2 Daun Jendela Kaca Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm [Analisa Lump Sump] Pemasangan Slot Dan Stel Pintu [Analisa Lump Sump] Pemasangan Grendel Engsel Dan Stel Jendela [Analisa: F18] 1 m2 Pek. Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkirai (Jarak Antar Usuk 0.5m') [Analisa: F1a & F38] 1 m2 Penutup Plafon Asbes Rangka Bangkirai [Analisa: F21] 1 m2 Pekerjaan Papan Lijstplank [Analisa: DPU] 1 m' Talang Lebar 600 mm [Analisa: F9] 1 m' Pekerjaan Cengger Kerpus (ruiterplanken) kasar tebal 2 cm [Analisa: F23 & Penjelasan] 1 m3 Pekerjaan kuda-kuda Membentang Sendiri (5m' <= K) [Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Beton [Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Beton	M3 M2 M2 M2 bh bh M2 M2 M' M' M' M3 M2 M'	0.56 6.07 1.65 4.69 5 5 67.58 53.86 7.69 12.4 12.3 0.71 67.58 10.8	3,505,200.00 263,900.00 306,775.00 252,650.00 58,500.00 19,000.00 32,315.00 59,035.00 26,551.00 48,325.00 22,051.00 3,253,100.00 21,905.00 25,900.90	1,962,912.00 1,601,873.00 506,178.75 1,184,928.50 292,500.00 95,000.00 2,183,847.70 3,179,625.10 204,177.19 599,230.00 271,227.30 2,309,701.00 1,480,339.90 279,729.72		

6	PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING												16,151,270.16	42.25%
	[Analisa: DPU] 1 m2 Pasangan Keramik Dinding 10/20 KM	M2	10.2	57,121.94									582,643.76	
	[Analisa: DPU] 1m2 Pasangan Lantai Keramik 20/20 KM	M2	1.76	53,821.94									94,726.61	
	[Analisa: DPU] 1m2 Pasangan Lantai Keramik 30/30	M2	33.63	78,071.94									2,625,559.26	8.64%
													3,302,929.63	
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN													
	[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Warna (1x Cat Dasar 2x Cat Warna) untuk Kayu	M2	47.18	7,448.00									351,396.64	
	[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Dinding Tembok	M2	177.23	10,490.25									1,859,187.01	
	[Analisa: DPU] 1m2 Cat Platfond	M2	53.86	10,490.25									565,004.87	7.26%
													2,775,588.51	
8	PEKERJAAN SANITASI													
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Kloset Jongkok	bh	1	70,000.00									70,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Floor Drain	bh	1	12,500.00									12,500.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Kran dia. 0.5"	bh	1	15,000.00									15,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Pipa PVC dia 0.5"	bh	4	12,500.00									50,000.00	
	[Analisa: Pemasangan Pipa PVC dia. 3"	bh	6	63,000.00									378,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pembuatan Septictank	Ls	1	250,000.00									250,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pembuatan Sumur Peresapan	Ls	1	150,000.00									150,000.00	2.42%
													925,500.00	
9	PEKERJAAN LAIN - LAIN													
	[Analisa: Lump Sump] Bambu	bh	10	5,500.00									55,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Titik Lampu	bh	7	15,500.00									108,500.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Saklar Tunggal	bh	3	17,000.00									51,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Saklar Ganda	bh	2	17,500.00									35,000.00	
	[Analisa: Lump Sump] Pemasangan Stop Kontak	bh	3	17,500.00									52,500.00	
	[Analisa: Lump Sump] Penyambungan Daya 450 VA	bh	1	195,000.00									195,000.00	1.30%
													497,000.00	
													38,224,542.51	100%

**DAFTAR ANALISA PEKERJAAN
BERDASARKAN BOW**

No.	Nama Pekerjaan	Bahan/Upah	Keterangan	Index	Sat Bhn/Upah	Sat Pek	Hrg Sat Bahan	Hrg Sat Pek	Harga Total
1	PEKERJAAN PERSIAPAN								
	1. [Analisa: Lump Sum] Utitset & Bouwplank				Ls				
	Bouwplank	1	Ls				125,000.00	125,000.00	125,000.00
	SUBTOTAL								
	TOTAL								125,000.00
	2. [Analisa: Lump Sum] Pembersihan Lokasi Proyek				Ls				
	Pembersihan Lokasi	1	m2				125,000.00	125,000.00	125,000.00
	SUBTOTAL								
	TOTAL								125,000.00
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR								
	1. [Analisa: A1] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Biasa)					M3			
	Upah Pekerja	0.75	org				11,500.00	8,625.00	
	Upah Mandor	0.025	org				16,500.00	412.5	
	SUBTOTAL								9,037.50
	TOTAL								9,037.50
	2. [Analisa: A18] 1 m3 Urugan Pasir di Bawah Lantai Dan Pondasi					M3			
	Upah Pekerja	0.3	org				11,500.00	3,450.00	
	Upah Mandor	0.01	org				16,500.00	165	
	SUBTOTAL								3,615.00
	Bahan	1.2	m3				35,000.00	42,000.00	42,000.00
	SUBTOTAL								42,000.00
	TOTAL								45,615.00

3 PEKERJAAN PLESTERAN DAN PASANGAN

1. [Analisa: DPUJ] 1 m3 Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 3 kpr : 10ps)

				M3		
Upah	Tk. batu	1.2	org	14,500.00	17,400.00	
Upah	Kep. Tk batu	0.12	org	16,500.00	1,980.00	
Upah	Pekerja	3.6	org	11,500.00	41,400.00	
Upah	Mandor	0.18	org	16,500.00	2,970.00	
	SUBTOTAL					63,750.00
Bahan	Batu Kali	1.2	m3	38,500.00	46,200.00	
Bahan	Semen (PC)	1.447	zak	24,250.00	35,089.75	
Bahan	Pasir Pasang	0.41	m3	46,000.00	18,860.00	
Bahan	Kapur*	0.12	m3	100,000.00	12,000.00	
	SUBTOTAL					112,149.75
	TOTAL					175,899.75

2. [Analisa: DPUJ] 1 m2 Pasangan Bata 1/2 Batu Untuk Dinding (1pc : 3kpr : 10ps)

				M2		
Upah	Tk. batu	0.16	org	14,500.00	2,320.00	
Upah	Kep. Tk batu	0.016	org	16,500.00	264	
Upah	Pekerja	0.48	org	11,500.00	5,520.00	
Upah	Mandor	0.048	org	16,500.00	792	
	SUBTOTAL					8,896.00
Bahan	Bata Merah	80	bh	180	14,400.00	
Bahan	Semen (PC)	0.1365	zak	24,250.00	3,310.13	
Bahan	Pasir Pasang	0.014	m3	46,000.00	644	
Bahan	Kapur*	0.046	m3	100,000.00	4,600.00	
	SUBTOTAL					22,954.13
	TOTAL					31,850.13

3. [Analisa: DPUJ] 1 m2 Plesteran Tebal 15 mm (1pc : 3kpr : 10ps)

				M2		
Upah	Tk. batu	0.2	org	14,500.00	2,900.00	
Upah	Kep. Tk batu	0.02	org	16,500.00	330	
Upah	Pekerja	0.4	org	11,500.00	4,600.00	

Upah	Mandor	0.02	org	16,500.00	330	8,160.00
	SUBTOTAL					
Bahan	Semen (PC)	0.043	zak	24,250.00	1,042.75	
Bahan	Kapur*	0.005	m3	100,000.00	500	
Bahan	Pasir Pasang	0.019	m3	46,000.00	874	
	SUBTOTAL					2,416.75
	TOTAL					10,576.75

4 PEKERJAAN BETON BERTULANG & BEKISTING

[Analisa: G41 & Suplemen V] Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2ps : 3kr)

Upah	Tk Batu	1	org	14,500.00	14,500.00	90,100.00
Upah	K. Tk Batu	0.1	org	16,500.00	1,650.00	
Upah	Pekerja	6	org	11,500.00	69,000.00	
Upah	Mandor	0.3	org	16,500.00	4,950.00	
	SUBTOTAL					90,100.00
Bahan	Kerikil	0.82	m3	60,000.00	49,200.00	
Bahan	Pasir Pasang	0.54	m3	46,000.00	24,840.00	
Bahan	Semen (PC)	6.8	zak	24,250.00	164,900.00	
	SUBTOTAL					238,940.00
Upah	Tk Besi	8.438	org	14,500.00	122,351.00	
Upah	K. Tk Besi	2.813	org	17,500.00	49,227.50	
Upah	Pekerja	8.438	org	11,500.00	97,037.00	
	SUBTOTAL					268,615.50
Bahan	Besi Tulangan	137.5	kg	4,000.00	550,000.00	
Bahan	Kawat Bendrat	2	kg	6,500.00	13,000.00	
	SUBTOTAL					563,000.00
Upah	Tk Kayu	5	org	15,000.00	75,000.00	
Upah	K. Tk Kayu	0.5	org	17,500.00	8,750.00	
Upah	Pekerja	2	org	11,500.00	23,000.00	

Upah	Mandor	0.1	org	16,500.00	1,650.00	108,400.00
	SUBTOTAL					
Bahan	Paku Usuk	4	kg	5,000.00	20,000.00	
Bahan	Kayu Bekisting*	0.4	m3	2,500,000.00	1,000,000.00	1,020,000.00
	SUBTOTAL					
	TOTAL					2,269,055.50

5 PEKERJAAN KAYU DAN ATAP

1. [Analisa: F27] 1 m3 Pekerjaan Kusen Untuk Pintu Dan Jendela Kayu Kamfer

M3

Upah	Tk Kayu	36	org	15,000.00	540,000.00	
Upah	Kep. Tk Kayu	3.6	org	17,500.00	63,000.00	
Upah	Pekerja	12	org	11,500.00	138,000.00	
Upah	Mandor	0.8	org	16,500.00	13,200.00	754,200.00
	SUBTOTAL					
Bahan	Balok Kayu	1.1	m3	2,500,000.00	2,750,000.00	
Bahan	Paku Usuk	0.2	kg	5,000.00	1,000.00	2,751,000.00
	SUBTOTAL					
	TOTAL					3,505,200.00

2. [Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu Triplek Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm

M2

Upah	Tk Kayu	6	org	15,000.00	90,000.00	
Upah	Kep. Tk Kayu	0.6	org	17,500.00	10,500.00	
Upah	Pekerja	2	org	11,500.00	23,000.00	
Upah	Mandor	0.1	org	16,500.00	1,650.00	125,150.00
	SUBTOTAL					
Bahan	Balok Kayu	0.039	M3	2,500,000.00	97,500.00	
Bahan	Triplek	1.25	lbr.	33,000.00	41,250.00	138,750.00
	SUBTOTAL					
	TOTAL					263,900.00

TOTAL 58,500.00

6. [Analisa Lump Sump] Pemasangan Grendel Engsel Dan Stel Jendela

Bahan	1	bh		bh	
Gerendel Jendel			3,000.00	3,000.00	3,000.00
Engsel Jendela	2	bh	3,000.00	6,000.00	6,000.00
SUBTOTAL					9,000.00
Upah	1	Ls	10,000.00	10,000.00	10,000.00
SUBTOTAL					19,000.00

7. [Analisa: F18] 1 m2 Pek. Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkirai (Jarak Antar Usuk 0.5m')

Upah	0.1	org		1,500.00	
Tk Kayu			15,000.00	1,500.00	1,500.00
Upah	0.01	org	17,500.00	175	175
Upah	0.15	org	11,500.00	1,725.00	1,725.00
Upah	0.01	org	16,500.00	165	165
SUBTOTAL					3,565.00
Bahan	0.011	m3	2,500,000.00	27,500.00	27,500.00
Bahan	0.25	kg	5,000.00	1,250.00	1,250.00
SUBTOTAL					28,750.00

TOTAL

32,315.00

8. [Analisa: F1a & F36] 1 m2 Penutup Plafon Asbes Rangka Bangkirai

Upah	0.8	org		12,000.00	
Tk Kayu			15,000.00	12,000.00	12,000.00
Upah	0.08	org	17,500.00	1,400.00	1,400.00
Upah	0.28	org	11,500.00	3,220.00	3,220.00
Upah	0.01	org	16,500.00	165	165
SUBTOTAL					16,785.00
Bahan	1.1	m2	6,500.00	7,150.00	7,150.00
Bahan	0.012	m3	2,500,000.00	30,000.00	30,000.00

Bahan	Plepet	4	m1	1,000.00	4,000.00
Bahan	Paku Reng	0.2	kg	5,000.00	1,000.00
Bahan	Paku Ternit	0.02	kg	5,000.00	100
	SUBTOTAL				42,250.00
	TOTAL				59,035.00

9. [Analisa: F21] 1 m2 Pekerjaan Papan Lijstplank

Upah	Tk Kayu	0.8	org	11,500.00	9,200.00
Upah	Kep. Tk Kayu	0.08	org	17,500.00	1,400.00
Upah	Pekerja	0.28	org	11,500.00	3,220.00
Upah	Mandor	0.014	org	16,500.00	231
	SUBTOTAL				14,051.00
Bahan	Papan 2/20	1.2	M'	10,000.00	12,000.00
Bahan	Paku Reng	0.1	kg	5,000.00	500
	SUBTOTAL				12,500.00
	TOTAL				26,551.00

10. [Analisa: DPUJ] 1 m' Talang Lebar 600 mm

Upah	Tk Kayu	0.8	org	15,000.00	12,000.00
Upah	Kep. Tk Kayu	0.08	org	17,500.00	1,400.00
Upah	Pekerja	0.5	org	11,500.00	5,750.00
Upah	Mandor	0.025	org	16,500.00	412.5
	SUBTOTAL				19,562.50
Bahan	Seng	0.525	Lbr	28,000.00	14,700.00
Bahan	Papan 2/20	1.2	M'	10,000.00	12,000.00
Bahan	Paku Sumbat	0.125	kg	16,500.00	2,062.50
	SUBTOTAL				28,762.50
	TOTAL				48,325.00

11. [Analisa: F9] 1 m' Pekerjaan Cengger Kerpus (ruiterplanken) kasar tebal 2 cm										M'
Upah	Tk Kayu	0.8	org				17,500.00	14,000.00		
Upah	Kep. Tk Kayu	0.08	org				17,500.00	1,400.00		
Upah	Pekerja	0.28	org				11,500.00	3,220.00		
Upah	Mandor	0.014	org				16,500.00	231		
	SUBTOTAL									18,851.00
Bahan	Papan 2/20	0.22	M2				10,000.00	2,200.00		
Bahan	Paku	0.2	kg				5,000.00	1,000.00		
	SUBTOTAL									3,200.00
	TOTAL									22,051.00
12. [Analisa: F23 & Penjelasan] 1 m3 Pekerjaan kuda-kuda Membentang Sendiri (5m' <= K)										M3
Upah	Tk Kayu	24	org				15,000.00	360,000.00		
Upah	Kep. Tk Kayu	2.4	org				17,500.00	42,000.00		
Upah	Pekerja	8	org				11,500.00	92,000.00		
Upah	Mandor	0.4	org				16,500.00	6,600.00		
	SUBTOTAL									500,600.00
Bahan	Balok Kayu	1.1	m3				2,500,000.00	2,750,000.00		
Bahan	Paku	0.5	kg				5,000.00	2,500.00		
	SUBTOTAL									2,752,500.00
	TOTAL									3,253,100.00
13. [Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Beton										M2
Upah	Tk Kayu	0.1	org				15,000.00	1,500.00		
Upah	Kep. Tk Kayu	0.01	org				17,500.00	175		
Upah	Pekerja	0.2	org				11,500.00	2,300.00		
Upah	Mandor	0.02	org				16,500.00	330		
	SUBTOTAL									4,305.00
Bahan	Genteng Beton	11	bh				1,600.00	17,600.00		
	SUBTOTAL									17,600.00

TOTAL 21,905.00

14. [Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Beton

	org	M'		
Upah	0.2		14,500.00	2,900.00
Tk Batu				330
Upah	0.02		16,500.00	
Kep. Tk Batu				4,600.00
Upah	0.4		11,500.00	
Pekerja				33
Upah	0.002		16,500.00	
Mandor				
SUBTOTAL				7,863.00
Bahan	4	bh	2,500.00	10,000.00
Bubungan Beton				
Bahan	0.27	zak	24,250.00	6,547.50
Semen (PC)				
Bahan	0.0324	m3	46,000.00	1,490.40
Pasir Pasang				
SUBTOTAL				18,037.90
TOTAL				25,900.90

6 PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING

1. [Analisa: DPUJ] 1 m2 Pasang Keramik Dinding 10/20 KM

	org	M2		
Upah	0.5		14,500.00	7,250.00
Tk Batu				825
Upah	0.05		16,500.00	
Kep. Tk Batu				11,500.00
Upah	1		11,500.00	
Pekerja				825
Upah	0.05		16,500.00	
Mandor				
SUBTOTAL				20,400.00
Bahan	1.1	m2	32,000.00	35,200.00
Keramik 10/20				
Bahan	0.0118	zak	24,250.00	284.94
Semen (PC)				437
Bahan	0.0095	m3	46,000.00	
Pasir Pasang				
Bahan	0.4	Kg.	2,000.00	800
Semen Grouting				
SUBTOTAL				36,721.94
TOTAL				57,121.94

2. [Analisa: DPUJ] 1m2 Pasang Lantai Keramik 20/20 KM

	org	M2		
Upah	0.5		14,500.00	7,250.00
Tk Batu				

Upah	Kep. Tk Batu	0.05	org	16,500.00	825	
Upah	Pekerja	1	org	11,500.00	11,500.00	
Upah	Mandor	0.05	org	16,500.00	825	
	SUBTOTAL					20,400.00
Bahan	Keramik 20/20	1.1	m2	29,000.00	31,900.00	
Bahan	Semen (PC)	0.0118	zak	24,250.00	284.94	
Bahan	Pasir	0.0095	m3	46,000.00	437	
Bahan	Semen Grouting	0.4	Kg.	2,000.00	800	
	SUBTOTAL					33,421.94
	TOTAL					53,821.94

3. [Analisa: DPU] 1m2 Pasangan Lantai Keramik 30/30

Upah	Tk Batu	0.5	org	14,500.00	7,250.00	
Upah	Kep. Tk Batu	0.05	org	17,500.00	875	
Upah	Pekerja	1	org	11,500.00	11,500.00	
Upah	Mandor	0.05	org	16,500.00	825	
	SUBTOTAL					20,450.00
Bahan	Keramik 30/30	1.1	m2	51,000.00	56,100.00	
Bahan	Semen (PC)	0.0118	zak	24,250.00	284.94	
Bahan	Pasir	0.0095	m3	46,000.00	437	
Bahan	Semen Grouting	0.4	Kg.	2,000.00	800	
	SUBTOTAL					57,621.94
	TOTAL					78,071.94

7 PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN

1. [Analisa: DPU] 1 m2 Cat Warna (1x Cat Dasar 2x Cat Warna) untuk Kayu

Upah	Tk Cat	0.3	org	14,500.00	4,350.00	
Upah	Kep. Tk Cat	0.03	org	16,500.00	495	
Upah	Mandor	0.01	org	16,500.00	165	
Upah	Pekerja	0.036	org	11,500.00	414	
	SUBTOTAL					5,424.00

Bahan	Plamur	0.08	kg	8,550.00	684	
Bahan	Amplas	0.1	lb	210	21	
Bahan	Cat Kayu	0.425	kg	2,500.00	1,062.50	
Bahan	Minyak Cat	0.057	lt	4,500.00	256.5	
	SUBTOTAL					2,024.00
	TOTAL					7,448.00

2. [Analisa: DPUJ] 1 m2 Cat Dinding Tembok

Upah	Tk Cat	0.3	org	14,500.00	4,350.00	
Upah	Kep. Tk Cat	0.03	org	16,500.00	495	
Upah	Mandor	0.01	org	16,500.00	165	
Upah	Pekerja	0.036	org	11,500.00	414	
	SUBTOTAL					5,424.00

Bahan	Plamur	0.18	kg	8,550.00	1,539.00	
Bahan	Amplas	0.1	lb	210	21	
Bahan	Cat Tembok	0.425	kg	8,250.00	3,506.25	
	SUBTOTAL					5,066.25
	TOTAL					10,490.25

3. [Analisa: DPUJ] 1m2 Cat Platfond

Upah	Tk Cat	0.3	org	14,500.00	4,350.00	
Upah	Kep. Tk Cat	0.03	org	16,500.00	495	
Upah	Mandor	0.01	org	16,500.00	165	
Upah	Pekerja	0.036	org	11,500.00	414	
	SUBTOTAL					5,424.00
Bahan	Plamur	0.18	kg	8,550.00	1,539.00	
Bahan	Amplas	0.1	lb	210	21	
Bahan	Cat Tembok	0.425	kg	8,250.00	3,506.25	
	SUBTOTAL					5,066.25

TOTAL 10,490.25

8 PEKERJAAN SANITASI

1. [Analisa: Lump Sump] Pemasangan Kloset Jongkok

Bahan					
Kloset Jongkok	1	bh	70,000.00	70,000.00	
SUBTOTAL				70,000.00	
TOTAL				70,000.00	

2. [Analisa: Lump Sump] Pemasangan Floor Drain

Bahan					
Floor Drain	1	bh	12,500.00	12,500.00	
SUBTOTAL				12,500.00	
TOTAL				12,500.00	

3. [Analisa: Lump Sump] Pemasangan Kran dia. 0.5"

Bahan					
Kran dia 0,5"	1	bh	15,000.00	15,000.00	
SUBTOTAL				15,000.00	
TOTAL				15,000.00	

4. [Analisa: Lump Sump] Pemasangan Pipa PVC dia 0.5"

Bahan					
Pipa PVC dia 0,5"	1	bh	7,500.00	7,500.00	
SUBTOTAL				7,500.00	
Upah					
Pas. Pipa Sal. Air	1	Ls	5,000.00	5,000.00	
SUBTOTAL				5,000.00	
TOTAL				12,500.00	

5. [Analisa: Pemasangan Pipa PVC dia. 3"

Bahan					
Pipa PVC dia.3"	1	bh	58,000.00	58,000.00	
SUBTOTAL				58,000.00	
Upah					
Pas. Pipa Sal. Air	1	Ls	5,000.00	5,000.00	
SUBTOTAL				5,000.00	
TOTAL				63,000.00	

LAMPIRAN 4

REKAPITULASI PROGRAM RAB METODA NBOW

Tipe 36/72

No.	Uraian Pekerjaan	Bobot	Jumlah	Total
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	0.80%	250,000.00	
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	1.30%	406,235.00	
3	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	17.81%	5,577,554.13	
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG DAN BEKISTING	11.71%	3,667,801.74	
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP	46.38%	14,527,740.10	
6	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING	10.04%	3,143,801.01	
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN	7.43%	2,326,694.72	
8	PEKERJAAN SANITASI	2.95%	925,500.00	
9	PEKERJAAN LAIN-LAIN	1.59%	497,000.00	
		100%		31,322,326.70
			Jasa Konstruksi 10% =	3,132,232.67
			Jumlah =	34,454,559.37
			PPN 10% =	3,445,455.94
			TOTAL =	37,900,015.31

DAFTAR URAIAN PEKERJAAN

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Total (Rp)	Bobot (%)
1	PEKERJAAN PERSIAPAN						
	Ulitet dan Bouwplank	Ls	1	125,000.00	125,000.00		
	Pembersihan Lokasi Proyek	Ls	1	125,000.00	125,000.00	250,000.00	0.80%
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR						
	Galian Tanah Biasa	M3	13.54	9,000.00	121,860.00		
	Urugan Pasir di Bawah Lantai dan Pondasi	M3	6.25	45,500.00	284,375.00	406,235.00	1.30%
3	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN						
	Pasangan Batu Kali untuk Pondasi (1pc:3kpr:10ps)	M3	7.81	156,715.85	1,223,950.79		
	Pasangan Bata 1/2 Batu untuk Dinding (1pc:3kpr:10ps)	M2	13.46	182,076.60	2,450,751.04		
	Plesteran Dinding Tebal 15mm (1pc:3kpr:10ps)	M2	207.44	9,173.03	1,902,852.31	5,577,554.13	17.81%
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG DAN BEKISTING						
	Beton Bertulang U/ Ring Balok 12/12 (1pc:2ps:3kr)	M3	1.295	1,119,039.30	1,449,155.89		
	Beton Bertulang U/ Sloof 15/20 (1pc:2ps:3kr)	M3	1.291	1,056,312.80	1,363,699.82		
	Beton Bertulang U/ Kolom 12/12 (1pc:2ps:3kr)	M3	0.764	1,119,039.30	854,946.03	3,667,801.74	11.71%
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP						
	Kusen Pintu & Jendela	M3	0.56	3,125,000.00	1,750,000.00		
	Daun Pintu Triplek	M2	6.07	254,450.00	1,544,511.50		
	Daun Pintu Teaxwood	M2	1.65	258,700.00	426,855.00		
	Daun Jendela Kaca	M2	4.69	116,700.00	547,323.00		
	Pemasangan Slot dan Stel Pintu	bh	5	58,500.00	292,500.00		
	Pemasangan Grendel, Engsel dan Stel Jendela	bh	5	19,000.00	95,000.00		
	Pekerjaan Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 (Jarak Usuk 0.5 m)	M2	67.58	33,100.00	2,236,898.00		
	Penutup Plafon Eternit	M2	53.86	52,350.00	2,819,571.00		
	Pekerjaan Papan Listplank	M'	29.3	18,000.00	527,400.00		
	Talang	M'	6.2	61,130.00	379,006.00		
	Pekerjaan Cengger Kerpus (Tebal 2 cm)	M'	12.3	11,900.00	146,370.00		
	Pekerjaan Kuda - kuda	M3	0.71	3,200,000.00	2,272,000.00		

	Genteng Beton	M2	67.58	18,800.00	1,270,504.00		
	Kerpus Genteng Beton	M'	10.8	20,352.00	219,801.60		
						14,527,740.10	46.38%
6	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING						
	Lantai Keramik 30 x 30 cm	M2	33.63	74,630.95	2,509,838.85		
	Lantai Keramik 20 x 20 cm	M2	1.76	48,230.95	84,886.47		
	Dinding Keramik 10 x 20 cm	M2	10.2	53,830.95	549,075.69		
						3,143,801.01	10.04%
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN						
	Cat kayu Warna ul Kayu	M2	47.18	4,456.72	210,267.81		
	Cat Dinding ul Tembok	M2	177.23	10,097.78	1,789,628.66		
	Cat Plafon	M2	53.86	6,067.55	326,798.24		
						2,326,694.72	7.43%
8	PEKERJAAN SANITASI						
	Pemasangan Kloset Jongkok	bh	1	70,000.00	70,000.00		
	Pemasangan Floor Drain	bh	1	12,500.00	12,500.00		
	Pemasangan Kran dia.0.5"	bh	1	15,000.00	15,000.00		
	Pemasangan Pipa PVC dia.0.5"	bh	4	12,500.00	50,000.00		
	Pemasangan Pipa PVC dia.3"	bh	6	63,000.00	378,000.00		
	Pembuatan Septictank	Ls	1	250,000.00	250,000.00		
	Pembuatan Sumur Peresapan	Ls	1	150,000.00	150,000.00		
						925,500.00	2.95%
9	PEKERJAAN LAIN-LAIN						
	Bambu	bh	10	5,500.00	55,000.00		
	Pemasangan Titik Lampu	bhh	7	15,500.00	108,500.00		
	Pemasangan Saklar Tunggal	bh	3	17,000.00	51,000.00		
	Pemasangan Saklar Ganda	bh	2	17,500.00	35,000.00		
	Pemasangan Stop Kontak	bh	3	17,500.00	52,500.00		
	Penyambungan Daya 450 VA	bh	1	195,000.00	195,000.00		
						497,000.00	1.59%
						31,322,326.70	100%

**DAFTAR ANALISA PEKERJAAN
BERDASARKAN NON BOW**

No.	Nama Pekerjaan	Bahan/Upah	Keterangan	Index	Sat Bhn/Upah	Sat Pek	Hrg Sat Bahan	Hrg Sat Pek	Harga Total
1 PEKERJAAN PERSIAPAN									
1.	Ulizet dan Bouwplank	Upah	Ulizet dan Bouwplank	1	M2	Ls	125,000.00	125,000.00	125,000.00
			SUB TOTAL						125,000.00
			TOTAL						125,000.00
2. Pembersihan Lokasi Proyek									
	Upah		Pembersihan Lokasi	1	M2	Ls	125,000.00	125,000.00	125,000.00
			SUB TOTAL						125,000.00
			TOTAL						125,000.00
2 PEKERJAAN TANAH DAN PASIR									
1. Galian Tanah Biasa									
	Upah		Galian Tanah	1	M3	M3	9,000.00	9,000.00	9,000.00
			SUB TOTAL						9,000.00
			TOTAL						9,000.00
2. Urugan Pasir di Bawah Lantai dan Pondasi									
	Bahan		Pasir Urug	1.2	M3	M3	35,000.00	42,000.00	42,000.00
			SUB TOTAL						42,000.00
	Upah		Urg. Pasir	1	M3	M3	3,500.00	3,500.00	3,500.00
			SUB TOTAL						3,500.00
			TOTAL						45,500.00

3 PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN

1. Pasangan Batu Kali untuk Pondasi (1pc:3kpr:10ps)

Bahan							
Bahan	Batu Kali	1.3	M3		38,500.00	50,050.00	
Bahan	Semen (PC)	1.5778	ZAK		24,250.00	38,261.65	
Bahan	Kapur	5.6476	ZAK		3,000.00	16,942.80	
Bahan	Pasir Pasang	0.5209	M3		46,000.00	23,961.40	
	SUB TOTAL						129,215.85

Upah

Pas. Pondasi Batu Kali	1	M3		27,500.00	27,500.00		
SUB TOTAL							27,500.00

TOTAL

156,715.85

2. Pasangan Bata 1/2 Batu untuk Dinding (1pc:3kpr:10ps)

Bahan							
Bahan	Bata Merah	475	M3		180	85,500.00	
Bahan	Semen (PC)	1.2272	ZAK		24,250.00	29,759.60	
Bahan	Kapur	4.3926	ZAK		3,000.00	13,177.80	
Bahan	Pasir Pasang	0.4052	M3		46,000.00	18,639.20	
	SUB TOTAL						147,076.60

Upah

Pas. Bata 1/2 Batu	1	M3		35,000.00	35,000.00		
SUB TOTAL							35,000.00

TOTAL

182,076.60

3. Plesteran Dinding Tebal 15mm (1pc:3kpr:10ps)

Bahan							
Bahan	Semen (PC)	0.0625	ZAK		24,250.00	1,515.63	
Bahan	Kapur	0.2366	ZAK		3,000.00	709.8	
Bahan	Pasir Pasang	0.0206	M3		46,000.00	947.6	
	SUB TOTAL						3,173.03

Upah

Plesteran	1	M2		6,000.00	6,000.00		
SUB TOTAL							6,000.00

TOTAL

9,173.03

4 PEKERJAAN BETON BERTULANG DAN BEKISTING

1. Beton Bertulang U/ Ring Balok 12/12 (1pc:2ps:3kr)

Bahan	Semen (PC)	6.9208	ZAK	24,250.00	167,829.40					
Bahan	Pasir Pasang	0.459	ZAK	46,000.00	21,114.00					
Bahan	Batu Pecah	0.6855	M3	60,000.00	41,130.00					
	SUB TOTAL				230,073.40					
Upah	Beton	1	M3	30,000.00	30,000.00					
	SUB TOTAL				30,000.00					
Bahan	Besi Tulangan	148.61	KG	4,000.00	594,440.00					
Bahan	Kawat Bendrat	2	KG	6,500.00	13,000.00					
	SUB TOTAL				607,440.00					
Upah	Merakit Tulangan	1	KG	450	450					
	SUB TOTAL				450					
Bahan	Kayu Bekisting	7.0023	lbr	33,000.00	231,075.90					
Bahan	Paku Usuk	2	KG	5,000.00	10,000.00					
	SUB TOTAL				241,075.90					
Upah	Merakit Bekisting	1	M2	10,000.00	10,000.00					
	SUB TOTAL				10,000.00					
	TOTAL				1,119,039.30					

2. Beton Bertulang U/ Sloof 15/20 (1pc:2ps:3kr)

Bahan	Semen (PC)	6.9208	ZAK	24,250.00	167,829.40					
Bahan	Pasir Pasang	0.459	ZAK	46,000.00	21,114.00					
Bahan	Batu Pecah	0.6855	M3	60,000.00	41,130.00					
	SUB TOTAL				230,073.40					
Upah	Beton	1	M3	30,000.00	30,000.00					
	SUB TOTAL				30,000.00					

Bahan	Besi Tulangan	143.67	KG	4,000.00	574,680.00	
Bahan	Kawat Bendrat	2.5	KG	6,500.00	16,250.00	
	SUB TOTAL				590,930.00	
Upah	Merakit Tulangan	1	KG	450	450	
	SUB TOTAL				450	
Bahan	Kebutuhan Begesting	5.6018	lbr	33,000.00	184,859.40	
Bahan	Paku	2	KG	5,000.00	10,000.00	
	SUB TOTAL				194,859.40	
Upah	Merakit Bekisting	1	M2	10,000.00	10,000.00	
	SUB TOTAL				10,000.00	
	TOTAL				1,056,312.80	

3. Beton Bertulang U/ Kolom 12/12 (1pc:2ps:3kr)

Bahan	Semen (PC)	6.9208	ZAK	24,250.00	167,829.40	
Bahan	Pasir Pasang	0.459	ZAK	46,000.00	21,114.00	
Bahan	Batu Pecah	0.6855	M3	60,000.00	41,130.00	
	SUB TOTAL				230,073.40	
Upah	Beton	1	M3	30,000.00	30,000.00	
	SUB TOTAL				30,000.00	
Bahan	Besi Tulangan	148.61	KG	4,000.00	594,440.00	
Bahan	Kawat Bendrat	2	KG	6,500.00	13,000.00	
	SUB TOTAL				607,440.00	
Upah	Merakit Tulangan	1	KG	450	450	
	SUB TOTAL				450	
Bahan	Kebutuhan Begesting	7.0023	lbr	33,000.00	231,075.90	
Bahan	Paku	2	KG	5,000.00	10,000.00	
	SUB TOTAL				241,075.90	

Upah Merakit Bekisting 1 M2 10,000.00 10,000.00 10,000.00

SUB TOTAL 10,000.00 10,000.00

TOTAL 1,119,039.30

5 PEKERJAAN KAYU DAN ATAP

1. Kusen Pintu & Jendela

Bahan Balok Kayu 1.1 M3 2,500,000.00 2,750,000.00 M3
Bahan Paku 5 KG 5,000.00 25,000.00
Bahan Baut 0 bh. 0 0
SUB TOTAL 2,775,000.00

Upah Membuat Kusen 1 M3 350,000.00 350,000.00
SUB TOTAL 350,000.00

TOTAL 3,125,000.00

2. Daun Pintu Triplek

Bahan Papan Kayu 0.0693 M3 2,500,000.00 173,250.00 M2
Bahan Lem Kayu 0.4 KG 8,000.00 3,200.00
Bahan Triplek 1 M2 33,000.00 33,000.00
SUB TOTAL 209,450.00

Upah Membuat Daun Pintu 1 M2 45,000.00 45,000.00
SUB TOTAL 45,000.00

TOTAL 254,450.00

3. Daun Pintu Teaxwood

Bahan Papan Kayu 0.0616 M3 2,500,000.00 154,000.00 M2
Bahan Lem Kayu 0.4 KG 8,000.00 3,200.00
Bahan Teaxwood 1 M2 56,500.00 56,500.00
SUB TOTAL 213,700.00

Upah	Membuat Daun Pintu	1	M2		45,000.00	45,000.00	
	SUB TOTAL					45,000.00	
	TOTAL					258,700.00	
4. Daun Jendela Kaca							
Bahan	Papan Kayu	0.0154	M3	M2	38,500.00	38,500.00	
Bahan	Kaca Bening	1	M2		30,000.00	30,000.00	
Bahan	Lem Kayu	0.4	KG		3,200.00	3,200.00	
	SUB TOTAL					71,700.00	
Upah	Membuat Daun Jendela	1	M2		45,000.00	45,000.00	
	SUB TOTAL					45,000.00	
	TOTAL					116,700.00	
5. Pemasangan Slot dan Stel Pintu							
Bahan	Slot Pintu	1	bh		35,000.00	35,000.00	
Bahan	Engsel Pintu	2	bh		3,000.00	6,000.00	
	SUB TOTAL					41,000.00	
Upah	Pas. Slot dan Engsel Pintu	1	bh		17,500.00	17,500.00	
	SUB TOTAL					17,500.00	
	TOTAL					58,500.00	
6. Pemasangan Grendel, Engsel dan Stel Jendela							
Bahan	Grendel Jendela	1	bh	bh	3,000.00	3,000.00	
Bahan	Engsel Jendela	2	bh		3,000.00	6,000.00	
	SUB TOTAL					9,000.00	
Upah	Pas. Grendel dan Engsel Jendela	1	bh		10,000.00	10,000.00	
	SUB TOTAL					10,000.00	
	TOTAL					19,000.00	

10. Talang	Bahan	Papan Kayu	0.0088	M3	M'	2,500,000.00	22,000.00	
	Bahan	Paku	0.2	KG		5,000.00	1,000.00	
	Bahan	Seng	1.1	M'		28,000.00	30,800.00	
	Bahan	Paku Sumbat	0.02	KG		16,500.00	330	
		SUB TOTAL						54,130.00
	Upah	Talang Sudut	1	M'		7,000.00	7,000.00	
		SUB TOTAL						7,000.00
		TOTAL						61,130.00
11. Pekerjaan Cengger Kerpus (Tebal 2 cm)	Bahan	Papan 2/20	0.24	M2	M'	10,000.00	2,400.00	
	Bahan	Paku Usuk	0.5	Kg.		5,000.00	2,500.00	
		SUB TOTAL						4,900.00
	Upah	Pas. Papan Ruiter	1	M'		7,000.00	7,000.00	
		SUB TOTAL						
		TOTAL						11,900.00
12. Pekerjaan Kuda - Kuda	Bahan	Balok Kayu	1.1	M3	M3	2,500,000.00	2,750,000.00	
	Bahan	Baut	50	bh.		5,000.00	250,000.00	
		SUB TOTAL						3,000,000.00
	Upah	Kuda-kuda	1	M3		200,000.00	200,000.00	
		SUB TOTAL						
		TOTAL						3,200,000.00
13. Genteng Beton	Bahan	Genteng Beton	11	bh.	M2	1,600.00	17,600.00	
		SUB TOTAL						17,600.00

Upah						1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Pas. Genteng		1	M2						
SUB TOTAL									1,200.00
TOTAL									18,800.00
14. Kerpus Genteng Beton									
Bahan									
Bubungan Beton		4	bh.			2,500.00	10,000.00	10,000.00	
Semen (PC)		0.16	ZAK			24,250.00	3,880.00	3,880.00	
Pasir Pasang		0.032	M3			46,000.00	1,472.00	1,472.00	
SUB TOTAL									15,352.00
Upah		1	M'			5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
SUB TOTAL									20,352.00
TOTAL									

6 PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING

1. Lantai Keramik 30 x 30 cm									
Bahan									
Keramik		1.2	M2			51,000.00	61,200.00	61,200.00	
Semen (PC)		0.1654	ZAK			24,250.00	4,010.95	4,010.95	
Pasir Pasang		0.0229	M3			46,000.00	1,053.40	1,053.40	
Semen Grouting		0.1833	KG			2,000.00	366.6	366.6	
SUB TOTAL									66,630.95
Upah		1	M2			8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
SUB TOTAL									74,630.95
TOTAL									
2. Lantai Keramik 20 x 20 cm									
Bahan									
Keramik		1.2	M2			29,000.00	34,800.00	34,800.00	
Semen (PC)		0.1654	ZAK			24,250.00	4,010.95	4,010.95	
Pasir Pasang		0.0229	M3			46,000.00	1,053.40	1,053.40	
Semen Grouting		0.1833	KG			2,000.00	366.6	366.6	

SUB TOTAL 40,230.95

Upah 1 M2 8,000.00 8,000.00
SUB TOTAL 8,000.00

TOTAL 48,230.95

3. Dinding Keramik 10 x 20 cm

Bahan M2
Keramik 1.2 M2 38,400.00
Semen (PC) 0.1654 ZAK 4,010.95
Pasir Pasang 0.0229 M3 1,053.40
Semen Grouting 0.1833 KG 366.6
SUB TOTAL 43,830.95

Upah 1 M2 10,000.00 10,000.00
SUB TOTAL 10,000.00

TOTAL 53,830.95

7 PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN

1. Cat kayu Warna w/ Kayu

Bahan M2
Cat Kayu 0.22 KG 2,500.00 550
Plamur 0.0733 KG 8,550.00 626.72
Minyak Cat 0.08 ltr 4,500.00 360
Amplas 2 lbr 210 420
SUB TOTAL 1,956.72

Upah 1 M2 2,500.00 2,500.00
SUB TOTAL 2,500.00

TOTAL 4,456.72

2. Cat Dinding w/ Tembok

Bahan M2
Cat Tembok 0.1467 KG 1,210.28
Plamur 0.05 KG 427.5
SUB TOTAL 1,637.78

Bahan	Amplas	1	lbr	210	210	1,847.78
	SUB TOTAL					
Upah	Cat Tembok	1	M2	8,250.00	8,250.00	8,250.00
	SUB TOTAL					
	TOTAL					10,097.78
3. Cat Plafon						
Bahan	Cat Tembok	0.1294	KG	1,067.55	1,067.55	1,067.55
	SUB TOTAL					
Upah	Cat Plafon	1	M2	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	SUB TOTAL					
	TOTAL					6,067.55
8 PEKERJAAN SANITASI						
1. Pemasangan Kloset Jongkok						
Bahan	Kloset Jongkok	1	bh	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	SUB TOTAL					
	TOTAL					70,000.00
2. Pemasangan Floor Drain						
Bahan	Floor Drain	1	bh	12,500.00	12,500.00	12,500.00
	SUB TOTAL					
	TOTAL					12,500.00
3. Pemasangan Kran dia.0.5"						
Bahan	Kran dia 0.5"	1	bh	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	SUB TOTAL					
	TOTAL					15,000.00

4. Pemasangan Pipa PVC dia.0.5"								
Bahan	Pipa PVC dia 0,5"	1	bh		7,500.00	7,500.00		7,500.00
	SUB TOTAL							
Upah	Pas. Pipa Sal. Air	1	M'		5,000.00	5,000.00		5,000.00
	SUB TOTAL							
	TOTAL							12,500.00
5. Pemasangan Pipa PVC dia.3"								
Bahan	Pipa PVC dia 3"	1	bh		58,000.00	58,000.00		58,000.00
	SUB TOTAL							
Upah	Pas. Pipa Sal. Air	1	M'		5,000.00	5,000.00		5,000.00
	SUB TOTAL							
	TOTAL							63,000.00
6. Pembuatan Septictank								
Upah	Septictank	1	Ls		250,000.00	250,000.00		250,000.00
	SUB TOTAL							
	TOTAL							250,000.00
7. Pembuatan Sumur Peresapan								
Upah	Peresapan	1	Ls		150,000.00	150,000.00		150,000.00
	SUB TOTAL							
	TOTAL							150,000.00
9 PEKERJAAN LAIN-LAIN								
1. Bambu	Bambu	1	bh		5,500.00	5,500.00		5,500.00
	SUB TOTAL							

	TOTAL					5,500.00
2. Pemasangan Tiik Lampu						
Bahan			bhh			
Piting	1	bh		3,000.00	3,000.00	
Bohlam 10 watt	1	bh		2,500.00	2,500.00	
SUB TOTAL						5,500.00
Upah	1	bh		10,000.00	10,000.00	
SUB TOTAL						10,000.00
TOTAL						15,500.00
3. Pemasangan Saklar Tunggal						
Bahan			bh			
Saklar Tunggal	1	bh		7,000.00	7,000.00	
SUB TOTAL						7,000.00
Upah	1	bh		10,000.00	10,000.00	
SUB TOTAL						10,000.00
TOTAL						17,000.00
4. Pemasangan Saklar Ganda						
Bahan			bh			
Saklar Ganda	1	bh		7,500.00	7,500.00	
SUB TOTAL						7,500.00
Upah	1	bh		10,000.00	10,000.00	
SUB TOTAL						10,000.00
TOTAL						17,500.00
5. Pemasangan Stop Kontak						
Bahan			bh			
Stop Kontak	1	bh		7,500.00	7,500.00	
SUB TOTAL						7,500.00

Upah									
	Pas. Stop Kontak	1	bh	10,000.00	10,000.00				10,000.00
	SUB TOTAL								
	TOTAL								17,500.00
6. Penyambungan Daya 450 VA									
Bahan									
	Instalasi PLN	1	bh	185,000.00	185,000.00				185,000.00
	SUB TOTAL								
Upah	Pas. Instalasi PLN	1	bh	10,000.00	10,000.00				10,000.00
	SUB TOTAL								
	TOTAL								195,000.00

END

LAMPIRAN 5



KEPUTUSAN BUPATI KLATEN

TENTANG

STANDARISASI INDEKS BIAYA
KEGIATAN, PEMELIHARAAN, PENGADAAN
BARANG DAN JASA SERTA HONORARIUM
DILINGKUNGAN PEMERINTAH
KABUPATEN KLATEN

TAHUN 2002

PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
BAGIAN PERLENGKAPAN SETDA KLATEN

Perincian Kegiatan / Uraian	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)	Keterangan
Benang bedah sutra no. 3/0		dozin	178.418,00	
Benang bedah sutra no. 1/0		dozin	194.140,00	
Benang bedah sutra no. 1		dozin	190.574,00	
Benang bedah sutra no. 2		dozin	168.020,00	
Hypafix 5 x 10		rol	66.431,00	
Leuceplast		rol	13.250,00	
Kapas lemak		kg	59.751,00	
Kapas pulih		kg	62.781,00	
Kain kasa		gulung	78.665,00	
Verban 4 x 10		rol	1.320,00	
Verban 4 x 5		rol	660,00	
Film USG		dos	199.020,00	
Dental Film		box	1.222.125,00	
Disposable 1 ml		biji	3.760,00	
Disposable 3 ml		biji	1.485,00	
Disposable 5 ml		biji	1.873,00	
IV catheter no. 24		biji	29.898,00	
Folley catheter no. 10		biji	13.351,00	
Folley catheter no. 18		rol	13.891,00	
Kertas EKG 1 channel trentina		rol	32.370,00	
Kertas EKG 50 x 30 Fukuda		pasang	88.035,00	
Sarung tangan no. 7		pasang	2.770,00	
Sarung tangan no. 7,5		pasang	2.870,00	
Sarung tangan no. 8		dozin	2.870,00	
Jarum otol		dozin	67.780,00	
Jarum kulit		dozin	67.590,00	
Jarum vasia		dos/100	247.872,00	
Mata pisau no. 10		dos/100	247.872,00	
Mata pisau no. 15		tube	247.872,00	
Mata pisau no. 23		box	35.412,00	
Aquagel		box	609.922,00	
X-ray film 18 x 24		box	647.365,00	
X-ray film 24 x 30		box	1.488.735,00	
X-ray film 30 x 40		box	1.091.742,00	
X-ray film 35 x 35		box	97.532,00	
Aditan		botol	244.671,00	
Fixer		pak	313.635,00	
Developer		buah	14.850,00	
Optiva no. 20		buah	14.850,00	
Optiva no. 22		buah	8.766,00	
Infus set		buah	14.553,00	
Infus set pediatrik		buah	11.947,00	
Micro set		buah	8.910,00	
Urine bag		buah	11.282,00	
Stomach tube no 16		buah	11.282,00	
Stomach tube no 18		buah	8.678,00	
Feeding tube no. 5		buah	92.875,00	
Termometer		buah	123.955,00	
Dalon lens		buah	173.510,00	
Manset termometer		buah	991.480,00	
Regulator O2		buah	219.120,00	
Stetoscope dewasa		buah	921.140,00	
Tensimeter dewasa				

II. BANGUNAN JEMBATAN, BANGUNAN GEDUNG, JALAN BAHAN BANGUNAN, UPAH TENAGA, LISTRIK, PEMADAM KEBAKARAN DAN BARANG LAINNYA

1. BANGUNAN				
A. BANGUNAN JEMBATAN				
1. Deplank		m2	3.850.000,00	Rozwvi XI angka 1
2. Beton		m2	1.950.000,00	huruf A, B, C, D, harga
3. Permeal		m2	2.960.000,00	belum termasuk pajak
B. BANGUNAN GEDUNG				Jasa.. Belum termasuk
1. Gedung bertingkat Type A		m2	1.750.000,00	pajak golongan C

Perincian Kegiatan / Uralan	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)	Keterangan
- Genting biasa	lokal	buah	220,00	
- Genting pres plentong	lokal	buah	300,00	
- Genting pres model nianlll	lokal	buah	305,00	
- Genting beton 1 m ²		m ²	14.000,00	
- Genting mulfara: 1 m ² isi 9 bh		buah	2.250,00	
- Geting krepus pres	lokal	buah	3.000,00	
- Geting krepus pres	lokal	buah	16.000,00	
- Tegel abu-abu 20/30		m ²	19.800,00	
- Tegel abu-abu 30/30	MK	m ²	33.000,00	
- Tegel keramik 10/20	MK	m ²	29.150,00	
- Tegel keramik 20/20	Milan	m ²	33.000,00	
- Tegel keramik 20/25	Milan	m ²	29.150,00	
- Tegel keramik 30/30	Milan	m ²	33.650,00	
- Tegel keramik 20/20	Rorlan	m ²	27.000,00	
- Tegel keramik WH merah		m ²	25.000,00	
- Tegel WH biru		m ²	32.000,00	
- Tegel keramik 10/20	Grandmaster	m ²	29.000,00	
- Tegel keramik 20/20	Grandmaster	m ²	60.000,00	
- Tegel keramik 20/25	Grandmaster	m ²	51.000,00	
- Tegel keramik 30/30	Grandmaster	m ²	42.500,00	
- Tegel keramik 20/20	KIA	m ²	22.000,00	
- Tegel traso 30/30	KIA	m ²	22.500,00	
- Tegel keramik 10/20	Roman	m ²	28.500,00	
- Tegel keramik 10/20	Diamond	m ²	27.500,00	
- Tegel keramik 20/20	WH	m ²	37.500,00	
- Tegel keramik 20/20	Roman	m ²	40.000,00	
- Tegel keramik 20/20	Roman	m ²	36.000,00	
- Tegel keramik 20/25	Milia	m ²	29.000,00	
- Tegel keramik 20/25	Roman	m ²	29.000,00	
- Tegel keramik 30/30		m ³	100.000,00	
- Kawur		m ³	120.000,00	
- Kawur sirih		Lembar	20.000,00	
- Seng plat BJLS 30		Lembar	23.000,00	
- Seng plat BJLS 25		Lembar	57.600,00	
- Seng gelombang BJLS 30 (p = 3 mtr)		Lembar	40.300,00	
- Seng gelombang BJLS 30 (p = 2,1 mtr)		Lembar	39.600,00	
- Seng gelombang BJLS 30 (p = 2,4 mtr)		Lembar	40.300,00	
- Seng gelombang BJLS 25 (p = 2,8 mtr)		Lembar	34.500,00	
- Seng gelombang BJLS 35 (p = 2,4 mtr)		Lembar	29.500,00	
- Seng gelombang BJLS 25 (p = 2,0 mtr)		Lembar	9.500,00	
- Seng talang BJLS 0,25 lb 45 cm	Fumira	meter	9.750,00	
- Seng talang BJLS 0,25 lb 60 cm	Fumira	meter	11.000,00	
- Seng talang 0,25 lb 90 cm	Fumira	meter	6.200,00	
- Bendrat		kg	5.000,00	
- Paku usuk / reng		kg	4.500,00	
- Minyak cat		liter	4.500,00	
- Spritus		liter	52.000,00	
- Serlag		kg	5.000,00	
- Batu apung		kg	5.000,00	
- Ampas (1 pak isi 10 lb)		pak	21.000,00	
- Roster beton		m ²	17.500,00	
- Mari	Pedang	kg	9.000,00	
- Plamur kayu	Bunga	kg	8.000,00	
- Plamur tembok		kg	8.000,00	
- Rumput jepang		m ²	5.000,00	
- Cat kayu	Patna	kg	20.000,00	
- Cat kayu	EMCO	kg	34.750,00	
- Cat besi	EMCO	kg	34.750,00	
- Kaca bening 3 mm	Asahi	m ²	22.500,00	
- Kaca bening 5 mm	Asahi	m ²	30.000,00	
- Kaca riben 3 mm	Asahi	m ²	30.000,00	
- Kaca riben 5 mm	Asahi	m ²	36.000,00	
- GIP Klas light d. 100 mm		batang	27.000,00	
- GIP Klas light d. 13 mm		batang	30.000,00	
- GIP Klas light d. 20 mm		batang	37.500,00	
- GIP Klas d. 25 mm		batang	49.000,00	
- GIP Klas light d. 40 mm		batang	49.000,00	

Perincian Kegiatan / Uraian	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)	Keterangan
GIP Klas light d. 50 mm		batang	68.000,00	
GIP Klas light d. 75 mm		batang	85.000,00	
GiPd 2 pipa sandaran		batang	8.000,00	
Pipa gas d. 105		m		
Pipa PVC Klas light 2" d. 50 mm		lonjor	27.800,00	
Pipa PVC Klas light 3" d. 75 mm		lonjor	58.000,00	
Pipa PVC Klas light 3/4" d. 20 mm		lonjor		
Pipa PVC Klas light 4" d. 100 mm		lonjor	50.000,00	
Slang Spayer panjang 6 meter			75.000,00	
Sochk drat luar d. 13 mm		buah	1.000,00	
Sochk drat luar d. 20 mm		biji	1.500,00	
Sochk drat luar d. 25 mm		biji	2.750,00	
Sochk drat luar d. 40 mm		biji	2.000,00	
Sochk drat luar d. 50 mm		biji	3.100,00	
Sochk drat luar d. 75 mm		biji	4.400,00	
Kaca buram tebal d. 3 mm		biji		
Kaca buram tebal d. 5 mm		biji		
Sirap		m2	1.200,00	
Kran air		biji	1.650,00	
Kran air diameter : 13 mm		kg	15.000,00	
Besi baut / bengol		kg	6.000,00	Harga besi mentah
Besi beton 5 mm		batang	3.800,00	Kurs dolar 2000
Besi beton 6A		batang	6.100,00	
Besi beton 8K		batang	6.550,00	
Besi beton 8A		batang	8.950,00	
Besi beton 8KX		batang	12.000,00	
Besi beton 10K		batang	15.200,00	
Besi beton 10A		batang	18.100,00	
Besi beton 10KX		batang	20.300,00	
Besi beton 12 K		batang	22.700,00	
Besi beton 12 A		batang	26.000,00	
Besi beton 12 KX		batang	30.800,00	
Besi beton 16 A		batang	47.000,00	
Besi beton ulir		kg	4.000,00	
Besi beton biasa		kg	3.200,00	
Besi profil		kg	4.400,00	
Besi tralis		kg	2.800,00	
Elastomer deketasi			75.000,00	
Elastomer tumpuhan	Dimentara	buah	275.000,00	
Kawat kasa		m2	11.000,00	
Kawat BWG 10		m2	9.800,00	
Paku : keling	Jangkar	m2	10.500,00	
Paku : payung	Jangkar	kg	16.500,00	
Paku : binasa	Jangkar	kg	5.000,00	
Sekrup asbes	Jangkar	kg	250,00	
Asbes gelombang besar 305 x 95 x 5	Cresik	lembar	42.800,00	
Asbes gelombang besar 300 x 105 x 4	Cresik	lembar	37.400,00	
Asbes hardlex 1,2 x 2,4 lei. 4 mm	Harplek	lembar	1.200,00	
Asbes kerang rata super eternit	kerang	lembar	4.000,00	
Bubungan asbes gelombang besar		lembar	30.000,00	
Bubungan asbes gelombang kecil		lembar	20.000,00	
Genteng beton bubungan cabang	Mutiara	buah	4.000,00	
Genteng bubungan cabang	lokal	buah	1.500,00	
Genteng bubungan cabang biasa	Mutiara	buah	2.100,00	
Genteng bubungan	soka	buah	3.000,00	
Genteng bubungan ujung		buah	1.800,00	
Genteng beton bubungan ujung		buah	2.050,00	
Kozii aluminium		m	23.100,00	
Rolling door aluminium		m2	200.000,00	
Aluminium seng 0,4		lembar	79.200,00	
Aluminium seng 0,5		lembar	99.600,00	
Aluminium seng 0,6		lembar	111.540,00	
Aluminium seng 0,7		lembar	132.000,00	
Aluminium seng 1		lembar	166.980,00	
Multiplex 18 mm 1,20 x 2,40		lembar	110.000,00	
Texwood 0,9 x 2,10 x 3		lembar	41.030,00	

Perincian Pekerjaan / Urutan	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)	Keterangan
Taxwood 1,2 x 2,40 x 3		lembar	66.100,00	
Triplek 12 mm 1,20 x 2,40		lembar	157.200,00	
Triplek 4 mm 0,90 x 2,40		lembar	27.600,00	
Triplek 4 mm 1,20 x 2,40		lembar	33.000,00	
Triplek 6 mm 0,90 x 2,40		lembar	30.600,00	
Triplek 9 mm 1,20 x 2,40		lembar	63.200,00	
Aspal		kg	2.000,00	Harga aspal
Batu tempelan		m2	8.500,00	Kurs Dolar AS
Gebalan tanah		m2	5.000,00	
Minyak tanah		liter	600,00	
Bak air fiber glass isi 1000 lt		buah	420.000,00	
Bak air fiber glass isi 500 lt		buah	264.000,00	
Semen putih bera 50 kg		zak	60.000,00	
Solar		liter	900,00	
Tir		kg	4.400,00	
Cat tembok		galon	38.500,00	
Cat tembok		kg	0.250,00	
Bataco		biji	8.225,00	
Closet jongkon porselin		buah	82.500,00	
Closet jongkon porselin		buah	67.050,00	
Daun naco		buah	3.850,00	
Engsel nylon ex RRC		buah	36.300,00	
Engsel H besar		buah	9.350,00	
Engsel H kecil		buah	7.150,00	
Engsel pintu kuningan besar	777	buah	2.970,00	
Engsel pintu kuningan kecil	777	buah	2.305,00	
Slof 2 x putar		buah	44.000,00	
Kunci pintu 2 x putar		buah	68.000,00	
Slof 1 x putar		buah	30.000,00	
Saringan lantai		buah	12.100,00	
Wastafel KIA		set	198.000,00	
Wastafel INA		set	145.000,00	
Beton paving (conblok) tebal 8 cm		m2	17.050,00	
Beton paving (conblok) tebal 8 cm		m2	23.100,00	
Ayakan / jirng		buah	13.200,00	
Ember seng		buah	4.400,00	
Ganco lengkap tangkai		buah	22.000,00	
Ijuk		kg	8.000,00	
Las-lasan		cm	1.875,00	
Lim kayu		kg	23.100,00	
Kaca cermin tebal x x x		buah	52.800,00	
Lem kayu		kg	8.000,00	
Pacul lengkap tangkai		buah	25.000,00	
Sapu lidi pakai tangkai		buah	2.500,00	
Sekop lengkap tangkai		buah	15.000,00	
Pompa air listrik		buah	672.000,00	
Pompa air listrik 125 watt	LG	buah	300.000,00	
Pompa air tangan	Lokal	buah	130.000,00	
Pompa air listrik Automatis	SANYO	buah	310.000,00	
Paku pemecah batu berat 5 kg		buah	50.000,00	
Tang ex RRT	Diamon	buah	11.000,00	
Zak plastik (kapasitas isi 50 kg)		buah	500,00	
Tampar plastik uk. Denang 15		meter	500,00	
Roll meter panjang 100 m		buah	600.000,00	
Roll meter panjang 50 m		buah	325.000,00	
Roll meter panjang 30 m		buah	200.000,00	
Roll meter panjang 5 m		buah	38.000,00	
Pintu angkat B 0,30		buah	750.000,00	
Pintu angkat B 0,40		buah	850.000,00	
Pintu sorong baja 1 stang B 0,40		buah	2.500.000,00	
Pintu sorong baja 1 stang B 0,50		buah	3.000.000,00	
Pintu sorong baja 1 stang B 0,60		buah	3.750.000,00	
Pintu sorong baja 1 stang B 0,70		buah	4.250.000,00	
Pintu sorong baja 2 stang 1 gigi B 0,80		buah	6.000.000,00	
Pintu sorong baja 2 stang 1 gigi B 0,90		buah	6.500.000,00	
Pintu sorong baja 2 stang 1 gigi B 1		buah	7.000.000,00	

Perincian Kegiatan / Uraian	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)	Keterangan
Pintu sorong baja 2 stang 1 gigi B 1,2		buah	9.500.000,00	
Pintu sorong baja 2 stang 1 gigi B 1,5		buah	18.000.000,00	
Pintu sorong kayu B 1,5		buah	17.500.000,00	
Pintu sorong kayu B 2,00		buah	16.500.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Retner	buah	71.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Kodal	buah	66.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Yale	buah	45.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Sanghai	buah	30.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Kuda terbang	buah	32.000,00	
Selot pintu 2 kali putar	Tanaya	buah	42.000,00	
Lembaran besi plat besi tebal 1,2 mm x 2,4 m x 1,2 m		lembar	130.000,00	
Lembaran besi plat besi tebal 2 mm x 2,4 m x 1,2 m		lembar	165.000,00	
Plat besi 1 pl (4 mm) uk (1,2 x 2,4) m		lembar	100.000,00	
Mesin penggerak 8		PK	10.400.000,00	
Mesin penggerak 10		PK	13.000.000,00	
Pompa tekan / Isap 10		buah	2.000.000,00	
Isolatip		buah	1.300,00	
Meni besi		buah	8.900,00	
Pipa Gl d. 3		meter	47.000,00	
Pipa Gl d. 4		meter	425.250,00	
Pipa Gl d. 6		meter	508.000,00	
Pipa Gl d. 4		buah	23.000,00	
Pipa Gl d. 6		buah	28.350,00	
Pipa Gl d. 3		buah	67.200,00	
T Gl d. 3		buah	33.600,00	
T Gl d. 4		buah	50.800,00	
T Gl d. 6		buah	213.100,00	
Stop kran Gl d. 3		buah	265.000,00	
Stop kran Gl d. 4		buah	577.000,00	
Stop kran d. 6		buah	882.000,00	
Band Gl d. 3		buah	53.500,00	
Band Gl d. 4		buah	110.250,00	
Band Gl d. 6		buah	393.750,00	
Cek valve d. 6		buah	4.474.000,00	
Las listrik		buah	1.600,00	
Keni Gl d. 1,5		buah	1.200,00	
Keni Gl d. 1 3/4		buah	2.000,00	
Keni Gl d. 1		buah	52.000,00	
Keni Gl d. 1 1/4		buah	69.300,00	
Keni Gl d. 1,5		buah	79.300,00	
Keni Gl d. 2		buah	126.000,00	
BRC 150 dengan besi d. 5 mm		buah	153.000,00	
BRC 175 dengan besi d. 5 mm		buah	178.500,00	
Batu Candi Manual :				
- 10/10 cm tebal 3 cm		buah	800,00	
- 20/20 cm tebal 5 cm		buah	1.600,00	
- 30/30 cm tebal 3 cm		buah	3.200,00	
Batu Candi Produk Mesin :				
- 10/10 cm tebal 3 cm		buah	1.300,00	
- 20/20 cm tebal 3 cm		buah	5.300,00	
- 30/30 cm tebal 3 cm		buah	14.750,00	
- Strip plat besi ukuran 4 mm x 25 mm x 6m		buah	11.950,00	
E. UPAH TENAGA				
- Mandor		org/hr	16.500,00	
- Tukang gali tanah (kepala)		org/hr	15.000,00	
- Tukang gali tanah / pekerja		org/hr	11.500,00	
- Tukang batu (kepala)		org/hr	16.500,00	
- Tukang batu		org/hr	14.300,00	
- Lادن tukang batu		org/hr	11.500,00	
- Tukang kayu (kepala)		org/hr	17.500,00	
- Tukang kayu		org/hr	15.000,00	
- Lادن tukang kayu		org/hr	11.500,00	

Perincian Kegiatan / Uraian	Merk / Asal	Saluan	Indeks Harga (Rp)	Kete
- Tukang besi (kepala)		org/hr	17.500,00	
- Tukang besi		org/hr	14.500,00	
- Laden tukang besi		org/hr	11.500,00	
- Tukang cat (kepala)		org/hr	18.500,00	
- Tukang cat		org/hr	14.500,00	
- Laden tukang cat		org/hr	11.500,00	
- Penjaga malam		org/hr	11.500,00	
- Pembantu, masinis / sopir		org/hr	12.500,00	
- Buruh terampil / terlatih		org/hr	13.000,00	
- Buruh semi terampil		org/hr	11.500,00	
- Buruh tak terlatih / tak terampil		org/hr	10.500,00	
- Tukang listrik		org/hr	16.500,00	
- Operator terlatih		org/hr	16.500,00	
- Operator semi terlatih		org/hr	14.500,00	
- Masinis / sopir		org/hr	16.500,00	
- Tukang aspal		org/hr	11.500,00	
- Tukang pembersih / pembuang sampah		org/hr	14.000,00	
- Tukang dempul		org/hr	16.500,00	
- Kepala tukang dempul / gecek		org/hr	16.500,00	
- Tukang listrik (terampil)		org/hr	16.500,00	
F. BARANG LAINNYA				
1. LISTRIK				
- Alquer Bend Light		buah	6.000,00	Revised X
- Bolt mechnic		buah	5.000,00	angka 1-2
- Climp board dead end		buah	5.000,00	termasuk
- Kontraktor 20 A		buah	200.000,00	
- Kontraktor 30 A		buah	200,00	
- Isolator		buah	7.500,00	
- Lynen		buah	4.500,00	
- Kabel DX		meter	4.250,00	
- Kap Mercuryn bssar		buah	20.000,00	
- Swing		buah	8.000,00	
- Terminal 10/mm, 16mm, 25mm		buah	200.000,00	
- Ornamen middle 2" 5 m		buah	125.000,00	
- Ornamen middle 2" 3 m		buah	140.000,00	
- Ornamen middle 1 1/4" 6 m		buah	107.000,00	
- Ornamen middle 1 1/4" 3 m		buah	50.000,00	
- Lampu neon TL 40 watt/220 volt		buah	30.000,00	
- Lampu neon TL 20 watt/220 volt		buah	12.000,00	
- Tabung neon TL 40 watt panjang		buah	10.000,00	
- Tabung neon 20 watt panjang		buah	3.250,00	
- Bolam pijar 40 watt 220 volt		buah	3.500,00	
- Bolam neon 40 watt 220 volt		buah	19.000,00	
- Travo neon 40 watt 220 volt		buah	17.000,00	
- Travo neon 20 watt 220 volt		buah	60.000,00	
- Lampu SL 18 watt / 18 watt 220 V		buah	68.000,00	
- Lampu SL 25 watt 220 V		buah	75.000,00	
- Dog lampu halogen 3 lampu		set	40.000,00	
- Dog lampu halogen 2 lampu		buah	12.000,00	
- Bateral senler isi 2 buah batu		buah	14.000,00	
- Bateral senler isi 3 buah batu		buah	70.000,00	
- Tabung 6 L 6		buah	75.000,00	
- Tabung 6 L 6		buah	150.000,00	
- Tabung 807		buah	600.000,00	
- Tabung 811		buah	750.000,00	
- Tabung 813		buah	1.250,00	
- Bolam berwarna 5 watt 220 volt		buah	20.000,00	
- Travo neon 40 watt 20 volt		buah	70.000,00	
- Lampu tabung VR GAZ		buah	1.500.000,00	
- Trafo PSA 3.000 watt		buah	50.000,00	
- Connector		meter	40.000,00	
- Kabel Koaksial 10 DFB		set	1.000.000,00	
- Limiter / Expander		buah	300.000,00	
- Antena pengarah		buah	500.000,00	
- Weerstand Wire Wound 10-250 watt		buah		

No	Perincian Kebutuhan / Urutan	Merk / Asal	Satuan	Indeks Harga (Rp)
	Power Transformer		buah	1.000.000,00
	Modulasi Transformer		buah	1.500.000,00
	Variable Condensator power besar		buah	750.000,00
	Resistor power besar		buah	500.000,00
	Modul D T G		buah	1.200.000,00
	Modul GUB		buah	1.700.000,00
	Modul SEL		buah	700.000,00
	Modul DKZ		buah	1.200.000,00
	Modul VCC		buah	2.500.000,00
	Modul PES		buah	1.000.000,00
	Modul PGM		buah	575.000,00
	Modul MSTA		buah	1.575.000,00
	Power supply		buah	1.000.000,00
	Bog lampu pijar		buah	3.000,00
	Pase sakering 2 A / C a		buah	400,00
	Slater Neon		buah	900,00
	Bolam halogen 500 watt / 220 Volt		buah	50.000,00
	Lampu Stang hias		buah	22.000,00
	Bolam MLL 100 watt / 220 volt		meter	500,00
	Bolam mercury 80 watt/220 volt/ IPLN		buah	60.000,00
	Bolam mercury 125 watt/220 volt/ IPLN		buah	1.000,00
	Bolam mercury 250 watt/220 volt/ IPLN		buah	1.000,00
	Bolam mercury 250 watt/220 volt/ ISON		buah	170.000,00
	Bolam mercury 400 watt/220 volt/ ISON		buah	210.000,00
	Bolam halogen 55 watt / 220 volt		buah	40.000,00
	Bolam pijar khusus traffic light		buah	400.000,00
	Bok lampu mercury 125 watt/220 volt		buah	300.000,00
	Bok lampu mercury 250 watt/220 volt		buah	600.000,00
	Bok lampu mercury 400 watt/220 volt		buah	1.200.000,00
	Kristalit		buah	70.000,00
	Begal		buah	20.000,00
	Viting VD		buah	1.700,00
	Photo sel		buah	50.000,00
	Bog Lampu SL		buah	420.000,00
	Pesawat kontrol penyeberang		buah	3.000,00
	Kabel D.J.L		buah	3.000,00
	Kabel ukuran 2 x 1 1/2 mm	NYI	buah	3.000,00
	Kabel ukuran 2 x 2 1/2 mm	NYI	meter	4.000,00
	Kabel ukuran 4 x 1 1/2 mm	NYI	meter	6.250,00
	Kabel ukuran 4 x 2 1/2 mm	NYI	meter	5.700,00
	Kabel ukuran 2 x 4 mm	NYI	meter	6.000,00
	Kabel ukuran 2 x 6 mm	NYI	meter	2.000,00
	Kabel listrik ukuran 2 x 1 1/2 mm	NYI	meter	3.000,00
	Kabel listrik ukuran 2 x 2 1/2 mm	NYI	meter	3.500,00
	Kabel listrik ukuran 2 x 4 mm	NYI	meter	4.800,00
	Kabel listrik ukuran 3 x 4 mm	NYI	meter	5.800,00
	Kabel listrik ukuran 4 x 1 1/2 mm	NYI	meter	6.000,00
	Kabel listrik ukuran 4 x 2 1/2 mm		meter	6.000,00
	Lampu TL kompilit 20 watt / 220 volt		buah	40.000,00
	Lampu TL kompilit 40 watt / 220 volt		buah	40.000,00
	Bolam berwarna 6 watt / 220 volt		buah	800,00
	Stop kontak tanam		buah	10.000,00
	Saktar double tanam		buah	7.500,00
	Saktar tunggal tanam		buah	10.000,00
	Travo Halogen 60 watt 220 volt		buah	100.000,00
	Travo mercury 80 watt 220 volt		buah	100.000,00
	Travo mercury 125 watt 220 volt		buah	100.000,00
	Travo mercury 250 watt 220 volt		buah	100.000,00
	Travo mercury 400 watt 220 volt		buah	100.000,00
	Tiang lampu 7 meter 01.03.02		buah	210.000,00
	Tiang lampu 8 meter 02.5.02.01.25		buah	354.000,00
	Tiang lampu 9 meter 01.03.02		buah	576.000,00
	Tiang lampu 11 meter 01.03.02		buah	525.000,00
	Lampu 1 Aspek Traffic light		buah	1.400.000,00
	Lampu 3 Aspek Traffic light		buah	60.000,00

LAMPIRAN 6



**DINAS PEKERJAAN UMUM
PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**DAFTAR ANALISA PEKERJAAN
DI BIDANG KECIPTA KARYAAN
UNTUK
PEMBANGUNAN GEDUNG NEGARA**

**SUB DINAS CIPTA KARYA
DINAS PEKERJAAN UMUM PROPINSI DIY**

DAFTAR ANALISA PEKERJAAN BIDANG KECIPTA KARYAAN

PEKERJAAN PERSIAPAN

1 M ²	Membersihkan Lapangan	a. Rp.	=Rp.
0,0500 org	Tukang	a. Rp.	=Rp.
0,0500 org	Kepala Tukang	a. Rp.	=Rp.
0,0500 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,0050 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

1 M'	Pasang dan Ukur Bouwplank	a. Rp.	=Rp.
0,0075 M ³	Kayu Krulng 50 x 70 cm	a. Rp.	=Rp.
0,0200 Kg	Paku		
	Tukang	a. Rp.	=Rp.
0,0500 org	Kepala Tukang	a. Rp.	=Rp.
0,0050 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,0500 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
0,0050 org			
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

PEKERJAAN TANAH

1 M ³ .	Galian Tanah sedalam 1 m	a. Rp.	=Rp.
0,750 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,025 org	Mandor		
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

1 M ³	Urugan Tanah Kembali	a. Rp.	=Rp.
0,192 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,019 org	Mandor		
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

1 M ³	Urugan Pasir	a. Rp.	=Rp.
1,200 m ³	Pasir urug		
	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,250 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
0,025 org			
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN

1 M ³	Pasang Batu Kosong tebal 20 Cm	a. Rp.	=Rp.
1,200 M ³	Batu Belah		
	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
0,390 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
0,039 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
0,781 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
0,078 org			
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

1 M ³	Pasang Fondasi Batu Belah 1 Pc : 2 Ps	a. Rp.	=Rp.
1,200 M ³	Batu Belah	a. Rp.	=Rp.
213,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
0,340 M ³	Pasir Pasang		
	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
1,200 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
0,120 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
3,600 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
0,180 org			
	Jumlah		=Rp.
	Dibulatkan		=Rp.

3	1,200 M3	Batu Belah	a. Rp.	=Rp.
	162,300 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,410 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	1,200 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,120 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	3,600 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,180 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

4	1 M3	Pasang Fondasi Batu Belah 1 Pc : 8 Ps		=Rp.
	1,200 M3	Batu Belah	a. Rp.	=Rp.
	75,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,470 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	1,200 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,120 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	3,600 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,180 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

5	1 M3	Pasang Batu Belah Camp. 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps		=Rp.
	1,200 M3	Batu Belah	a. Rp.	=Rp.
	61,500 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,410 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	0,120 M3	Kapur	a. Rp.	=Rp.
	1,200 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,120 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	3,600 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,180 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

6	1 M ²	Pasang Bata Merah 1/2 bt. Camp. 1 Pc : 2 Ps		=Rp.
	80,000 Bh	Batu Bata	a. Rp.	=Rp.
	26,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,042 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

7	1 M ²	Pasang Bata Merah 1/2 bt. Camp. 1 Pc : 3 Ps		=Rp.
	80,000 Bh	Batu Bata	a. Rp.	=Rp.
	20,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,047 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

8	1 M ²	Pasang Bata Merah 1/2 bt. Camp. 1 Pc : 4 Ps		=Rp.
	80,000 Bh	Batu Bata	a. Rp.	=Rp.
	16,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.
	0,051 M3	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

9	1 M ²	Pasang Bata Merah 1/2 bt. Camp. 1 Pc : 8 Ps		a. Rp.	=Rp.
	80,000 Bh	Batu Bata	a. Rp.	=Rp.	
	7,200 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.	
	0,057 M ³	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.	
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.	
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.	
				Jumlah	=Rp.
				Dibulatkan	=Rp.

10	1 M ²	Pasang Bata Merah 1/2 bt. Camp. 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps		a. Rp.	=Rp.
	80,000 Bh	Batu Bata	a. Rp.	=Rp.	
	5,800 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.	
	0,014 M ³	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.	
	0,046 M ³	Kapur	a. Rp.	=Rp.	
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.	
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.	
				Jumlah	=Rp.
			Dibulatkan	=Rp.	

11	1 M ²	Pasang Dinding Hollow Block (HB 20) Camp. 1 Pc : 5 Ps		a. Rp.	=Rp.
	13,000 Bh	Bata' Hollow Block	a. Rp.	=Rp.	
	6,800 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.	
	0,030 M ³	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.	
	0,600 Kg	Besi Beton	a. Rp.	=Rp.	
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.	
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.	
				Jumlah	=Rp.
			Dibulatkan	=Rp.	

12	1 M ²	Pasang Bata Conblock (CB 20) Camp. 1 Pc : 5 Ps		a. Rp.	=Rp.
	13,000 Bh	Bata Conblock	a. Rp.	=Rp.	
	6,800 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.	
	0,030 M ³	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.	
	0,600 Kg	Besi Beton	a. Rp.	=Rp.	
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.	
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.	
				Jumlah	=Rp.
			Dibulatkan	=Rp.	

13	1 M ²	Pasang Dinding Rooster/Karawang Uk. 12 x 11 x 24, Camp. 1 PC : 5 Ps		a. Rp.	=Rp.
	36,000 Bh	Rooster / Karawang	a. Rp.	=Rp.	
	8,000 Kg	PC	a. Rp.	=Rp.	
	0,025 M ³	Pasir Pasang	a. Rp.	=Rp.	
	0,160 org	Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,016 org	Kepala Tukang Batu	a. Rp.	=Rp.	
	0,480 org	Pekerja	a. Rp.	=Rp.	
	0,048 org	Mandor	a. Rp.	=Rp.	
				Jumlah	=Rp.
				Dibulatkan	=Rp.

14	1 M ²	Plesteran 1 Pc : 2 P's, tebal 15 mm		Rp.	Rp.
	8,620 Kg	PC	Rp.	Rp.	
	0,017 m ³	Pasir Pasang	Rp.	Rp.	
	0,200 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.	
	0,020 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.	
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.	
	0,020 org	Mandor	Rp.	Rp.	
				Jumlah	=Rp.
				Dibulatkan	=Rp.

1 M ²	Plesteran 1 Pc : 4 Ps, tebal 15 mm			
	5,200 Kg	PC	Rp.	Rp.
	0,020 m ³	Pasir Pasang	Rp.	Rp.
	0,200 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,020 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,020 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

1 M ²	Plesteran 1 Pc : 1/2 Kp : 4 Ps, tebal 15 mm			
	5,760 Kg	PC	Rp.	Rp.
	0,013 m ³	Pasir Pasang	Rp.	Rp.
	0,003 m ³	Kapur	Rp.	Rp.
	0,200 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,020 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,020 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

1 M ²	Plesteran 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps, tebal 15 mm			
	1,840 Kg	PC	Rp.	Rp.
	0,019 m ³	Pasir Pasang	Rp.	Rp.
	0,005 m ³	Kapur	Rp.	Rp.
	0,200 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,020 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,020 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

1 M ²	Adukan Voog (Siar) Camp. : 1 Pc : 2 Ps			
	4,320 Kg	PC	Rp.	Rp.
	0,015 m ³	Pasir Pasang	Rp.	Rp.
	0,070 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,007 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.
	0,080 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,008 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah		=Rp.
		Dibulatkan		=Rp.

KERJAAN KAYU

1	1 M ³	Kusen Pintu / Jendela, Kayu Jati			
		1,100 m ³	Kayu Jati	Rp.	Rp.
		3,000 Kg	Paku	Rp.	Rp.
		50,000 Bh	Angkur	Rp.	Rp.
		31,000 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		3,100 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		9,300 org	Pekerja	Rp.	Rp.
		0,450 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah			Rp.
		Dibulatkan			Rp.

2	1 M ³	Kusen Pintu / Jendela, Kayu bukan Jati			
		1,100 m ³	Kayu Bengkirai	Rp.	Rp.
		3,000 Kg	Paku	Rp.	Rp.
		50,000 Bh	Angkur	Rp.	Rp.
		31,000 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		3,100 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		9,300 org	Pekerja	Rp.	Rp.
		0,450 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Jumlah			=Rp.
		Dibulatkan			=Rp.

1	M2	Pinjendela Panil Kayu					
		0,044 m3	Kayu Jati	Rp.	Rp.		
		0,100 Kg	Lcm	Rp.	Rp.		
		2,700 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,270 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		1,350 org	Pekerja	Rp.	Rp.		
		0,017 org	Mandor	Rp.	Rp.		
					Jumlah	=Rp.	
					Dibulatkan	=Rp.	
		4	F.2 Mengerjakan Pintu/Jendela Kaca Ram Jati	0,019 m3 Kayu Jati		Rp.	Rp.
3,000 org	Tukang Kayu			Rp.	Rp.		
0,300 org	Kepala Tukang Kayu			Rp.	Rp.		
1,000 org	Pekerja			Rp.	Rp.		
0,100 org	Mandor			Rp.	Rp.		
				Jumlah	=Rp.		
				Dibulatkan	=Rp.		
3	1 M3			Kuda - kuda bentang 6 - 9 M bahan bukan Kayu Jati			
				1,100 m3	Kayu Bengkirai	Rp.	Rp.
				3,000 Kg	Paku	Rp.	Rp.
		15,000 kg	Besi Strip / Baut	Rp.	Rp.		
		20,000 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		2,000 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		6,700 org	Pekerja	Rp.	Rp.		
		0,340 org	Mandor	Rp.	Rp.		
					Jumlah	Rp.	
					Dibulatkan	Rp.	
6	1 M3	Gording bahan bukan Kayu Jati					
		1,100 m3	Kayu Bengkirai	Rp.	Rp.		
		2,200 Kg	Paku	Rp.	Rp.		
		5,800 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,580 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		1,940 org	Pekerja	Rp.	Rp.		
		0,097 org	Mandor	Rp.	Rp.		
					Jumlah	Rp.	
					Dibulatkan	Rp.	
		7	1 M ²	Rangka Atap Kaso-kaso 50 x 70 dan Reng 20 x 30 u/ Genteng Keramik			
Bahan bukan Kayu Jati							
0,010 m3	Kayu Bengkirai			Rp.	Rp.		
5,000 m!	Reng			Rp.	Rp.		
0,150 Kg	Paku			Rp.	Rp.		
0,100 org	Tukang Kayu			Rp.	Rp.		
0,010 org	Kepala Tukang Kayu			Rp.	Rp.		
0,100 org	Pekerja			Rp.	Rp.		
0,005 org	Mandor			Rp.	Rp.		
				Jumlah	Rp.		
			Dibulatkan	Rp.			
8	1 M ²	Rangka Atap Kaso-kaso 50 x 70 dan Reng 20 x 30 u/ Genteng Beton					
		Bahan bukan Kayu Jati					
		Jarak 0,40 m As					
		0,012 m3	Kayu Bengkirai	Rp.	Rp.		
		4,000 m!	Reng	Rp.	Rp.		
		0,250 Kg	Paku	Rp.	Rp.		
		0,100 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,010 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,100 org	Pekerja	Rp.	Rp.		
		0,005 org	Mandor	Rp.	Rp.		
			Jumlah	Rp.			
			Dibulatkan	Rp.			
9	1 M'	Listplank 30 x 200 bahan Kayu Jati					
		0,007 m3	Kayu Jati	Rp.	Rp.		
		0,050 Kg	Paku	Rp.	Rp.		
		0,200 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,020 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.		
		0,100 org	Pekerja	Rp.	Rp.		
		0,005 org	Mandor	Rp.	Rp.		
					Jumlah	Rp.	
					Dibulatkan	Rp.	

1	1 M ²	Penutup atap Genteng Koclok/Ventong/Vlaam		Rp.	Rp.	
	25,000 Bh	Genteng			Rp.	
	0,075 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,008 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,150 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,008 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Dibulatkan	Rp.
2	1 M ²	Penutup Atap Genteng Beton		Rp.	Rp.	
	10,000 Bh	Genteng	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,030 Kg	Paku				
	0,075 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,008 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,150 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,008 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.	
3	1 M ²	Rangka Langit-langit Eternit 1000 x 1000 bahan bukan Kayu Jati		Rp.	Rp.	
	0,011 m ³	Kayu Bengkiral	Rp.	Rp.	Rp.	
	1,100 lb	Eternit	Rp.	Rp.	Rp.	
	3,000 ml	Plepet	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,180 Kg	Paku usuk	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,010 Kg	Paku Eternit	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,560 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,056 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,375 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,034 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.	
4	1 M ²	Bubungan pada Genteng Kodok/Paris		Rp.	Rp.	
	5,000 Bh	Wuwungan Genteng	Rp.	Rp.	Rp.	
	10,800 Kg	PC	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,032 Kg	Pasir	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,200 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,020 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,002 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Dibulatkan	Rp.
5	1 M ²	Bubungan pada Genteng Beton		Rp.	Rp.	
	3,500 Bh	Wuwungan Genteng Beton	Rp.	Rp.	Rp.	
	10,800 Kg	PC	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,032 m ³	Pasir	Rp.	Rp.	Rp.	
	1,000 Kg	PC Warna	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,200 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,020 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,400 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,002 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.	

PEKERJAAN LANTAI

1 G.69a	1 M ²	Lantai Tegel Abu-abu Camp. 1 Kp : 2 Ps		Rp.	Rp.	
	25,000 BH	Tegel Abu-abu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,016 m ³	Kapur	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,032 m ³	Pasir	Rp.	Rp.	Rp.	
	1,000 Kg	PC	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,250 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,025 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,500 org	Pekerja	Rp.	Rp.	Rp.	
	0,025 org	Mandor	Rp.	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Dibulatkan	Rp.

G.55h	1 M ²	Pasang Lantai Kerja 1 lapis Bata Merah			Rp.	
		30,000 BH	Bata Merah	Rp.	Rp.	
		0,047 m ³	Pasir	Rp.	Rp.	
		20,000 Kg	PC			
		0,160 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.	
		0,010 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.	
		0,050 org	Pekerja	Rp.	Rp.	
		0,025 org	Mandor	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Dibulatkan	Rp.

	1 M ²	Pasang Tegel Keramik 300 x 300			Rp.
		1,000 m ²	Keramik	Rp.	Rp.
		4,000 Kg	Semen Warna	Rp.	Rp.
		0,009 m ³	Pasir	Rp.	Rp.
		3,760 Kg	PC		
		0,600 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.
		0,060 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.
		0,500 org	Pekerja	Rp.	Rp.
		0,025 org	Mandor	Rp.	Rp.
					Jumlah
			Dibulatkan	Rp.	

PEKERJAAN CAT - CATAN

1 An. K9 + K23	10 M ²	Mengecat 3 x Dinding Tembok dan Cat Plafond			Rp.	
		0,800 Kg	Plamuur	Rp.	Rp.	
		1,000 Lb	Amplas	Rp.	Rp.	
		4,250 Kg	Cat Tembok			
		3,000 org	Tukang Cat	Rp.	Rp.	
		0,300 org	Kepala Tukang Cat	Rp.	Rp.	
		0,100 org	Mandor	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Untuk 1 m ² mengecat Dinding	Rp.
					Dibulatkan	Rp.

2 An. K9 + K23	10 M ²	Mengecat 3 x Kayu			Rp.	
		0,800 Kg	Plamuur	Rp.	Rp.	
		1,000 Lb	Amplas	Rp.	Rp.	
		4,250 Kg	Cat kayu	Rp.	Rp.	
		0,570 Lt	Minyak Cat			
		3,000 org	Tukang Cat	Rp.	Rp.	
		0,300 org	Kepala Tukang Cat	Rp.	Rp.	
		0,100 org	Mandor	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Untuk 1 m ² mengecat Kayu	Rp.
			Dibulatkan	Rp.		

3 An. L. 15	1 M ²	Pekerjaan Polituuran			Rp.
		0,017 Kg	Sirlak	Rp.	Rp.
		0,330 Ltr	Splritus	Rp.	Rp.
		0,200 Kg	Batu Kambang/Apung		
		0,500 org	Tukang Pelitur	Rp.	Rp.
					Jumlah
			Dibulatkan	Rp.	

PEKERJAAN BETON

1 A G.41	1 M ³	Beton Campuran 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr			Rp.	
		0,820 m ³	Kerikil	Rp.	Rp.	
		0,540 m ³	Pasir	Rp.	Rp.	
		340,000 Kg	PC			
		1,000 org	Tukang Batu	Rp.	Rp.	
		0,100 org	Kepala Tukang Batu	Rp.	Rp.	
		6,000 org	Pekerja	Rp.	Rp.	
		0,300 org	Mandor	Rp.	Rp.	
					Jumlah	Rp.
					Dibulatkan	Rp.

B.	F.1	Pekerjaan Stutwerk Uk. 1 m ³ balok bebas tinggi sampai 4 m			
		0,700 m ³	Kayu Begesting	Rp.	Rp.
		10,500 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		1,050 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		3,500 org	Pekerja	Rp.	Rp.
		0,175 org	Mandor	Rp.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.
C.	10 M ²	Cetakan Beton tiap 1 m ² , 1 m ³ Beton Bertulang untuk balok bebas dan kolom setinggi 3 m			
		0,400 m ³	Papan Begesting	Rp.	Rp.
		4,000 Kg	Paku	Rp.	Rp.
		5,000 org	Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		0,500 org	Kepala Tukang Kayu	Rp.	Rp.
		2,000 org	Pekerja	Rp.	Rp.
		4,000 org	Pekerja Bongkaran	Rp.	Rp.
		0,100 org	Mandor	Rp.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Untuk 1 m ² Pekerjaan Cetakan Beton	
				Dibulatkan	Rp.
D.	Untuk Sloof, Ring Balk, Kolom Jepit, menggunakan 1/2 x C.				
	Upah	1 x	C.	Rp.	Rp.
	Bahan	1 x	C.	Rp.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.
E.	10 M ²	Cetakan beton tiap 1 m ³ beton bertulang u/ Plat daag, Lantai dan Luifel			
		0,200 m ³	Papan Begesting	Rp.	Rp.
		4,000 Kg	Paku	Rp.	Rp.
				Upah Pekerja C.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.
F.	Besi Beton 100 Kg (netto) mengerjakan Besi Beton				
	110,000 Kg	Besi Beton (10% hilang)		Rp.	Rp.
	2,000 Kg	Bendrat		Rp.	Rp.
	6,750 org	Tukang Besi		Rp.	Rp.
	2,250 org	Kepala Tukang Besi		Rp.	Rp.
	6,750 org	Pekerja		Rp.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Dibulatkan	Rp.

Harga mengerjakan Besi Beton dari 75 Kg s/d 250 Kg

100 Kg	Mengerjakan Besi Beton	100% x F	Rp.	Rp.
75 Kg	Mengerjakan Besi Beton	75% x F	Rp.	Rp.
90 Kg	Mengerjakan Besi Beton	90% x F	Rp.	Rp.
125 Kg	Mengerjakan Besi Beton	125% x F	Rp.	Rp.
150 Kg	Mengerjakan Besi Beton	150% x F	Rp.	Rp.
175 Kg	Mengerjakan Besi Beton	175% x F	Rp.	Rp.
200 Kg	Mengerjakan Besi Beton	200% x F	Rp.	Rp.
225 Kg	Mengerjakan Besi Beton	225% x F	Rp.	Rp.
250 Kg	Mengerjakan Besi Beton	250% x F	Rp.	Rp.

PEKERJAAN TALANG

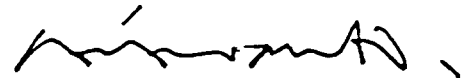
1 An. H.15	10 M'	Talang Rumah Samping lebar 600 mm			
	3,500 Lbr	Seng BJLS 30		Rp.	Rp.
	0,009 Bj	Papan Bengkirai		Rp.	Rp.
	250,000 Bj	Paku Sumbat		Rp.	Rp.
	6,000 org	Tulang Talang		Rp.	Rp.
	0,600 org	Kepala Tukang Talang		Rp.	Rp.
	3,500 org	Pekerja		Rp.	Rp.
	0,175 org	Mandor		Rp.	Rp.
				Jumlah	Rp.
				Untuk 1 m' talang	
				Dibulatkan	Rp.

2 An. H.14	10 M'	Talang Lebar 600 mm, 10 m' kiei u/ rumah Induk		
	5,250 Lbr	Seng BJLS 30	Rp.	Rp.
	0,009 Bj	Papan Bengkirai	Rp.	Rp.
	500,000 Bj	Paku Sumbat	Rp.	Rp.
	3,000 org	Tukang Talang	Rp.	Rp.
	0,080 org	Kepala Tukang Talang	Rp.	Rp.
	5,000 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,250 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Untuk 1 m' talang	Jumlah	Rp.
			Dibulatkan	Rp.

3 An. H.18	10 M'	Talang Corong dia. 120		
	2,250 Lbr	Seng BJLS 30	Rp.	Rp.
	226,000 Bj	Paku Sumbat	Rp.	Rp.
	3,750 org	Tukang Talang	Rp.	Rp.
	0,375 org	Kepala Tukang Talang	Rp.	Rp.
	2,250 org	Pekerja	Rp.	Rp.
	0,110 org	Mandor	Rp.	Rp.
		Untuk 1 m' talang	Jumlah	Rp.
			Dibulatkan	Rp.

Yogyakarta, 15 Maret 2000

Mengetahui :
A.n. Kepala Dinas PU Propinsi DIY
Kepala Sub Dinas Cipta Karya



Ir. Eddy Siswanto
NIP. 490023426

Referensi

- 1 Analisa BOW
Penyusun : Tim Penulis M2S Bandung
- 2 Standar Analisa Pekerjaan Berdasarkan Standar
SNI Bidang Pekerjaan Umum dan Analisa BOW
NO : SK SNI T-0101991-03
- 3 Koordinasi bersama dengan BPK
- 4 Sesuai kondisi Riil

LAMPIRAN 7

**ALGORITMA ANALISA PERHITUNGAN
METODA BOW**

1. Pekerjaan Persiapan

A. Pembuatan brak proyek

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembuatan Brak Proyek

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Brak (Br)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Brak = 1.0000 x Br

B. Pembuatan administrasi dan dokumentasi

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembuatan Administrasi + Dokumentasi

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Administrasi + Dokumentasi (AD)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Administrasi + Dokumentasi = 1.0000 x (AD)

C. Pembuatan uitset dan bouwplank

- Masukan :

Upah dan Bahan : Uitzet dan Bouwplank

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Uitzet dan Bouwplank (UB)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Uitzet dan Bouwplank = 1.0000 x (AD)

D. Pembersihan Lokasi Proyek

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembersihan Lokasi

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Lokasi (L)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Lokasi = 1.0000 x (L)

2. Analisa Pekerjaan Tanah dan Pasir

A. 1m³ Galian Tanah Biasa kedalaman 1m atau kurang

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)
Upah, Pekerja = $0.7500 \times P$
Mandor = $0.0250 \times M$
3. Total HSP = HSP Pekerja + HSP Mandor

B. 1m^3 Galian Tanah Biasa kedalaman 1m lebih

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)
Upah, Pekerja = $0.7500 \times P$
Mandor = $0.0250 \times M$
Upah penambahan tiap m', Pekerja = $0.1500 \times P$
Mandor = $0.0080 \times M$
3. Total HSP = HSP Pekerja + HSP Mandor

C. 1m^3 Galian Tanah Keras

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)
Upah, Pekerja = $1.0000 \times P$
Mandor = $0.0330 \times M$
3. Total HSP = HSP Pekerja + HSP Mandor

D. 1m^3 Galian Tanah Berbatu

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)
Upah, Pekerja = $1.5000 \times P$
Mandor = $0.0500 \times M$
3. Total HSP = HSP Pekerja + HSP Mandor

E. 1m^3 Galian Tanah Cadas

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Pekerja} = 2.0000 \times P$$

$$\text{Mandor} = 0.0660 \times M$$

3. Total HSP = HSP Pekerja + HSP Mandor

F. Pekerjaan Urugan Tanah / Pasir

-Masukan :

Upah : Pekerja , Mandor

Bahan : Tanah, Pasir

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Tanah (Ta), Pasir (Ps)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Pekerja} = 1.5000 \times P$$

$$\text{Mandor} = 0.0500 \times M$$

$$\text{Bahan, Tanah} = 1.2000 \times Ta$$

$$\text{Pasir} = 1.2000 \times Ps$$

4. Total HSP Upah = HSP Pekerja + HSP Mandor

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Tanah} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

3. Analisa Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

A. 1m³ Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1:4)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Batu kali, Semen (PC), Pasir

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Kali (Bk), Semen (Pc), Pasir (Ps)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Batu} = 1.2000 \times Tb$$

$$\text{Kep.Tk Batu} = 0.1200 \times KTb$$

$$\text{Pekerja} = 3.6000 \times P$$

$$\text{Mandor} = 0.1800 \times M$$

$$\text{Bahan, Batu Kali} = 1.2000 \times \text{Bk}$$

$$\text{Semen} = 3.2570 \times \text{Pc}$$

$$\text{Pasir} = 0.5220 \times \text{Ps}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} \\ + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Batu Kali} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

B. 1m^3 Pasangan Bata $\frac{1}{2}$ Batu untuk Dinding (1:4)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Batu bata, Semen (PC), Pasir

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Bata (Bb), Semen (Pc), Pasir (Ps)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Batu} = 2.0000 \times \text{Tb}$$

$$\text{Kep.Tk Batu} = 0.2000 \times \text{KTb}$$

$$\text{Pekerja} = 6.0000 \times \text{P}$$

$$\text{Mandor} = 0.3000 \times \text{M}$$

$$\text{Bahan, Batu Bata} = 475.000 \times \text{Bk}$$

$$\text{Semen} = 2.5330 \times \text{Pc}$$

$$\text{Pasir} = 0.4060 \times \text{Ps}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} \\ + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Batu Bata} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

C. 1m^3 Pasangan Batu Bata Trasram untuk Dinding (1:2)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Batu bata, Semen (PC), Pasir

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Bata (Bb), Semen (Pc), Pasir (Ps)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Batu} = 1.5000 \times \text{Tb}$$

$$\begin{aligned} \text{Kep.Tk Batu} &= 0.1500 \times \text{KTb} \\ \text{Pekerja} &= 4.5000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.2250 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Batu Bata} &= 475.000 \times \text{Bt} \\ \text{Semen} &= 5.1500 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir} &= 0.3400 \times \text{Ps} \end{aligned}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Batu Bata} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

D. 1m² Plesteran Tebal 10 mm (1 : 3)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Semen (PC), Pasir Ayak

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Semen (Pc), Pasir Ayak(Ps)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Batu} &= 0.2000 \times \text{Tb} \\ \text{Kep.Tk Batu} &= 0.0200 \times \text{KTb} \\ \text{Pekerja} &= 0.4000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0200 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Semen} &= 0.1400 \times \text{Bk} \\ \text{Pasir Ayak} &= 0.0100 \times \text{Ps} \end{aligned}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir Ayak}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

E. 1m² Plesteran Tebal 15 mm (1 : 3 : 10)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Semen (PC), Kapur, Pasir ayak

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Semen (Pc), Kapur (Kp), Pasir Ayak (Ps)

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Batu Bata, Semen (PC), Pasir Pasang, Kapur

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Bata (Bb), Semen (Pc), Pasir Pasang (Ps), Kapur (Kp)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Batu} &= 0.1600 \times \text{Tb} \\ \text{Kep.Tk Batu} &= 0.0160 \times \text{KTb} \\ \text{Pekerja} &= 0.4800 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0480 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Batu Bata} &= 80.000 \times \text{Bk} \\ \text{Semen} &= 0.1365 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir pasang} &= 0.0140 \times \text{Ps} \\ \text{Kapur} &= 0.0460 \times \text{Kp} \end{aligned}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Batu Bata} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir pasang} + \text{HSP Kapur}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

4. Analisa Beton Bertulang

A. Pekerjaan Beton Bertulang (1 : 2 : 3)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Tk. Besi, Kep.Tk Besi, Pekerja

Tk. Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja, Mandor

Bahan : Batu Pecah (Split), Pasir, Semen (PC), Besi Beton, Kawat Bendrat, Paku, Kayu kep.Begisting

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tba), Kep.Tk Batu (KTba), Pekerja (Pba), Mandor (Mba), Tk Besi (Tbe), Kep.Tk Besi (KTbe), Pekerja (Pbe), Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (Pk), Mandor (Mk)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Pecah (Bp), Semen (Pc), Pasir (Ps), Besi Beton (Bb), Kawat Bendrat (Kb), Paku (P), Kayu kep. Begisting (Kk)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Batu = 1.0000 x Tba
 Kep.Tk Batu = 0.1000 x KTba
 Pekerja = 6.0000 x Pba
 Mandor = 0.3000 x Mba
 Tk Besi = 8.4380 x Tbe
 Kep.Tk Besi = 2.8130 x KTbe
 Pekerja = 8.4380 x Pbe
 Tk Kayu = 5.0000 x Tk
 Kep.Tk Kayu = 0.5000 x KTk
 Pekerja = 2.0000 x Pk
 Mandor = 0.1000 x Mk
 Bahan, Batu Pecah = 0.8200 x Bp
 Semen = 6.8000 x Pc
 Pasir = 0.5400 x Ps
 Besi Beton = 137.50 x Bb
 Kawat Bendrat = 2.5000 x Kb
 Paku = 4.0000 x P
 Kayu Kep. Begisting = 0.4000 x Kk

4. Total HSP Upah = HSP Tk Batu + HSP Kep.Tk Batu + HSP Pekerja
 + HSP Mandor + HSP Tk Besi + HSP Kep.Tk
 Besi + HSP Pekerja + HSP Tk Kayu + HSP
 Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja + HSP Mandor
 Total HSP Bahan = HSP Batu Pecah + HSP Semen + HSP Pasir + HSP Kapur Hsp
 Besi beton + HSP Kawat Bendrat + HSP Paku + HSP
 Kayu Kep. Begisting
 Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

B. Pekerjaan Beton Bertulang (1: 2,5 : 5)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Tk. Besi, Kep.Tk Besi, Pekerja

Tk. Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja, Mandor

Bahan : Batu Pecah (Split), Pasir, Semen (PC), Besi Beton, Kawat Bendrat, Paku,
 Kayu kep.Begisting

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tba), Kep.Tk Batu (KTba), Pekerja (Pba), Mandor (Mba), Tk Besi (Tbe), Kep.Tk Besi (KTbe), Pekerja (Pbe), Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (K Tk), Pekerja (Pk), Mandor (Mk)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Pecah (Bp), Semen (Pc), Pasir (Ps), Besi Beton (Bb), Kawat Bendrat (Kb), Paku (P), Kayu kep. Begisting (Kk)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Batu = 1.0000 x Tba
Kep.Tk Batu = 0.1000 x KTba
Pekerja = 6.0000 x Pba
Mandor = 0.3000 x Mba
Tk Besi = 8.4380 x Tbe
Kep.Tk Besi = 2.8130 x KTbe
Pekerja = 8.4380 x Pbe
Tk Kayu = 5.0000 x Tk
Kep.Tk Kayu = 0.5000 x KTk
Pekerja = 2.0000 x Pk
Mandor = 0.1000 x Mk

Bahan, Batu Pecah = 1.0000 x Bp
Semen = 5.0000 x Pc
Pasir = 0.5000 x Ps
Besi Beton = 137.50 x Bb
Kawat Bendrat = 2.5000 x Kb
Paku = 2.0000 x P
Kayu Kep. Begisting = 0.2000 x Kk

4. Total HSP Upah = HSP Tk Batu + HSP Kep.Tk Batu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor + HSP Tk Besi + HSP Kep.Tk

Besi + HSP Pekerja + HSP Tk Kayu + HSP

Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja + HSP Mandor

Total HSP Bahan = HSP Batu Pecah + HSP Semen + HSP Pasir + HSP Kapur Hsp
Besi beton + HSP Kawat Bendrat + HSP Paku + HSP
Kayu Kep. Begisting

Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

C. Pekerjaan Beton Bertulang (1 : 3 : 5)

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Tk. Besi, Kep.Tk Besi, Pekerja

Tk. Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja, Mandor

Bahan : Batu Pecah (Split), Pasir, Semen (PC), Besi Beton, Kawat Bendrat, Paku,
Kayu kep.Begisting

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tba), Kep.Tk Batu (KTba), Pekerja (Pba), Mandor (Mba), Tk Besi (Tbe), Kep.Tk Besi (KTbe), Pekerja (Pbe), Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (KTK), Pekerja (Pk), Mandor (Mk)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Batu Pecah (Bp), Semen (Pc), Pasir (Ps), Besi Beton (Bb), Kawat Bendrat (Kb), Paku (P), Kayu kep. Begisting (Kk)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Batu} &= 1.0000 \times \text{Tba} \\ \text{Kep.Tk Batu} &= 0.1000 \times \text{KTba} \\ \text{Pekerja} &= 6.0000 \times \text{Pba} \\ \text{Mandor} &= 0.3000 \times \text{Mba} \\ \text{Tk Besi} &= 8.4380 \times \text{Tbe} \\ \text{Kep.Tk Besi} &= 2.8130 \times \text{KTbe} \\ \text{Pekerja} &= 8.4380 \times \text{Pbe} \\ \text{Tk Kayu} &= 5.0000 \times \text{Tk} \\ \text{Kep.Tk Kayu} &= 0.5000 \times \text{KTK} \\ \text{Pekerja} &= 2.0000 \times \text{Pk} \\ \text{Mandor} &= 0.1000 \times \text{Mk} \\ \text{Bahan, Batu Pecah} &= 1.0000 \times \text{Bp} \\ \text{Semen} &= 4.2400 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir} &= 0.5000 \times \text{Ps} \\ \text{Besi Beton} &= 137.50 \times \text{Bb} \\ \text{Kawat Bendrat} &= 2.5000 \times \text{Kb} \\ \text{Paku} &= 4.0000 \times \text{P} \\ \text{Kayu Kep. Begisting} &= 0.4000 \times \text{Kk} \end{aligned}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Batu + HSP Kep.Tk Batu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor + HSP Tk Besi + HSP Kep.Tk
Besi + HSP Pekerja + HSP Tk Kayu + HSP
Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja + HSP Mandor
Total HSP Bahan = HSP Batu Pecah + HSP Semen + HSP Pasir + HSP Kapur Hsp
Besi beton + HSP Kawat Bendrat + HSP Paku + HSP
Kayu Kep. Begisting
Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

5. Analisa Pekerjaan Kayu dan Atap

A. 1m³ Pekerjaan Kusen untuk Pintu dan Jendela Kayu Kamper

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Balok kayu, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Balok Kayu (Bk), Paku (Pk))

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Kayu = 36.0000 x Tk

Kep.Tk Kayu = 3.6000 x Ktk

Pekerja = 12.0000 x P

Mandor = 0.8000 x M

Bahan, Balok Kayu = 1.1000 x Bk

Paku = 0.2000 x Pk

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor

Total HSP Bahan = HSP Balok Kayu + HSP Paku

Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

B. 1m² Daun Pintu / Jendela Kaca Kayu Kamfer Tebal 3,5 cm

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Papan Kayu

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Papan Kayu (Pk)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Kayu = 6.0000 x Tk

Kep.Tk Kayu = 0.6000 x Ktk

Pekerja = 2.0000 x P

Mandor = 0.1000 x M

Bahan, Papan Kayu = 0.0390 x Pk

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor

Total HSP Bahan = HSP Papan Kayu

Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

C. 1m² Panil Pintu Kayu Kamfer tebal 3,5 cm

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Papan Kayu, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Papan Kayu (Pk), Paku (Pu))
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Kayu} = 7.5000 \times \text{Tk}$$

$$\text{Kep.Tk Kayu} = 0.7500 \times \text{Ktk}$$

$$\text{Pekerja} = 2.5000 \times \text{P}$$

$$\text{Mandor} = 0.1250 \times \text{M}$$

$$\text{Bahan, Papan Kayu} = 0.0440 \times \text{Pk}$$

$$\text{Paku} = 0.2000 \times \text{Pu}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Papan Kayu} + \text{HSP Paku}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

D. 1m² Pekerjaan Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkirai (Jarak antar usuk 0,5 m)

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Balok Kayu, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Balok Kayu (Bk), Paku (Pu))
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Kayu} = 0.1000 \times \text{Tk}$$

$$\text{Kep.Tk Kayu} = 0.0100 \times \text{Ktk}$$

$$\text{Pekerja} = 0.1500 \times \text{P}$$

$$\text{Mandor} = 0.0100 \times \text{M}$$

$$\text{Bahan, Balok Kayu} = 0.0110 \times \text{Bk}$$

$$\text{Paku} = 0.2500 \times \text{Pu}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja
+ HSP Mandor

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Balok Kayu} + \text{HSP Paku}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

E. 1m² Penutup Plafon Asbes Rangka Kruing

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Asbes Datar, Kayu Kruing, Plapat, Paku Reng, Paku Ternit

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Asbes Datar (Ad), Kayu Kruing (Kk), Plapat (Pl), Paku Reng (Pr), Paku Ternit (Pt)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Kayu = 0.8000 x Tk

Kep.Tk Kayu = 0.0800 x Ktk

Pekerja = 0.2800 x P

Mandor = 0.0100 x M

Bahan, Asbes Datar = 1.1000 x Ad

Kayu Kruing = 0.0120 x Kk

Plapat = 4.0000 x Pl

Paku Reng = 0.2000 x Pr

Paku Ternit = 0.0200 x Pt

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja + HSP Mandor

Total HSP Bahan = HSP Asbes Datar + HSP Kayu Kruing + HSP Plapat + HSP Paku Reng + HSP Paku Ternit

Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

F. 1m Pekerjaan Papan Listplank

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep. Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Papan Kayu Bangkirai, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Papan Kayu Bangkirai (Pb), Paku (Pk)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

Upah, Tk Kayu = 0.8000 x Tk

Kep.Tk Kayu = 0.0800 x Ktk

Pekerja = 0.2800 x P

$$\text{Mandor} = 0.0140 \times M$$

$$\text{Bahan, Papan Kayu Bangkirai} = 1.2000 \times \text{Pb}$$

$$\text{Paku} = 0.1000 \times \text{Pk}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Kayu} + \text{HSP Kep.Tk Kayu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Papan Kayu Bangkirai} + \text{HSP Paku}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

G. 1m^3 Pekerjaan Kuda-kuda Besar Membentang sendiri ($5\text{m} < K < 7\text{m}$)

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Papan Kayu Bangkirai, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Papan Kayu Bangkirai (Pb), Paku (Pk)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Kayu} = 24.0000 \times \text{Tk}$$

$$\text{Kep.Tk Kayu} = 2.4000 \times \text{Ktk}$$

$$\text{Pekerja} = 8.0000 \times \text{P}$$

$$\text{Mandor} = 0.4000 \times \text{M}$$

$$\text{Bahan, Papan Kayu Bangkirai} = 1.1000 \times \text{Pb}$$

$$\text{Paku} = 0.5000 \times \text{Pk}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Kayu} + \text{HSP Kep.Tk Kayu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Papan Kayu Bangkirai} + \text{HSP Paku}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

H. 1m^2 Pekerjaan Penutup Atap

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Genteng Beton Mutiara atau Genteng Plentong Sokka

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (Ktk), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Genteng Beton Mutiara (Gm) atau Genteng Plentong Sokka (Gs)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\text{Upah, Tk Kayu} = 0.1000 \times \text{Tk}$$

$$\begin{aligned} \text{Kep.Tk Kayu} &= 0.0100 \times \text{KTK} \\ \text{Utk Genteng Beton, Pekerja} &= 0.2000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0200 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Genteng Beton} &= 11.0000 \times \text{Gm} \\ \text{Utk Genteng Sokka, Pekerja} &= 0.3000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0150 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Genteng Plentong Sokka} &= 25.0000 \times \text{Gs} \\ 4. \text{ Total HSP Upah} &= \text{HSP Tk Kayu} + \text{HSP Kep.Tk Kayu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP} \\ &\quad \text{Mandor} \\ \text{Total HSP Bahan} &= \text{HSP Genteng Beton Mutiara atau HSP Genteng Plentong} \\ &\quad \text{Sokka} \end{aligned}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

I. 1m Pekerjaan Cengger Kerpus (ruiterplanken) tebal 3 cm

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Kayu Bangkirai, Paku

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (KTK), Pekerja (P), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Kayu Bangkirai (Kb), Paku (P)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Kayu} &= 0.8000 \times \text{Tk} \\ \text{Kep.Tk Kayu} &= 0.0800 \times \text{KTK} \\ \text{Pekerja} &= 0.2800 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0140 \times \text{M} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bahan, Kayu Bangkirai} &= 0.0099 \times \text{Kb} \\ \text{Paku} &= 0.2000 \times \text{P} \end{aligned}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Kayu + HSP Kep.Tk Kayu + HSP Pekerja + HSP Mandor

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Kayu Bangkirai} + \text{HSP Paku}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

J. 1m Pasangan Bubungan

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Genteng Bubungan Beton atau Genteng Bubungan Sokka, Semen (Pc), Pasir Ayak

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Genteng Bubungan Beton (Gb) atau Genteng Bubungan Sokka (Gs), Semen (Pc), Pasir Ayak (Pa)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Batu} &= 0.2000 \times \text{Tb} \\ \text{Kep.Tk Batu} &= 0.0200 \times \text{KTb} \\ \text{Pekerja} &= 0.4000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0020 \times \text{M} \end{aligned}$$

Utk Genteng Beton,

$$\begin{aligned} \text{Bahan, Genteng Bubungan Beton} &= 4.0000 \times \text{Gb} \\ \text{Semen (Pc)} &= 0.3400 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir Ayak} &= 0.0300 \times \text{Pa} \end{aligned}$$

Utk Genteng Sokka,

$$\begin{aligned} \text{Bahan, Genteng Bubungan Sokka} &= 5.0000 \times \text{Gs} \\ \text{Semen (Pc)} &= 0.3400 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir Ayak} &= 0.0300 \times \text{Pa} \end{aligned}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Genteng Bubungan Beton atau HSP Genteng Bubungan Sokka} + \text{HSP Semen (Pc)} + \text{HSP Pasir Ayak}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

K. 1m Talang Lebar 600m, 10 m kiel untuk Rumah Induk

-Masukan :

Upah : Tk Kayu, Kep.Tk Kayu, Pekerja , Mandor

Bahan : Seng BJLS 30, Papan Bangkirai, Paku Sambat

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Kayu (Tk), Kep.Tk Kayu (KTK), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Seng BJLS 30 (Sg), Papan Bangkirai (Pb), Paku Sambat (Pk)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Kayu} &= 0.8000 \times \text{Tk} \\ \text{Kep.Tk Kayu} &= 0.0800 \times \text{KTK} \\ \text{Pekerja} &= 0.5000 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 0.0250 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Seng BJLS 30} &= 0.5250 \times \text{Sg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Papan Bangkirai} &= 0.0009 \times \text{Pb} \\ \text{Paku Sumbat} &= 50.0000 \times \text{Pk} \\ 4. \text{ Total HSP Upah} &= \text{HSP Tk Kayu} + \text{HSP Kep.Tk Kayu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP} \\ &\quad \text{Mandor} \\ \text{Total HSP Bahan} &= \text{HSP Seng BJLS 30} + \text{HSP Papan Bangkirai} + \text{HSP Paku} \\ &\quad \text{Sumbat} \\ \text{Harga Total Pekerjaan} &= \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan} \end{aligned}$$

6. Analisa Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding

A. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding

-Masukan :

Upah : Tk Batu, Kep.Tk Batu, Pekerja , Mandor

Bahan : Keramik, Semen (Pc), Pasir

Langkah² :

- Masukkan Harga Satuan untuk Tk Batu (Tb), Kep.Tk Batu (KTb), Pekerja (P), Mandor (M)
- Masukkan Harga Satuan untuk Keramik (K), Semen (Pc), Pasir (Ps)
- Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{aligned} \text{Upah, Tk Batu} &= 2 \times 0.250 \times \text{Tb} \\ \text{Kep.Tk batu} &= 2 \times 0.025 \times \text{KTb} \\ \text{Pekerja} &= 2 \times 0.500 \times \text{P} \\ \text{Mandor} &= 2 \times 0.025 \times \text{M} \\ \text{Bahan, Keramik} &= 1.1000 \times \text{K} \\ \text{Semen (Pc)} &= 0.001 \times 0.47 \times \text{Pc} \\ \text{Pasir} &= 0.001 \times 0.95 \times \text{Ps} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Total HSP Upah} &= \text{HSP Tk Batu} + \text{HSP Kep.Tk Batu} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP} \\ &\quad \text{Mandor} \\ \text{Total HSP Bahan} &= \text{HSP Keramik} + \text{HSP Semen (Pc)} + \text{HSP Pasir} \\ \text{Harga Total Pekerjaan} &= \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan} \end{aligned}$$

7. Analisa Pekerjaan Cat dan Melamin

A. 10 m³ Mengecat 3x Dinding Tembok dan Cat Plafon

-Masukan :

Upah : Tk Cat, Kep.Tk Cat, Mandor

Bahan : Plamur, Amplas, Cat Tembok

Langkah² :

- Masukkan Harga Satuan untuk Tk Cat (Tc), Kep.Tk Cat (KTc), Mandor (M)

2. Masukkan Harga Satuan untuk Plamur (Pl), Amplas (A), Cat Tembok (Ct)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{array}{lll}
 \text{Upah,} & \text{Tk Cat} & = 3.0000 \times Tc \\
 & \text{Kep.Tk Cat} & = 0.3000 \times KTc \\
 & \text{Mandor} & = 0.1000 \times M \\
 \text{Bahan,} & \text{Plamur} & = 1.8000 \times Pl \\
 & \text{Amplas} & = 1.0000 \times Pc \\
 & \text{Cat Tembok} & = 4.2500 \times Ps
 \end{array}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Cat + HSP Kep.Tk Cat + HSP Mandor
 Total HSP Bahan = HSP Plamur + HSP Amplas + HSP Cat Tembok
 Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

B. 10 m³ Mengecat 3x Kayu

-Masukan :

Upah : Tk Cat, Kep.Tk Cat, Mandor

Bahan : Plamur, Amplas, Cat Kayu, Minyak Cat

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Cat (Tc), Kep.Tk Cat (KTc), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Plamur (Pl), Amplas (Ap), Cat Kayu (Ck), Minyak Cat (Mc)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{array}{lll}
 \text{Upah,} & \text{Tk Cat} & = 3.0000 \times Tc \\
 & \text{Kep.Tk Cat} & = 0.3000 \times KTc \\
 & \text{Mandor} & = 0.1000 \times M \\
 \text{Bahan,} & \text{Plamur} & = 0.8000 \times Pl \\
 & \text{Amplas} & = 1.0000 \times Ap \\
 & \text{Cat Kayu} & = 4.2500 \times Ck \\
 & \text{Minyak Cat} & = 0.5700 \times Mc
 \end{array}$$

4. Total HSP Upah = HSP Tk Cat + HSP Kep.Tk Cat + HSP Mandor
 Total HSP Bahan = HSP Plamur + HSP Amplas + HSP Cat Kayu + HSP Minyak Cat
 Harga Total Pekerjaan = HSP Upah + HSP Bahan

C. 1 m² Mengecat Meni (1,2 kg Cat)

-Masukan :

Upah : Tk Cat, Kep.Tk.Cat, Pekerja, Mandor

Bahan : Cat

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Tk Cat (Tc), Kep.Tk Cat (KTc), Pekerja (P), Mandor (M)
2. Masukkan Harga Satuan untuk Cat (C)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP)

$$\begin{array}{lll}
 \text{Upah, Tk Cat} & & = 0.0750 \times Tc \\
 \text{Kep. Tk Cat} & & = 0.0075 \times KTc \\
 \text{Pekerja} & & = 0.0500 \times P \\
 \text{Mandor} & & = 0.0025 \times M \\
 \text{Bahan, Cat} & & = 0.1200 \times C
 \end{array}$$

$$4. \text{ Total HSP Upah} = \text{HSP Tk Cat} + \text{HSP Kep. Tk Cat} + \text{HSP Pekerja} + \text{HSP Mandor}$$

$$\text{Total HSP Bahan} = \text{HSP Cat}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Upah} + \text{HSP Bahan}$$

**ALGORITMA ANALISA PERHITUNGAN
METODA NONBOW**

1. Pekerjaan Persiapan

A. Pembuatan brak proyek

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembuatan Brak Proyek

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Brak (Br)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Brak = 1.0000 x Br

B. Pembuatan administrasi dan dokumentasi

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembuatan Administrasi + Dokumentasi

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Administrasi + Dokumentasi (AD)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Administrasi + Dokumentasi = 1.0000 x (AD)

C. Pembuatan uitzet dan bouwplank

- Masukan :

Upah dan Bahan : Uitzet dan Bouwplank

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Uitzet dan Bouwplank (UB)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Uitzet dan Bouwplank = 1.0000 x (AD)

D. Pembersihan Lokasi

- Masukan :

Upah dan Bahan : Pembersihan Lokasi

Langkah² :

1. Masukkan Harga Satuan untuk Lokasi (L)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Upah dan Bahan, Lokasi = 1.0000 x (L)

2. Analisa Pondasi Batu Kali

A. 1 m³ Pasangan Pondasi Batu Kali

- Masukan :

Bahan : Batu kali, Semen (PC), Kapur, Pasir

Koefisien : Kebutuhan Bahan Pokok (KBP) , Kebutuhan Perekat (KP)

Langkah – langkah :

1. Masukkan angka koefisien Kebutuhan Bahan Pokok dan Kebutuhan Perekat
2. Masukkan jenis berat dari Semen (Sz) dan Kapur (Kz)
3. Masukkan komposisi campuran yang akan digunakan
4. Masukkan harga Batu Kali (HBK), harga Semen (HPC), harga Kapur (HKp) dan harga Pasir (HPs)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

$$\begin{aligned} \text{Bahan} & : (a)PC : (a) \times B_j PC = (a \times B_j)PC \\ & (b)Kpr : (b) \times B_j Kpr = (b \times B_j)Kpr \\ & (c)Ps : (c) \times B_j Ps = (c \times B_j)Ps \\ & (a \times B_j)PC + (b \times B_j)Kpr + (c \times B_j)Ps = \text{Vol.} \\ \text{PC} & : (KP \times \text{Vol}) / (a \times B_j)PC = PC.b \\ & : PC.b / B_jPC = PC.k \text{ m}^3 \\ & : PC.k \text{ m}^3 / 1445,5 \text{ kg} = PC.k \text{ kg} \\ & : (PC.k \text{ kg} + SF) / (Sz \text{ kg}) = (A)PC \text{ zak} \\ \text{Kpr} & : (KP \times \text{Vol}) / (b \times B_j)Kpr = Kpr.b \\ & : Kpr.b / B_jKpr = Kpr.k \text{ m}^3 \\ & : Kpr.k \text{ m}^3 / 1084,1 \text{ kg} = Kpr.k \text{ kg} \\ & : (Kpr. Kg + SF) / (Kz \text{ kg}) = (B)Kpr \text{ zak} \\ \text{Ps} & : (KP \times \text{Vol}) / (c \times B_j)Ps = Ps.b \\ & : Ps.b / B_jPs = (C)Ps.k \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$6. \text{ Total HSP Bahan} = (KBP) \times (HBK) + (A)PC \text{ zak} \times (HPC) + (B)Kpr \text{ zak} \times (HKp) + (C)Ps.k \text{ m}^3 \times (HPs)$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

3. Analisa Pasangan Bata ½ Batu

A. 1 m³ Pasangan Pondasi Batu Kali

- Masukan :

Bahan : Batu bata, Semen (PC), Kapur, Pasir

Koefisien : Kebutuhan Bahan Pokok (KBP) , Kebutuhan Perekat (KP)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan angka koefisien Kebutuhan Bahan Pokok dan Kebutuhan Perekat
2. Masukkan jenis berat dari Semen (Sz) dan Kapur (Kz)
3. Masukkan komposisi campuran yang akan digunakan (a)PC : (b)Kpr : (c)Ps
4. Masukkan SF pada masing – masing campuran

5. Masukkan harga Batu Kali (HBK), harga Semen (HPC), harga Kapur (HKp) dan harga Pasir (HPs)

6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

$$\begin{aligned} \text{Bahan} & : (a)PC : (a) \times B_j PC = (a \times B_j)PC \\ & (b)Kpr : (b) \times B_j Kpr = (b \times B_j)Kpr \\ & (c)Ps : (c) \times B_j Ps = (c \times B_j)Ps \\ & (a \times B_j)PC + (b \times B_j)Kpr + (c \times B_j)Ps = \text{Vol.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} PC & : (KP \times \text{Vol}) / (a \times B_j)PC = PC.b \\ & : PC.b / B_j PC = PC.k \text{ m}^3 \\ & : PC.k \text{ m}^3 / 1445,5 \text{ kg} = PC.k \text{ kg} \\ & : (PC.k \text{ kg} + SF) / (Sz \text{ kg}) = (A)PC \text{ zak} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Kpr & : (KP \times \text{Vol}) / (b \times B_j)Kpr = Kpr.b \\ & : Kpr.b / B_j Kpr = Kpr.k \text{ m}^3 \\ & : Kpr.k \text{ m}^3 / 1084,1 \text{ kg} = Kpr.k \text{ kg} \\ & : (Kpr.kg + SF) / (Kz \text{ kg}) = (B)Kpr \text{ zak} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Ps & : (KP \times \text{Vol}) / (c \times B_j)Ps = Ps.b \\ & : Ps.b / B_j Ps = (C)Ps.k \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$7. \text{ Total HSP Bahan} = (KBP) \times (HBK) + (A)PC \text{ zak} \times (HPC) + (B)Kpr \text{ zak} \times (HKp) + (C)Ps.k \text{ m}^3 \times (HPs)$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

8. Jika satuan yang digunakan m^2 maka semua hasil analisa bahan dibagi 6,78. Dan jika satuan yang digunakan m^1 maka hasil dari m^2 dibagi 16.

4. Analisa Beton

A. 1 m^3 Analisa Beton

- Masukan :

Bahan : Semen (PC), Pasir , Kerikil

Koefisien : Kebutuhan Bahan Pokok (KBP) , Kebutuhan Perekat (KP)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan angka koefisien Kebutuhan Bahan Pokok dan Kebutuhan Perekat
2. Masukkan jenis berat dari Semen (Sz) dan Kapur (Kz)
3. Masukkan komposisi campuran yang akan digunakan (a)PC : (b)Kp : (c)Ps
4. Masukkan SF pada masing – masing campuran
5. Masukkan harga Batu Kali (HBK), harga Semen (HPC), harga Kapur (HKr) dan harga Pasir (HPs)

6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

$$\begin{aligned} \text{Bahan} & : (a)PC : (a) \times B_j PC = (a \times B_j)PC \\ & (b)Kr : (b) \times B_j Kr = (b \times B_j)Kr \\ & (c)Ps : (c) \times B_j Ps = (c \times B_j)Ps \\ & (a \times B_j)PC + (b \times B_j)Kpr + (c \times B_j)Ps = \text{Vol.} \\ PC & : (KP \times \text{Vol}) / (a \times B_j)PC = PC.b \\ & : PC.b / B_jPC = PC.k \text{ m}^3 \\ & : PC.k \text{ m}^3 / 1445,5 \text{ kg} = PC.k \text{ kg} \\ & : (PC.k \text{ kg} + SF) / (Sz \text{ kg}) = (A)PC \text{ zak} \\ Kr & : (KP \times \text{Vol}) / (b \times B_j)Kr = Kr.b \\ & : Kr.b / B_jKr = Kr.k \text{ m}^3 \\ Ps & : (KP \times \text{Vol}) / (c \times B_j)Ps = Ps.b \\ & : Ps.b / B_jPs = (C)Ps.k \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$7. \text{ Total HSP Bahan} = (KBP) \times (HBK) + (A)PC \text{ zak} \times (HPC) + (B)Kr \text{ m}^3 \times (HKr) + (C)Ps.k \text{ m}^3 \times (HPs)$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

5. Analisa Tulangan Beton

A. 1 m² Analisa Tulangan Beton

- Masukan :

Bahan : Dimensi Beton (Tebal Beton (TbB) x Tinggi Beton (TB)
Diameter Tulangan Pokok (TIP), Diameter Tulangan Sengkang (TIS), Jarak Tulangan Sengkang (JTS), Jumlah Tulangan Pokok (JmTP), Kebutuhan Kawat (KebK), Harga Besi (HBs), Harga Kawat (HK)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan Dimensi Beton
2. Pilih Diameter Tulangan Pokok (TIP) sesuai fungsi tulangan
3. Pilih Diameter Tulangan Sengkang (TIS) sesuai fungsi tulangan
4. Pilih Jarak Tulangan Sengkang (JTS)
5. Masukkan Jumlah Tulangan Pokok (JmTP) yang diperlukan dalam satu dimensi beton
6. Masukkan SF seperlunya
7. Pilih Kebutuhan Kawat (KebK) sesuai fungsi tulangan yang dihitung
8. Masukkan Harga Besi (HBs)

9. Masukkan Harga Kawat (HK)
10. Analisa Harga Satuan Pekerjaan :

Bahan,

Berat tulangan total :

Panjang sengkang (PS)

$$= ((TbB - 4) + (TB - 4)) \times 2 + (5 \times 2)$$

Jarak antar sengkang (JAS)

$$= 100 / (JTS)$$

Berat sengkang (BS)

$$= (JTS) \times (PS) \times \text{berat jenis besi tulangan}$$

Panjang tulangan pokok (PTP)

$$= (1 \times (JmTP)) + SF$$

Berat tulangan pokok (BTP)

$$= (PTP) \times \text{berat jenis besi tulangan}$$

Berat total tulangan dalam m¹ (BTT m¹)

$$= (BS) + (BTP)$$

Berat total tulangan dalam m³ (BTT m³)

$$= (1000 / ((TbB) \times (TB))) \times (BTT m^1)$$

Kebutuhan kawat : (KebK)

Upah : masukkan upah bas borong (UBB)

$$11. \text{ Total HSP Bahan} = ((BTT m^3) \times (HBs) + (KebK) \times (HK))$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + \text{UBB}$$

6. Analisa Bekisting Beton

A. 1 m² Analisa Bekisting Beton

- Masukan :

Bahan : Dimensi Beton (Tebal Beton (TbB) x Tinggi Beton (TB)),

Dimensi Multiplex (Panjang Multiplex (PMp) x Lebar Multiplex

(LMp) x Tebal Multiplex (TMp)), Paku (Pk), Harga Multiplex

(HMp), Harga Paku (HPk)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan Dimensi Beton
2. Masukkan SF seperlunya
3. Masukkan Dimensi Multiplex
4. Masukkan SF seperlunya
5. Masukkan Harga Multiplex (HMp)

6. Masukkan Harga Paku (HPk)
7. Analisa Harga Satuan Pekerjaan :

Bahan :

Kebutuhan bekisting :

Dimensi beton (DB)

$$= TbB \times TB$$

Panjang beton dalam m^3 (PB)

$$= 1 / DB$$

Dimensi multiplex dalam m^2 (DMp)

$$= PMp \times LMp$$

Kebutuhan bekisting untuk 1 bidang (KB1)

$$= ((PB) \times ((TB) + SF + 3,5) / ((DB) + SF))$$

Kebutuhan bekisting untuk 2 bidang (KB2)

$$= KB1 \times 2$$

$$\text{Paku} = 2$$

Upah : masukkan upah bas borong (UBB)

$$8. \text{ Total HSP Bahan} = (KB2) \times (HMP) + (Pk) \times (HPk)$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + \text{UBB}$$

7. Analisa Plesteran

A. $1 m^2$ Plesteran

- Masukan :

Bahan : Batu kali, Semen (PC), Kapur, Pasir

Koefisien : Kebutuhan Perekat (KP)

Langkah – langkah :

1. Masukkan angka koefisien Kebutuhan Perekat
2. Masukkan jenis berat dari Semen (Sz) dan Kapur (Kz)
3. Masukkan komposisi campuran yang akan digunakan (a)PC : (b)Kpr : (c)Ps
4. Masukkan SF pada masing – masing campuran
5. Masukkan harga Semen (HPC), harga Kapur (HKp) dan harga Pasir (HPs)
6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

$$\text{Bahan} : (a)PC : (a) \times B_j PC = (a \times B_j)PC$$

$$(b)Kpr : (b) \times B_j Kpr = (b \times B_j)Kpr$$

$$(c)Ps : (c) \times B_j Ps = (c \times B_j)Ps$$

$$(a \times B_j)PC + (b \times B_j)Kpr + (c \times B_j)Ps = \text{Vol.}$$

$$PC : (KP \times \text{Vol}) / (a \times B_j)PC = PC.b$$

$$: PC.b / B_jPC = PC.k m^3$$

$$\begin{aligned}
& : PC.k \text{ m}^3 / 1445,5 \text{ kg} = PC.k \text{ kg} \\
& : (PC.k \text{ kg} + SF) / (Sz \text{ kg}) = (A)PC \text{ zak} \\
Kpr & : (KP \times Vol) / (b \times Bj)Kpr = Kpr.b \\
& : Kpr.b / BjKpr = Kpr.k \text{ m}^3 \\
& : Kpr.k \text{ m}^3 1084,1 \text{ kg} = Kpr.k \text{ kg} \\
& : (Kpr.Kg + SF) / (Kz \text{ kg}) = (B)Kpr \text{ zak} \\
Ps & : (KP \times Vol) / (c \times Bj)Ps = Ps.b \\
& : Ps.b / BjPs = (C)Ps.k \text{ m}^3
\end{aligned}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$7. \text{ Total HSP Bahan} = (A)PC \text{ zak} \times (HPC) + (B)Kpr \text{ zak} \times (HKp) + (C)Ps.k \text{ m}^3 \times (HPs)$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

8. Analisa Penutup Atap

A. 1 m² Pasangan Genteng Beton

- Pilih : Genteng Beton

- Masukan :

Bahan : Genteng Beton

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan harga Genteng Beton (HGB)

2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan : Genteng Beton = 9 x HGB

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

3. Total HSP Bahan = HSP Genteng Beton

Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

B. 1 m Pasangan Nog Genteng Beton

- Pilih : Nog Genteng Beton

- Masukan :

Bahan : Nog Genteng Beton, Semen, Pasir

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan harga Genteng Beton (HGB), harga semen (HPC), harga pasir (HP)

2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan : Nog Genteng Beton = 4 x HGB

Semen = 0,16 x HPC

Pasir = 0,032 x HP

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$3. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Nog Genteng Beton} + \text{HSP Semen} + \text{HSP Pasir}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

C. 1 m² Pasangan Genteng Kampung

- Pilih : Genteng Kampung

- Masukan :

Bahan : Genteng Kampung

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan harga Genteng Kampung (HGK)

2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan : Genteng Kampung = 24 x HGK

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

3. Total HSP Bahan = HSP Genteng Kampung

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

D. 1 m Pasangan Nog Genteng Kampung

- Pilih : Nog Genteng Beton

- Masukan :

Bahan : Nog Genteng Kampung, Semen, Pasir

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan harga Genteng Beton (HGB), harga semen (HPC), harga pasir (HP)

2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan : Nog Genteng Kampung = 4 x HGB

Semen = 0,16 x HPC

Pasir = 0,032 x HP

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

3. Total HSP Bahan = HSP NogGenteng Kampung + HSP Semen + HSP Pasir

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

9. Analisa Lisplank

A.1 m³ Pasangan Lisplank

- Masukan :

Bahan : Papan Lisplank dan Paku

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan papan
2. Masukkan dimensi papan papan
3. Masukkan SF seperlunya
4. Masukkan harga Papan Lisplank (HPL) dan Paku (HPk)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

$$\begin{aligned} \text{Papan} &= \text{Tebal papan (Tbl)} \times \text{Lebar papan (Lbr)} \times \text{Panjang papan} \\ &= \text{Dmn m}^3 \times (\text{HPL}) \end{aligned}$$

$$\text{Paku} = 0,2 \text{ kg} \times (\text{HPk})$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

6. Total HSP Bahan = HSP Papan + HSP Paku
Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

10. Analisa Talang

A.1 m³ Pasangan Talang

- Masukan :

Bahan : Papan Talang dan Paku

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih semua kebutuhan papan
2. Masukkan dimensi papan papan
3. Masukkan SF seperlunya
4. Masukkan harga Papan Lisplank (HPL) dan Paku (HPk)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

$$\begin{aligned} \text{Papan} &= \text{Tebal papan (Tbl)} \times \text{Lebar papan (Lbr)} \times \text{Panjang papan} \times \\ &\quad (100 + \text{SF}) \% \\ &= \text{Dmn m}^3 \times (\text{HPL}) \end{aligned}$$

$$\text{Paku} = 0,2 \text{ kg} \times (\text{HPk})$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

6. Total HSP Bahan = HSP Papan + HSP Paku
Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

11. Analisa Gording, Nog, Jurai, Kuda – kuda dan Kusén

A. 1 m³ Pasangan Gording, Nog, Jurai, Kuda – kuda dan Kusén

- Masukan :

Bahan : Kayu, Paku dan Baut

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Jika untuk menghitung analisa Kusen dan Jurai, analisa baut tidak diisi. Juga sebaliknya.
2. Masukkan harga Balok Kayu (HBK), harga Paku (HPk), harga Baut (HBt)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan : Balok kayu = $1.1 \times (HBK)$

Paku = $5 \times (HPk)$

Baut = $50 \times (Hbt)$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

4. Total HSP Bahan = HSP Balok kayu + HSP Paku + HSP Baut
Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

12. Analisa Plafond

A. 1 m^3 PLafond

- Masukan :

Bahan : Ukuran Rangka Plafond (panjang (PPI) dan lebar (LPI)),
Ukuran Kayu Plafond (tinggi (TKyP) dan tebal (TbKyP)),
Ukuran Kayu Hanger (tinggi (TKyH) dan tebal (TbKyH)),
Harga Kayu (HKy), Indeks Paku Reng (IPkR) dengan harganya
(HPkR) , Indeks Paku Ternit (IPkT) dengan harganya (HPkT)
dan Indeks Asbes Datar (IAD) dengan harganya (HIAD)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan dimensi rangka plafond, kayu plafond dan kayu hanger
2. Masukkan SF seperlunya
3. Masukkan harga Kayu (HKy), Indeks Asbes Datar (IAD) dengan harganya (HIAD) , Indeks Paku Reng (IPkR) dengan harganya (HPkR) , Indeks Paku Ternit (IPkT) dengan harganya (HPkT)
4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Pilih Kayu Maksimum

$$- (PPI + LPI) / 100 + 0,5 \times (PPI + LPI) = A$$

$$- (TKyP \times TbKyP) / 100 = i$$

$$- (A \times i) / (PPI / 100 \times LPI / 100) = AA$$

$$- (TKyH / 100 \times TbKyH / 100) \times (3 / 9) = H1$$

$$- AA + SF + H = M1$$

Pilih Kayu Menengah

$$- (PPI + LPI / 2) / 100 + 0,5 \times (PPI + LPI) = B$$

$$- (TKyP \times TbKyP) / 100 = i$$

$$- (B \times i) / (PPI / 100 \times LPI / 100) = BB$$

$$- (TKyH / 100 \times TbKyH / 100) \times (3 / 9) = H2$$

$$- BB + SF + H = M2$$

Pilih Kayu Minimum

$$- (PPI + LPI) / 200 + 0,5 \times (PPI + LPI) = C$$

$$- (TKyP \times TbKyP) / 100 = i$$

$$- (A \times i) / (PPI / 100 \times LPI / 100) = CC$$

$$- (TKyH / 100 \times TbKyH / 100) \times (3 / 9) = H3$$

$$- CC + SF + H = M3$$

$$\text{Kayu} = M1 \times HKy \quad \text{atau}$$

$$= M2 \times HKy \quad \text{atau}$$

$$= M3 \times HKy$$

$$\text{Asbes} = IAD \times HAD$$

$$\text{Paku Reng} = IPkR \times HPkR$$

$$\text{Paku Eternit} = IPkE \times HPkR$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$5. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Kayu} + \text{HSP Asbes} + \text{HSP Paku Reng} + \text{HSP Paku Eternit}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

13. Analisa Usuk dan Reng

A. 1 m³ Usuk dan Reng

- Masukan :

Bahan : Ukuran Ruangan (panjang (PRu) dan lebar (LRu)),
 Ukuran Kayu Reng (tinggi (TKyP) dan tebal (TbKyP)),
 Ukuran Kayu Usuk (tinggi (TKyH) dan tebal (TbKyH)),
 Harga Kayu Reng (HKR), Harga Kayu Usuk (HKU)
 Indeks Paku Reng (IPkR) dengan harganya (HPkR)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan dimensi ruangan (panjang ruangan (PRu) dan lebar ruangan (LRu)), kayu usuk (tinggi kayu usuk (TKU) dan tebal kayu usuk (TbKU)) dan kayu reng (tinggi kayu reng (TKR) dan tebal kayu reng (TbKR))
2. Masukkan jarak antar usuk (JAU) dan jarak antar reng (JAR)
3. Masukkan SF seperlunya
4. Masukkan harga Kayu Usuk (HKyU), harganya Kayu Reng (HKyR) , Indeks Paku Reng (IPkR) dengan harganya (HPkR)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan kayu

- $TKU \times TbKU = Us$
- $TKR \times TbKR = Rng$
- $((PRu / JAU) \times LRu \times Us) / (PRu \times LRu) + SF = JmU$
- $((LRu / JAR) \times PRu \times Rng) / (PRu \times LRu) + SF = JmR$

$$\text{Kayu} = (JmU \times HKyU) + (JmR \times HKyR)$$

atau

$$= (JmU + JmR) \times HkyU$$

$$\text{Paku Reng} = IPkR \times HPkR$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

6. Total HSP Bahan = HSP Kayu + HSP Paku Reng
 Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

14. Analisa Panil Pintu

A. 1 m^3 Daun Pintu

- Masukan :

Bahan : Ukuran Daun Pintu (tinggi (TP) dan lebar (LP)),
 Tebal daun pintu (TbP)
 Lem kayu
 Harga Kayu (HK), Harga Lem Kayu (HLK)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan dimensi daun pintu (tinggi pintu (TP) dan lebar (LP))
2. Pilih tebal pintu (TbP)
3. Masukkan SF seperlunya
4. Masukkan harga Kayu (HK), harganya Lem Kayu (HLK)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan kayu

$$- (TP \times LP \times TbP) + SF = Vol$$

$$Kayu = Vol \times HK$$

$$Lem kayu = 0,4 \times HLK$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$6. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Kayu} + \text{HSP Lem Kayu}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

15. Analisa Daun Jendela

* 1 m³ Daun Jendela

- Masukan :

Bahan : Ukuran Daun Jendela (tinggi (TP) dan lebar (LP)),

Tebal daun pintu (TbP)

Panjang Regel (PR)

Lem kayu

Harga Kayu (HK) , Harga Lem Kayu (HLK)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Masukkan dimensi daun pintu (tinggi pintu (TP) dan lebar (LP))
2. Pilih tebal pintu (TbP)
3. Masukkan SF seperlunya
4. Masukkan panjang regel yang dibutuhkan (PR)
5. Masukkan harga Kayu (HK), hargan Lem Kayu (HLK) dan harga Regel (HRg)
6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan kayu

$$- (TP \times LP \times TbP) + SF = Vol$$

$$Kayu = Vol \times HK$$

$$Regel = PR \times HRg$$

$$Lem kayu = 0,4 \times HLK$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$7. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Kayu} + \text{HSP Regel} + \text{HSP Lem Kayu}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

16. Analisa Gording, Nog, Jurai, Kuda – kuda dan Kusen

- * 1 m³ Gording, Nog, Jurai, Kuda – kuda dan Kusen

- Masukan :

Bahan : Kayu, Paku dan Baut

Harga Kayu (HK), Harga Paku (HPk) dan Harga Baut (HB)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Jika menganalisa kuda – kuda kebutuhan paku diisi angka nol , jika menganalisa gording, nog, jurai dan kusen kebutuhan baut diisi angka nol.
2. Masukkan harga Kayu (HK), harga Paku (HPk) dan harga Baut (HB)
3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kayu = 1.1 x HK

Paku = (0 atau 5) x HPk

Baut = (0 atau 50) x HB

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

4. Total HSP Bahan = HSP Kayu + HSP Paku + HSP Baut

Harga Total Pekerjaan = HSP Bahan + (UBB)

17. Analisa Cat

* 1 m² Cat

Pilih cat tembok

Pilih cat tembok dalam kilogram

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan cat dalam m² (Ct),

Harga Cat (HCt), Harga Plamur (HPl), Harga Amplas (HA)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan cat
2. Masukkan SF seperlunya
3. Masukkan harga cat (HCt), harga Plamur (HPl) dan harga Amplas (HA)
4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Cat

Cat = (Ct + SF) x HCt

Plamur = 0,05 x HPl

Amplas = 1 x HA

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$5. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Cat} + \text{HSP Plamur} + \text{HSP Amplas}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (\text{UBB})$$

*Pilih cat tembok dalam liter

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan cat dalam m^2 (Ct),

Harga Cat (HCt), Harga Plamur (HPI), Harga Amplas (HA)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan cat
2. Masukkan SF seperlunya
3. Masukkan harga cat (HCt), hargan Plamur (HPI) dan harga Amplas (HA)
4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Cat

$$\text{Cat} = (\text{Ct} + \text{SF}) \times \text{HCt}$$

$$\text{Plamur} = 0,05 \times \text{HPI}$$

$$\text{Amplas} = 1 \times \text{HA}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$5. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Cat} + \text{HSP Pilih cat tembok}$$

*Pilih cat tembok dalam kilogram

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan cat dalam m^2 (Ct),

Harga Cat (HCt), Harga Plamur (HPI), Harga Amplas (HA)

Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan cat
2. Masukkan SF seperlunya
3. Masukkan harga cat (HCt), hargan Plamur (HPI) dan harga Amplas (HA)
4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Cat

$$\text{Kayu} = (\text{Ct} + \text{SF}) \times \text{HCt}$$

$$\text{Plamur} = 0,05 \times \text{HPI}$$

$$\text{Amplas} = 1 \times \text{HA}$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$5. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Cat} + \text{Pilih cat kayu}$$

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan cat dalam m^2 (Ct),
Harga Cat (HCt) , Harga Plamur (HPI), Harga Amplas (HA)
Harga Minyak Cat (HMC)
Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan cat
2. Masukkan SF cat seperlunya
3. Masukkan SF plamur seperlunya
4. Masukkan harga Cat (HCt), harga Plamur (HPI), harga Amplas (HA) dan harga Minyak Cat (HMC)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Cat

$$\text{Cat} = (Ct + SF) \times HCt$$

$$\text{Plamur} = ((0,333 \times Ct) + SF) \times HPI$$

$$\text{Minyak Cat} = 0,08 \times HMC$$

$$\text{Amplas} = 2 \times HA$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$\begin{aligned} 6. \text{ Total HSP Bahan} &= \text{HSP Cat} + \text{HSP Plamur} + \text{HSP Amplas} \\ &= \text{HSP Minyak Cat} \end{aligned}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

$$5. \text{ HSP Plamur} + \text{HSP Amplas}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

$$6. \text{ Plamur} + \text{HSP Amplas}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

*Pilih cat kayu

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan cat dalam m^2 (Ct),
Harga Cat (HCt) , Harga Plamur (HPI), Harga Amplas (HA)
Harga Minyak Cat (HMC)
Upah : Upah Bas Borong (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan cat
2. Masukkan SF cat seperlunya
3. Masukkan SF plamur seperlunya

4. Masukkan harga Cat (HCt), hargan Plamur (HPI), harga Amplas (HA) dan harga Minyak Cat (HMC)
5. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Cat

$$\text{Cat} = (Ct + SF) \times HCt$$

$$\text{Plamur} = ((0,333 \times Ct) + SF) \times HPI$$

$$\text{Minyak Cat} = 0,08 \times HMC$$

$$\text{Amplas} = 2 \times HA$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$\begin{aligned} 6. \text{ Total HSP Bahan} &= \text{HSP Cat} + \text{HSP Plamur} + \text{HSP Amplas} \\ &= \text{HSP Minyak Cat} \end{aligned}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

*Pilih meni

- Masukan :

Bahan : Kebutuhan meni dalam m^2 (Mn),

Harga Meni (HMn), Harga Amplas (HA)

Harga Minyak Cat (HMC)

Upah : Upah Bas Borornng (UBB)

Langkah – langkah :

1. Pilih kebutuhan meni
2. Masukkan SF meni seperlunya
3. Masukkan harga Meni (HMn), harga Amplas (HA) dan harga Minyak Cat (HMC)
4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Bahan :

Kebutuhan Meni

$$\text{Meni} = (Mn + SF) \times HMn$$

$$\text{Minyak Cat} = 0,08 \times HMC$$

$$\text{Amplas} = 2 \times HA$$

Upah : Masukkan upah bas borong (UBB)

$$5. \text{ Total HSP Bahan} = \text{HSP Meni} + \text{HSP Amplas} + \text{HSP Minyak Cat}$$

$$\text{Harga Total Pekerjaan} = \text{HSP Bahan} + (UBB)$$

LAMPIRAN 8

BOW

1. ANALISA PEKERJAAN PERSIAPAN

```
Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

    Private hgSubUph1 As Double
    Private hgSJUph1 As Double

    Private hgTotal As Double

Private cStrAns(0 To 3) As String

Public Sub SetSelectedindex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    On Error Resume Next
    T$An(0).Value = idx
End Sub

Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn1
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    '///
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    cStrAns(0) = "Pembuatan Brak Proyek"
    cStrAns(1) = "Administrasi + Dokumentasi"
    cStrAns(2) = "Unitset + Bouwplank"
    cStrAns(3) = "Lokasi"

    T$An(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        T$An(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    T$An(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
```

```

        pic.Move TSAn(0).Left, TSAn(0).Top + TSAn(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next
    Form_Resize
End Sub

```

```

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

```

```

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

```

```

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", " ",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHgl(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
    lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJUph1)
    LVAddSpace lvItems, 0

```

```

End Sub

```

```

Private Sub TButtonCancel_Click()

```

```

    mrOK = False
    Hide

```

```

End Sub

```

```

Private Sub TButtonOK_Click()

```

```

    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If

```

```

Exit Sub

```

```

hell:

```

```

    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64

```

```

End Sub

```

```

Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)

```

```

    On Error Resume Next
    On Error GoTo hell
    Dim idx As Long

```

```

    idx = mrIndex
    hgSubUph1 = 0

```

```

        hgSubUph1 = Cdbl(TEUphIx1(Index).usrText) *
Cdbl(TEUphHg1(Index).usrText)
        txtUphSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
        hgSJUph1 = hgSubUph1
        hgTotal = hgSJUph1

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TEUphHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    Dim pic As PictureBox
    mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

    For Each pic In PicAn
        pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
    Next

    Dim i_ As Long
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        If i_ = mrIndex Then
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
            ***"
        Else
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
        End If
    Next
End Sub

```

2. ANALISA PEKERJAAN TANAH DAN PASIR

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

Private cStrAns(0 To 4) As String

Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    On Error Resume Next
    TSAn.Value = idx
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn2G
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn0Ls
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 8640
    TDDTanahDalam.dd.Clear
    TDDTanahDalam.dd.AddItem "1 m atau kurang"
    TDDTanahDalam.dd.AddItem "1 m lebih"
    TDDTanahDalam.dd.ListIndex = 0

    cStrAns(0) = "Tanah Biasa"
    cStrAns(1) = "Tanah Keras"
    cStrAns(2) = "Tanah Berbatu"
    cStrAns(3) = "Tanah Cadas"
    cStrAns(4) = "Urugan"

    TSAn.Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TSAn.Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    TSAn.TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
        pic.Move TSAn.Left, TSAn.Top + TSAn.Height - 2, pic.Width,
pic.Height
    Next
End Sub

Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell

    Dim hgSub1 As Double
    Dim hgSub2 As Double
    Dim hgSub3 As Double
    Dim hgSub4 As Double
    Dim hgTotal As Double

    hgSub1 = CDbl(TEPekIx1(Index).usrText) *
CDbl(TEHPekHg1(Index).usrText)

```

```

        hgSub2 = CDb1(TEManIx1(Index).usrText) *
        CDb1(TEHManHg1(Index).usrText)

        txtPekSubJum(Index).Text = MakeHarga(hgSub1)
        txtManSubJum(Index).Text = MakeHarga(hgSub2)

        hgTotal = CDb1(hgSub1 + hgSub2)

        Select Case Index
            Case 0
                If TDDTanahDalam.dd.ListIndex = 1 Then
                    hgSub3 = CDb1(TEPekIx2(Index).usrText) *
                    CDb1(TEHPekHg2(Index).usrText)
                    hgSub4 = CDb1(TEManIx2(Index).usrText) *
                    CDb1(TEHManHg2(Index).usrText)

                    txtPekSubJum2(Index).Text = MakeHarga(hgSub3)
                    txtManSubJum2(Index).Text = MakeHarga(hgSub4)

                    hgTotal = hgTotal + hgSub3 + hgSub4
                End If
            Case 4
                If TCBBhild(Index).usrValue Then
                    If TCBBhn1(Index).usrValue Then
                        hgSub3 = CDb1(TEPekIx2(Index).usrText) *
                        CDb1(TEHPekHg2(Index).usrText)
                        txtPekSubJum2(Index).Text = MakeHarga(hgSub3)
                        hgTotal = hgTotal + hgSub3
                    End If
                    If TCBBhn2(Index).usrValue Then
                        hgSub4 = CDb1(TEManIx2(Index).usrText) *
                        CDb1(TEHManHg2(Index).usrText)
                        txtManSubJum2(Index).Text = MakeHarga(hgSub4)
                        hgTotal = hgTotal + hgSub4
                    End If
                End If
            End Select

        TxtTotHg(Index).Text = MakeHarga(hgTotal)

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
    - 2, ShapeLv.Height - 1
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
'//
End Sub

Private Sub lvItems_BeforeLabelEdit(Cancel As Integer)

```

```

Cancel = 1
End Sub

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    On Error GoTo hell
    UpdateContents mrIndex

    Dim idx As Long
    Dim subjum As Double
    idx = mrIndex

    Select Case idx
        Case 0, 1, 2, 3
            With lvItems
                .ListItems.Clear
                With .ListItems.Add(, , "*")
                    .ListSubItems.Add(, , "Upah")
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeIndex(TEPekIx1(idx).usrText)
                    .ListSubItems.Add(, ,
lblPekSat(idx).usrCaption
                    .ListSubItems.Add(, , "Pekerja")
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga(TEHPekHgl(idx).usrText)
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga(txtPekSubJum(idx).Text)
                End With
                With .ListItems.Add(, , "*")
                    .ListSubItems.Add(, , "Upah")
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeIndex(TEManIx1(idx).usrText)
                    .ListSubItems.Add(, ,
lblManSat(idx).usrCaption
                    .ListSubItems.Add(, , "Mandor")
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga(TEHManHgl(idx).usrText)
                    .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga(txtManSubJum(idx).Text)
                End With
                With .ListItems.Add(, , " ")
                    .ListSubItems.Add(, , " ")
                    .ListSubItems.Add(, , " ")
                    .ListSubItems.Add(, , " ")
                    .ListSubItems.Add(, , " ")
                    .ListSubItems.Add(, , "Sub Total")
                With .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga(TxtTotHg(idx).Text))
                    .Bold = True
                    .ForeColor = &HFF
                End With
            End With
        End With
    Case 4
        With lvItems
            .ListItems.Clear

```

```

        With .ListItems.Add(, , "")
            .ListSubItems.Add , , "Upah"
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeIndex(TEPekIx1(idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
        lblPekSat(idx).usrCaption
            .ListSubItems.Add , , "Pekerja"
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeHarga(TEHPekHgl(idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeHarga(txtPekSubJum(idx).Text)
        End With
        With .ListItems.Add(, , "")
            .ListSubItems.Add , , "Upah"
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeIndex(TEManIx1(idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
        lblManSat(idx).usrCaption
            .ListSubItems.Add , , "Mandor"
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeHarga(TEHManHgl(idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
        MakeHarga(txtManSubJum(idx).Text)
        End With
        With .ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , "Sub Total"
        With .ListSubItems.Add(, ,
        MakeHarga(CDbl(txtPekSubJum(idx).Text) +
        CDbl(txtManSubJum(idx).Text)))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HFF
        End With
    End With

    If TCBChild(idx).usrValue And
    (TCBBhn1(idx).usrValue Or (TCBBhn2(idx).usrValue)) Then
        LVAddSpace lvItems, 0
        Dim hgtot As Double
        hgtot = 0

        If TCBBhn1(idx).usrValue Then
            With .ListItems.Add(, , "")
                .ListSubItems.Add , , "Bahan"
                .ListSubItems.Add , ,
            MakeIndex(TEPekIx2(idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
            lblPekSat2(idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , , "Tanah"
                .ListSubItems.Add , ,
            MakeHarga(TEHPekHg2(idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
            MakeHarga(txtPekSubJum2(idx).Text)

```

```

        End With
        hgtot = txtPekSubJum2(idx).Text
    End If
    If TCBBhn2(idx).usrValue Then
        With .ListItems.Add(, , "")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEManIx2 (idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
lblManSat2 (idx).usrCaption
            .ListSubItems.Add , , "Pasir"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHManHg2 (idx).usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (txtManSubJum2 (idx).Text)
        End With
        hgtot = hgtot + txtManSubJum2 (idx).Text
    End If
    With .ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Sub Total"
    With .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga (hgtot))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HFF
    End With
    End With
    LVAddSpace lvItems, 0
    With .ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga (TxtTotHg (idx).Text))
        .Bold = True
    End With
    End With
    End If
    End With

    End Select

Exit Sub
hell:
    MsgBox "Isian Salah !"
End Sub

```

```

Private Sub TCBBhn1_Change(Index As Integer)

```



```

        PicAnChild2(Index).Enabled = TCBBhn1(Index).usrValue
        UpdateContents (mrIndex)
    End Sub

    Private Sub TCBBhn2_Change(Index As Integer)
        PicAnChild3(Index).Enabled = TCBBhn2(Index).usrValue
        UpdateContents (mrIndex)
    End Sub

    Private Sub TCBCChild_Change(Index As Integer)
        PicAnChild(Index).Enabled = TCBCChild(Index).usrValue
        UpdateContents (mrIndex)
    End Sub

    Private Sub TDDTanahDalam_Change()
        UpdateControlPos (TDDTanahDalam.dd.ListIndex)
        UpdateContents (mrIndex)
    End Sub

    Private Sub TEHManHg2_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        UpdateContents (Index)
    End Sub

    Private Sub TEHPekHg2_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        UpdateContents (Index)
    End Sub

    Private Sub TEManIx2_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        UpdateContents (Index)
    End Sub

    Private Sub TEPEkIx2_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        UpdateContents (Index)
    End Sub

    Private Sub TSAn_Change()
        On Error Resume Next

        Dim pic As PictureBox
        mrIndex = TSAn.SelectedItem.Index

        For Each pic In PicAn
            pic.Visible = (pic.Index = TSAn.SelectedItem.Index)
        Next

        Dim i_ As Long
        For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
            If i_ = mrIndex Then
                TSAn.Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & " ***"
            Else
                TSAn.Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
            End If
        Next
    End Sub

```

```

        End If
    Next
End Sub

Private Sub TEHManHg1_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    UpdateContents (Index)
End Sub

Private Sub TEHPekHg1_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    UpdateContents (Index)
End Sub

Private Sub TEManIx1_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    UpdateContents (Index)
End Sub

Private Sub TEPEkIx1_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    UpdateContents (Index)
End Sub

Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub

Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If
End Sub

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "x", 64
End Sub

Private Sub UpdateControlPos(idx As Long)
    On Error Resume Next
    Select Case idx
        Case 0
            lblPek(0).Top = 56: TEPEkIx1(0).Top = 56:
            lblPekSat(0).Top = 56: TEPEkIx1(0).Top = 56: TEHPekHg1(0).Top =
            56: Pict1(0).Top = 56
            lblMan(0).Top = 88: TEManIx1(0).Top = 88:
            lblManSat(0).Top = 88: TEManIx1(0).Top = 88: TEHManHg1(0).Top =
            88: Pict2(0).Top = 88
    End Select
End Sub

```

```

        TLJml(0).Top = 136: PictTotHg(0).Top = 136

        Labell(0).Visible = False
        lblPek2(0).Visible = False: TEPEkIx2(0).Visible =
False: lblPekSat2(0).Visible = False: TEPEkIx2(0).Visible = False:
TEHPekHg2(0).Visible = False: PictPekH2(0).Visible = False
        lblMan2(0).Visible = False: TEManIx2(0).Visible =
False: lblManSat2(0).Visible = False: TEManIx2(0).Visible = False:
TEHManHg2(0).Visible = False: PictManH2(0).Visible = False
        Case 1
        lblPek(0).Top = 56: TEPEkIx1(0).Top = 56:
lblPekSat(0).Top = 56: TEPEkIx1(0).Top = 56: TEHPekHg1(0).Top =
56: Pict1(0).Top = 56
        lblMan(0).Top = 80: TEManIx1(0).Top = 80:
lblManSat(0).Top = 80: TEManIx1(0).Top = 80: TEHManHg1(0).Top =
80: Pict2(0).Top = 80
        TLJml(0).Top = 200: PictTotHg(0).Top = 200

        Labell(0).Visible = True
        lblPek2(0).Visible = True: TEPEkIx2(0).Visible = True:
lblPekSat2(0).Visible = True: TEPEkIx2(0).Visible = True:
TEHPekHg2(0).Visible = True: PictPekH2(0).Visible = True
        lblMan2(0).Visible = True: TEManIx2(0).Visible = True:
lblManSat2(0).Visible = True: TEManIx2(0).Visible = True:
TEHManHg2(0).Visible = True: PictManH2(0).Visible = True
        End Select
    End Sub

```

3. ANALISA PLESTERAN DAN PASANGAN

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

Private cStrAns(0 To 4) As String

Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TStrAns(0).Value = idx
End Sub

Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell

    Dim idx As Long
    Dim subjum As Double
    idx = mrIndex

    Dim hgSubUph1 As Double
    Dim hgSubUph2 As Double
    Dim hgSubUph3 As Double
    Dim hgSubUph4 As Double
    Dim hgSJUph1 As Double

```

```

Dim hgSubBhn1 As Double
Dim hgSubBhn2 As Double
Dim hgSubBhn3 As Double
Dim hgSubBhn4 As Double
Dim hgSJBhn1 As Double

Dim hgTotal As Double

    hgSubUph1 = CDb1(TEUphIx1(Index).usrText) *
CDbl(TEHUpHhg1(Index).usrText)
    hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
CDbl(TEHUpHhg2(Index).usrText)
    hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
CDbl(TEHUpHhg3(Index).usrText)
    hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
CDbl(TEHUpHhg4(Index).usrText)

    hgSubBhn1 = CDb1(TEBhnIx1(Index).usrText) *
CDbl(TEHBhnHg1(Index).usrText)
    hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
CDbl(TEHBhnHg2(Index).usrText)
    hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
CDbl(TEHBhnHg3(Index).usrText)
    Select Case idx
    Case 4, 5
        hgSubBhn4 = CDb1(TEBhnIx4(Index).usrText) *
CDbl(TEHBhnHg4(Index).usrText)
    End Select

    txtUphSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
    txtUphSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph2)
    txtUphSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph3)
    txtUphSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph4)

    hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4

    txtBhnSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn1)
    txtBhnSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn3)
    Select Case idx
    Case 4, 5
        txtBhnSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn4)
    End Select

    hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4
    hgTotal = CDb1(hgSJUph1 + hgSJBhn1)

    Select Case Index
    Case 0
    End Select

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn3Beton
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn1
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 8760

    cStrAns(0) = "Pas. Batu Kali"
    cStrAns(1) = "Pas. Bata 1/2 Batu 1:4"
    cStrAns(2) = "Pas. Batu Bata"
    cStrAns(3) = "Plesteran"
    cStrAns(4) = "Pas. Batu Belah"
    '/// cStrAns(5) = "Pas. Bata 1/2 Batu 1:3:10"

    TStrAns(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TStrAns(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    TStrAns(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
        pic.Move TStrAns(0).Left, TStrAns(0).Top + TStrAns(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next

    TDDOpt1(0).dd.AddItem "Batu Kali (lpc : 2ps)"
    TDDOpt1(0).dd.AddItem "Batu Kali (lpc : 3ps)"
    TDDOpt1(0).dd.AddItem "Batu Kali (lpc : 4ps)"
    TDDOpt1(0).dd.ListIndex = 0

    TDDOpt1(1).dd.AddItem "(lpc : 4ps)"
    TDDOpt1(1).dd.AddItem "(lpc : 3kpr : 10ps)"
    TDDOpt1(1).dd.ListIndex = 0

    TDDOpt1(2).dd.AddItem "Tasram untuk Dinding (lpc : 2ps)"
    TDDOpt1(2).dd.AddItem "Batu Bata (lpc : 2ps)"
    TDDOpt1(2).dd.ListIndex = 0

```

```

TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 6mm (1pc : 3ps)"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 10mm (1pc : 1ps)"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 10mm (1pc : 2ps)"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 10mm (1pc : 3ps)" 'lawas
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 10mm (1pc : 3ps)"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 15mm (1pc : 3ps)"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 15mm (1pc : 3kpr : 10ps) DPU"
TDDOpt1(3).dd.AddItem "Tebal 15mm (1pc : 4ps)"
TDDOpt1(3).dd.ListIndex = 0
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
    - 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    On Error GoTo hell

    Dim idx As Long
    Dim subjum As Double
    idx = mrIndex

    Dim hgSubUph1 As Double
    Dim hgSubUph2 As Double
    Dim hgSubUph3 As Double
    Dim hgSubUph4 As Double
    Dim hgSJUph1 As Double

    Dim hgSubBhn1 As Double
    Dim hgSubBhn2 As Double
    Dim hgSubBhn3 As Double
    Dim hgSubBhn4 As Double
    Dim hgSJBhn1 As Double

    Dim hgTotal As Double

    hgSubUph1 = CDb1(TEUphIx1(idx).usrText) *
    CDb1(TEHUpHg1(idx).usrText)
    hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(idx).usrText) *
    CDb1(TEHUpHg2(idx).usrText)
    hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(idx).usrText) *
    CDb1(TEHUpHg3(idx).usrText)
    hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(idx).usrText) *
    CDb1(TEHUpHg4(idx).usrText)

    hgSubBhn1 = CDb1(TEBhnIx1(idx).usrText) *
    CDb1(TEHBhnHg1(idx).usrText)
    hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(idx).usrText) *
    CDb1(TEHBhnHg2(idx).usrText)
    hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(idx).usrText) *
    CDb1(TEHBhnHg3(idx).usrText)
    Select Case idx
        Case 4, 5

```

```

        hgSubBhn4 = CDb1(TEBhnIx4(idx).usrText) *
CDbl(TEHBhnHg4(idx).usrText)
    End Select

    Select Case idx
    Case 0, 2
        hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 ' + hgSubBhn4
    Case 1
        Select Case TDDOpt1(idx).dd.ListIndex
        Case 0
            hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 ' +
hgSubBhn4
        Case 1
            hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 +
hgSubBhn4
        End Select

    Case 3
        'plesteran
        Select Case TDDOpt1(idx).dd.ListIndex
        Case 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7
            hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn3
        Case 6
            hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3
        End Select
    Case 4, 5
        hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4
    End Select

    txtUphSJ1(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
    txtUphSJ2(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubUph2)
    txtUphSJ3(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubUph3)
    txtUphSJ4(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubUph4)

    hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4

    txtBhnSJ1(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubBhn1)
    txtBhnSJ2(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubBhn3)
    Select Case idx
    Case 1
        Select Case TDDOpt1(idx).dd.ListIndex
        Case 1
            txtBhnSJ4(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubBhn4)
        End Select
    Case 4, 5
        txtBhnSJ4(mrIndex).Text = MakeHarga(hgSubBhn4)
    End Select

    hgTotal = CDb1(hgSJUph1 + hgSJBhn1)

    With lvItems
        .ListItems.Clear
    With .ListItems.Add(, , "*")
        .ListSubItems.Add , , "Upah"
    End With

```

```

        .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEUphIx1 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
lblUphSat1 (idx) .usrCaption
        .ListSubItems.Add , , "Tk. batu"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEUphHg1 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubUph1)
    End With
    With .ListItems.Add(, , "*" )
        .ListSubItems.Add , , "Upah"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEUphIx2 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
lblUphSat2 (idx) .usrCaption
        .ListSubItems.Add , , "Kep. Tk batu"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEUphHg2 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubUph2)
    End With
    With .ListItems.Add(, , "*" )
        .ListSubItems.Add , , "Upah"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEUphIx3 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
lblUphSat3 (idx) .usrCaption
        .ListSubItems.Add , , "Pekerja"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEUphHg3 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubUph3)
    End With
    With .ListItems.Add(, , "*" )
        .ListSubItems.Add , , "Upah"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEUphIx4 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
lblUphSat4 (idx) .usrCaption
        .ListSubItems.Add , , "Mandor"
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEUphHg4 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubUph4)
    End With

    With .ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Sub Total"
    With .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga (hgSJUph1)
        .Bold = True
        .ForeColor = &HFF
    End With
End With

```



```

LVAddSpace lvItems, 0

Select Case mrIndex
Case 0, 1, 2

    With .ListItems.Add(, , "*")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , ,
    End With
    MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , ,
    lblBhnSat1(idx).usrCaption

    Select Case idx
    Case 0
        .ListSubItems.Add , , "Batu kali"
    Case 1, 2
        .ListSubItems.Add , , "Batu Bata"
    End Select

    .ListSubItems.Add , ,
    MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , , MakeHarga(hgSubBhn1)
    End With

    With .ListItems.Add(, , "*")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , ,
    End With
    MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , ,
    lblBhnSat2(idx).usrCaption
    .ListSubItems.Add , , "Semen (PC)"
    .ListSubItems.Add , ,
    MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , , MakeHarga(hgSubBhn2)
    End With
    With .ListItems.Add(, , "*")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , ,
    End With
    MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , ,
    lblBhnSat3(idx).usrCaption
    .ListSubItems.Add , , "Pasir"
    .ListSubItems.Add , ,
    MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText)
    .ListSubItems.Add , , MakeHarga(hgSubBhn3)
    End With

    If 1 = mrIndex And 1 =
TDDOpt1(idx).dd.ListIndex Then
        With .ListItems.Add(, , "*")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , ,
        End With
        MakeIndex(TEBhnIx4(idx).usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
        lblBhnSat4(idx).usrCaption

```

```

        .ListSubItems.Add , ,
lblBhn4 (idx) .usrCaption
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg4 (idx) .usrText)
        .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (hgSubBhn4)
        End With
    End If

    Case 3
        'plesteran
        With .ListItems.Add(, , "*")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx1 (idx) .usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat1 (idx) .usrCaption
            .ListSubItems.Add , , "Semen (PC)"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg1 (idx) .usrText)
            .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubBhn1)
        End With
        Select Case TDDOpt1 (idx) .dd .ListIndex
        Case 0
        Case 6
            With .ListItems.Add(, , "*")
                .ListSubItems.Add , , "Bahan"
                .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx2 (idx) .usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat2 (idx) .usrCaption
                .ListSubItems.Add , , "Kapur"
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg2 (idx) .usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (hgSubBhn2)
            End With
        End Select
        With .ListItems.Add(, , "*")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx3 (idx) .usrText)
            .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat3 (idx) .usrCaption
            .ListSubItems.Add , , "Pasir"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg3 (idx) .usrText)
            .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubBhn3)
        End With

    Case 4, 5
        With .ListItems.Add(, , "*")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx1 (idx) .usrText)

```

```

                .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat1(idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhn1(idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg1 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubBhn1)
            End With
            With .ListItems.Add(, , "*")
                .ListSubItems.Add , , "Bahan"
                .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx2 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat2 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhn2 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg2 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (hgSubBhn2)
            End With
            With .ListItems.Add(, , "*")
                .ListSubItems.Add , , "Bahan"
                .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx3 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat3 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhn3 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg3 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubBhn3)
            End With
            With .ListItems.Add(, , "*")
                .ListSubItems.Add , , "Bahan"
                .ListSubItems.Add , ,
MakeIndex (TEBhnIx4 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhnSat4 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
lblBhn4 (idx).usrCaption
                .ListSubItems.Add , ,
MakeHarga (TEHBhnHg4 (idx).usrText)
                .ListSubItems.Add , , MakeHarga (hgSubBhn4)
            End With
        End Select

        With .ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , "Sub Total"
        With .ListSubItems.Add(, ,
MakeHarga (hgSJBhn1))
                .Bold = True

```

```

                                .ForeColor = &HFF
                                End With
                                End With
                                End With

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub

Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
End Sub

Private Sub TDDOpt1_Change(Index As Integer)
    If 0 = Index Then
        Select Case TDDOpt1(Index).dd.ListIndex
        Case 0
            TEBhnIx1(Index).usrText = "1.2000"
            TEBhnIx2(Index).usrText = "5.2900"
            TEBhnIx3(Index).usrText = "0.4275"
        Case 1
            TEBhnIx1(Index).usrText = "1.2000"
            TEBhnIx2(Index).usrText = "4.0000"
            TEBhnIx3(Index).usrText = "0.4560"
        Case 2
            TEBhnIx1(Index).usrText = "1.2000"
            TEBhnIx2(Index).usrText = "3.2600"
            TEBhnIx3(Index).usrText = "0.5220"
        End Select
    End If

    If 1 = Index Then
        Select Case TDDOpt1(Index).dd.ListIndex
        Case 0
            TEBhnIx1(Index).usrText = "475.00"
            TEBhnIx2(Index).usrText = "2.5330"
            TEBhnIx3(Index).usrText = "0.4060"
            PicBhn1(Index).Visible = True
        End Select
    End If
End Sub

```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "2.0000"  
TEUphIx2(Index).usrText = "0.2000"  
TEUphIx3(Index).usrText = "6.0000"  
TEUphIx4(Index).usrText = "0.3000"
```

```
Case 1
```

```
TEBhnIx1(Index).usrText = "80.0000"  
TEBhnIx2(Index).usrText = "0.1365"  
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0140"  
TEBhnIx4(Index).usrText = "0.0460"  
PicBhn1(Index).Visible = False
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.1600"  
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0160"  
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4800"  
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0480"
```

```
End Select
```

```
End If
```

```
If 2 = Index Then
```

```
Select Case TDDOpt1(Index).dd.ListIndex
```

```
Case 0
```

```
TEBhnIx1(Index).usrText = "475.00"  
TEBhnIx2(Index).usrText = "5.1500"  
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.3400"
```

```
Case 1
```

```
TEBhnIx1(Index).usrText = "450.00"  
TEBhnIx2(Index).usrText = "4.1200"  
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.3330"
```

```
End Select
```

```
End If
```

```
If 3 = Index Then
```

```
Select Case TDDOpt1(Index).dd.ListIndex
```

```
Case 0 '6mm 1:3
```

```
PicBhn1(Index).Visible = False  
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.0720"  
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0086"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.1000"  
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0100"  
TEUphIx3(Index).usrText = "0.3000"  
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0150"
```

```
Case 1 '10mm 1:1
```

```
PicBhn1(Index).Visible = False  
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.2100"  
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0084"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.1500"  
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0150"  
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"  
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

```
Case 2 '10mm 1:2
```

```
PicBhn1(Index).Visible = False
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1400"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0114"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.1500"
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0150"
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

Case 3 '10 1:3 lawas

```
PicBhn1(Index).Visible = False
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1400"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0100"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.2000"
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0200"
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

Case 4 '10 1:3

```
PicBhn1(Index).Visible = False
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1080"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0130"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.1500"
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0150"
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

Case 5 '15 1:3

```
PicBhn1(Index).Visible = False
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1630"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0194"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.2000"
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0200"
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

Case 6 '15 1:3:10 'lawas dpu

```
PicBhn1(Index).Visible = True
TEBhnIx1(Index).usrText = "1.8400"
TEBhnIx2(Index).usrText = "0.0050"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0190"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.2000"
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0200"
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

Case 7 '15 1:4

```
PicBhn1(Index).Visible = False
TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1300"
TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0209"
```

```
TEUphIx1(Index).usrText = "0.2000"
```

```
TEUphIx2(Index).usrText = "0.0200"  
TEUphIx3(Index).usrText = "0.4000"  
TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
```

```
    '      Case 0  
    '      PicBhn1(Index).Visible = False  
    '      TEBhnIx1(Index).usrText = "0.1400"  
    '      TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0100"  
    '      Case 1, 2  
    '      PicBhn1(Index).Visible = True  
    '      Select Case TDDOpt1(Index).dd.ListIndex  
    '      Case 2  
    '          TEBhnIx1(Index).usrText = "0.0600"  
    '          TEBhnIx2(Index).usrText = "0.0110"  
    '          TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0410"  
    '      Case 1  
    '          TEBhnIx1(Index).usrText = "1.8400"  
    '          TEBhnIx2(Index).usrText = "0.0050"  
    '          TEBhnIx3(Index).usrText = "0.0190"  
    '      End Select  
End Select  
End If  
End Sub  
  
Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
  
End Sub  
  
Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
  
End Sub  
  
Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
  
End Sub  
  
Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
End Sub  
  
Private Sub TEHUpHg1_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
End Sub  
  
Private Sub TEHUpHg2_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
End Sub  
  
Private Sub TEHUpHg3_Change(Index As Integer)  
    UpdateContents Index  
End Sub
```

```

Private Sub TEHUpHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    Dim pic As PictureBox
    mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

    For Each pic In PicAn
        pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
    Next

    Dim i_ As Long
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        If i_ = mrIndex Then
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
***"
        Else
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
        End If
    Next

End Sub

```

4. ANALISA BETON

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

Private hgSubUph1 As Double
Private hgSubUph2 As Double
Private hgSubUph3 As Double
Private hgSubUph4 As Double
Private hgSJUph1 As Double

Private hgSubUph5 As Double
Private hgSubUph6 As Double
Private hgSubUph7 As Double
Private hgSJUph2 As Double

Private hgSubUph8 As Double
Private hgSubUph9 As Double
Private hgSubUph10 As Double
Private hgSubUph11 As Double
Private hgSJUph3 As Double

Private hgSubBhn1 As Double
Private hgSubBhn2 As Double
Private hgSubBhn3 As Double
Private hgSJBhn1 As Double

Private hgSubBhn4 As Double
Private hgSubBhn5 As Double
Private hgSJBhn2 As Double

```



```
Private hgSubBhn6 As Double
Private hgSubBhn7 As Double
Private hgSJBhn3 As Double
```

```
Private hgTotal As Double
```

```
Private cStrAns(0 To 2) As String
```

```
Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TStrAns(0).Value = idx
End Sub
```

```
Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell
```

```
        hgSubUph1 = CDb1(TEUphIx1(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg1(Index).usrText)
        hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg2(Index).usrText)
        hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg3(Index).usrText)
        hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg4(Index).usrText)
```

```
        hgSubUph5 = CDb1(TEUphIx5(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg5(Index).usrText)
        hgSubUph6 = CDb1(TEUphIx6(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg6(Index).usrText)
        hgSubUph7 = CDb1(TEUphIx7(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg7(Index).usrText)
```

```
        hgSubUph8 = CDb1(TEUphIx8(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg8(Index).usrText)
        hgSubUph9 = CDb1(TEUphIx9(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg9(Index).usrText)
        hgSubUph10 = CDb1(TEUphIx10(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg10(Index).usrText)
        hgSubUph11 = CDb1(TEUphIx11(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg11(Index).usrText)
```

```
        hgSubBhn1 = CDb1(TEBhnIx1(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg1(Index).usrText)
        hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
        hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg3(Index).usrText)
```

```
        hgSubBhn4 = CDb1(TEBhnIx4(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg4(Index).usrText)
        hgSubBhn5 = CDb1(TEBhnIx5(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg5(Index).usrText)
```

```

    hgSubBhn6 = Cdbl(TEBhnIx6(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg6(Index).usrText)
    hgSubBhn7 = Cdbl(TEBhnIx7(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg7(Index).usrText)

    txtUphSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
    txtUphSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph2)
    txtUphSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph3)
    txtUphSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph4)

    txtUphSJ5(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph5)
    txtUphSJ6(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph6)
    txtUphSJ7(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph7)

    txtUphSJ8(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph8)
    txtUphSJ9(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph9)
    txtUphSJ10(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph10)
    txtUphSJ11(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph11)

    hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4
    hgSJUph2 = hgSubUph5 + hgSubUph6 + hgSubUph7
    hgSJUph3 = hgSubUph8 + hgSubUph9 + hgSubUph10 + hgSubUph11

    txtBhnSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn1)
    txtBhnSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn3)

    txtBhnSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn4)
    txtBhnSJ5(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn5)

    txtBhnSJ6(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn6)
    txtBhnSJ7(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn7)

    hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3
    hgSJBhn2 = hgSubBhn4 + hgSubBhn5
    hgSJBhn3 = hgSubBhn6 + hgSubBhn7

    hgTotal = Cdbl(hgSJUph1 + hgSJUph2 + hgSJUph3 + hgSJBhn1 +
hgSJBhn2 + hgSJBhn3)

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn4Kayul
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm

```

```

        Set ActiveForm = New FBA2G
        ActiveForm.Show 1
    End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 11820

    cStrAns(0) = "Beton 1pc : 2kpr : 3ps"
    cStrAns(1) = "Beton 1pc : 2.5kpr : 5ps"
    cStrAns(2) = "Beton 1pc : 3kpr : 5ps"

    TSA(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TSA(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    TSA(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
        pic.Move TSA(0).Left, TSA(0).Top + TSA(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next

    TButtonAnalisa.ZOrder
    TButtonCancel.ZOrder
    TButtonOK.ZOrder
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

Private Sub TSA_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    Dim pic As PictureBox
    mrIndex = TSA(0).SelectedItem.Index

    For Each pic In PicAn
        pic.Visible = (pic.Index = TSA(0).SelectedItem.Index)
    Next

    Dim i_ As Long
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        If i_ = mrIndex Then
            TSA(0).Tabs(i_).Caption = "**** " & cStrAns(i_) & "
****"
        Else

```

```

                TStrAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
            End If
        Next

End Sub

Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub

Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If
End Sub

Exit Sub
hell:
    MsgBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
End Sub

Private Sub TEHUpHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg6_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg7_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg8_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

```

```

Private Sub TEHUpHg9_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg10_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg11_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg6_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg7_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
    MakeIndex(TEUpIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
    lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg1(idx).usrText),
    MakeHarga(hgSubUph1)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
    MakeIndex(TEUpIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
    lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg2(idx).usrText),
    MakeHarga(hgSubUph2)

```

```
lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",  
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,  
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg3(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubUph3)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",  
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,  
lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg4(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubUph4)  
lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",  
MakeHarga(hgSJUph1)  
LVAddSpace lvItems, 0
```

```
lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",  
MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,  
lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubBhn1)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",  
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,  
lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubBhn2)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",  
MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,  
lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubBhn3)  
lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",  
MakeHarga(hgSJBhn1)  
LVAddSpace lvItems, 0
```

```
lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",  
MakeIndex(TEUphIx5(idx).usrText), lblUphSat5(idx).usrCaption,  
lblUph5(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg5(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubUph5)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",  
MakeIndex(TEUphIx6(idx).usrText), lblUphSat6(idx).usrCaption,  
lblUph6(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg6(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubUph6)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",  
MakeIndex(TEUphIx7(idx).usrText), lblUphSat7(idx).usrCaption,  
lblUph7(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHg7(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubUph7)  
lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",  
MakeHarga(hgSJUph2)  
LVAddSpace lvItems, 0
```

```
lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",  
MakeIndex(TEBhnIx4(idx).usrText), lblBhnSat4(idx).usrCaption,  
lblBhn4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg4(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubBhn4)  
lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",  
MakeIndex(TEBhnIx5(idx).usrText), lblBhnSat5(idx).usrCaption,  
lblBhn5(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg5(idx).usrText),  
MakeHarga(hgSubBhn5)  
lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",  
MakeHarga(hgSJBhn2)  
LVAddSpace lvItems, 0
```

```

        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
        MakeIndex(TEUphIx8(idx).usrText), lblUphSat8(idx).usrCaption,
        lblUph8(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg8(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubUph8)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
        MakeIndex(TEUphIx9(idx).usrText), lblUphSat9(idx).usrCaption,
        lblUph9(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg9(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubUph9)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
        MakeIndex(TEUphIx10(idx).usrText), lblUphSat10(idx).usrCaption,
        lblUph10(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg10(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubUph10)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
        MakeIndex(TEUphIx11(idx).usrText), lblUphSat11(idx).usrCaption,
        lblUph11(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg11(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubUph11)
        lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
        MakeHarga(hgSJUph3)
        LVAddSpace lvItems, 0

        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
        MakeIndex(TEBhnIx6(idx).usrText), lblBhnSat6(idx).usrCaption,
        lblBhn6(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg6(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubBhn6)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
        MakeIndex(TEBhnIx7(idx).usrText), lblBhnSat7(idx).usrCaption,
        lblBhn7(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg7(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubBhn7)
        lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
        MakeHarga(hgSJBhn3)
        LVAddSpace lvItems, 0

        lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "TOTAL ",
        MakeHarga(hgTotal)
    End Sub

```

5. ANALISA KAYU

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

```

```

Private hgSubUph1 As Double
Private hgSubUph2 As Double
Private hgSubUph3 As Double
Private hgSubUph4 As Double
Private hgSJUph1 As Double

Private hgSubUph5 As Double
Private hgSubUph6 As Double
Private hgSubUph7 As Double
Private hgSJUph2 As Double

Private hgSubUph8 As Double

```

```
Private hgSubUph9 As Double
Private hgSubUph10 As Double
Private hgSubUph11 As Double
Private hgSJUph3 As Double
```

```
Private hgSubBhn1 As Double
Private hgSubBhn2 As Double
Private hgSubBhn3 As Double
Private hgSJBhn1 As Double
```

```
Private hgSubBhn4 As Double
Private hgSubBhn5 As Double
Private hgSJBhn2 As Double
```

```
Private hgSubBhn6 As Double
Private hgSubBhn7 As Double
Private hgSJBhn3 As Double
```

```
Private hgTotal As Double
```

```
Private cStrAns(0 To 11) As String
```

```
Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TSA(0).Value = idx
End Sub
```

```
Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn4Kayu2
    ActiveForm.Show 1
End Sub
```

```
Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn3Beton
    ActiveForm.Show 1
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long
```

```
    mrOK = False
    mrIndex = 0
```

```
    Width = 8760
```

```
    cStrAns(0) = "Kusen Pintu dan Jendela"
    cStrAns(1) = "Daun Pintu/Jendela Kaca"
    cStrAns(2) = "Panil Pintu"
    cStrAns(3) = "Pek. Atap"
```



```

cStrAns(4) = "Penutup Plafon"
cStrAns(5) = "Lijstplank"
cStrAns(6) = "Kuda-Kuda Besar"
cStrAns(7) = "Genting Beton"
cStrAns(8) = "Genting Plentong"
cStrAns(9) = "Cengger Kerpus"
cStrAns(10) = "Bubungan Genteng"
cStrAns(11) = "Talang"

```

```

TSAn(0).Tabs.Clear
For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
    TSAn(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
Next

```

```

TSAn(0).Tabs(6).Visible = False
TSAn(0).Tabs(7).Visible = False
TSAn(0).Tabs(8).Visible = False
TSAn(0).Tabs(9).Visible = False
TSAn(0).Tabs(10).Visible = False
TSAn(0).Tabs(11).Visible = False

```

```

' TDDOpt(10).dd.AddItem "Genting Beton"
' TDDOpt(10).dd.AddItem "Genting Sokka"
' TDDOpt(10).dd.ListIndex = 0
' TDDOpt_Change 10

```

```

TSAn(0).TabFixedHeight = 12
Dim pic As PictureBox
For Each pic In PicAn
    pic.Move TSAn(0).Left, TSAn(0).Top + TSAn(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
Next
Form_Resize
End Sub

```

```

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

```

```

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

```

```

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHgl(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,

```

```

    lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga (TEUphHg2(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubUph2)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
    MakeIndex (TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
    lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga (TEUphHg3(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubUph3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
    MakeIndex (TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,
    lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga (TEUphHg4(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubUph4)
        lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
    MakeHarga (hgSJUph1)
        LVAddSpace lvItems, 0

        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,
    lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg1(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn1)
        Select Case idx
            Case 0, 2, 3, 5, 6, 9
                lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
    lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg2(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn2)
                Case 4
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
    lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg2(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn2)
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
    lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg3(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn3)
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx4(idx).usrText), lblBhnSat4(idx).usrCaption,
    lblBhn4(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg4(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn4)
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx5(idx).usrText), lblBhnSat5(idx).usrCaption,
    lblBhn5(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg5(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn5)
                Case 10, 11
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
    lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg2(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn2)
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
    lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg3(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn3)

                Case 1000
                    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
    MakeIndex (TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
    lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga (TEBhnHg3(idx).usrText),
    MakeHarga (hgSubBhn3)

```

```
End Select
lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJBhn1)
LVAddSpace lvItems, 0
```

```
End Sub
```

```
Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub
```

```
Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If
```

```
Exit Sub
```

```
hell:
```

```
    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
End Sub
```

```
Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell
    Dim idx As Long
```

```
    idx = mrIndex
    hgSubUph1 = 0
    hgSubUph2 = 0
    hgSubUph3 = 0
    hgSubUph4 = 0
```

```
    hgSubBhn1 = 0
    hgSubBhn2 = 0
    hgSubBhn3 = 0
    hgSubBhn4 = 0
    hgSubBhn5 = 0
```

```
    hgSubUph1 = Cdbl(TEUphIx1(Index).usrText) *
Cdbl(TEHUpHhg1(Index).usrText)
    hgSubUph2 = Cdbl(TEUphIx2(Index).usrText) *
Cdbl(TEHUpHhg2(Index).usrText)
    hgSubUph3 = Cdbl(TEUphIx3(Index).usrText) *
Cdbl(TEHUpHhg3(Index).usrText)
    hgSubUph4 = Cdbl(TEUphIx4(Index).usrText) *
Cdbl(TEHUpHhg4(Index).usrText)
```

```
    hgSubBhn1 = Cdbl(TEBhnIx1(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg1(Index).usrText)
    Select Case idx
    Case 0, 2, 3, 5, 6, 9
```

```

        hgSubBhn2 = CDb1 (TEBhnIx2 (Index) .usrText) *
        CDb1 (TEHBhnHg2 (Index) .usrText)
        Case 4
            hgSubBhn2 = CDb1 (TEBhnIx2 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg2 (Index) .usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1 (TEBhnIx3 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg3 (Index) .usrText)
            hgSubBhn4 = CDb1 (TEBhnIx4 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg4 (Index) .usrText)
            hgSubBhn5 = CDb1 (TEBhnIx5 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg5 (Index) .usrText)
        Case 10, 11
            hgSubBhn2 = CDb1 (TEBhnIx2 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg2 (Index) .usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1 (TEBhnIx3 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg3 (Index) .usrText)
        Case 10000
            hgSubBhn2 = CDb1 (TEBhnIx2 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg2 (Index) .usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1 (TEBhnIx3 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg3 (Index) .usrText)
            hgSubBhn4 = CDb1 (TEBhnIx4 (Index) .usrText) *
            CDb1 (TEHBhnHg4 (Index) .usrText)
        End Select

        txtUphSJ1 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubUph1)
        txtUphSJ2 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubUph2)
        txtUphSJ3 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubUph3)
        txtUphSJ4 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubUph4)

        txtBhnSJ1 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn1)
        Select Case idx
        Case 0, 2, 3, 5, 6, 9
            txtBhnSJ2 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
        Case 4
            txtBhnSJ2 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
            txtBhnSJ3 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
            txtBhnSJ4 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn4)
            txtBhnSJ5 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn5)
        Case 10, 11
            txtBhnSJ2 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
            txtBhnSJ3 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
        Case 10000
            txtBhnSJ2 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
            txtBhnSJ3 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
            txtBhnSJ4 (Index) .Text = MakeHarga (hgSubBhn4)
        End Select

        hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4
        hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4 +
        hgSubBhn5
        hgTotal = CDb1 (hgSJUph1 + hgSJBhn1)

        Select Case Index
        Case 0

```

```

        End Select

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TDDOpt_Change(Index As Integer)
    '///
    '   Select Case TDDOpt(Index).dd.ListIndex
    '       Case 0
    '           lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Bubungan Beton"
    '           TEBhnIx1(Index).usrText = "4.0000"
    '       Case 1
    '           lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Bubungan Sokka"
    '           TEBhnIx1(Index).usrText = "5.0000"
    '   End Select
End Sub

Private Sub TEBhnIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

```

```

Private Sub TEHBhnHg5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUpIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUpIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUpIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUpIx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    Dim pic As PictureBox
    mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

    For Each pic In PicAn
        pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
    Next

    Dim i_ As Long
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        If i_ = mrIndex Then
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
***"
        Else
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
        End If
    Next
End Sub

```

6. ANALISA KAYU 2

```
Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long
```

```
Private hgSubUph1 As Double
Private hgSubUph2 As Double
Private hgSubUph3 As Double
Private hgSubUph4 As Double
Private hgSJUph1 As Double
```

```
Private hgSubUph5 As Double
Private hgSubUph6 As Double
Private hgSubUph7 As Double
Private hgSJUph2 As Double
```

```
Private hgSubUph8 As Double
Private hgSubUph9 As Double
Private hgSubUph10 As Double
Private hgSubUph11 As Double
Private hgSJUph3 As Double
```

```
Private hgSubBhn1 As Double
Private hgSubBhn2 As Double
Private hgSubBhn3 As Double
Private hgSJBhn1 As Double
```

```
Private hgSubBhn4 As Double
Private hgSubBhn5 As Double
Private hgSJBhn2 As Double
```

```
Private hgSubBhn6 As Double
Private hgSubBhn7 As Double
Private hgSJBhn3 As Double
```

```
Private hgTotal As Double.
```

```
Private cStrAns(0 To 11) As String
```

```
Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TStrAns(0).Value = idx
End Sub
```

```
Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn5Ceramic
    ActiveForm.Show 1
End Sub
```

```

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBA4Kayul
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 8760

    cStrAns(0) = "Kusen Pintu dan Jendela"
    cStrAns(1) = "Daun Pintu/Jendela Kaca"
    cStrAns(2) = "Panil Pintu"
    cStrAns(3) = "Pek. Atap"
    cStrAns(4) = "Penutup Plafon"
    cStrAns(5) = "Lijstplank"
    cStrAns(6) = "Kuda-Kuda Besar"
    cStrAns(7) = "Penutup Atap"
    cStrAns(8) = "Genting Plentong"
    cStrAns(9) = "Cengger Kerpus"
    cStrAns(10) = "Bubungan Genteng"
    cStrAns(11) = "Talang"

    TAn(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TAn(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    TAn(0).Tabs(0).Visible = False
    TAn(0).Tabs(1).Visible = False
    TAn(0).Tabs(2).Visible = False
    TAn(0).Tabs(3).Visible = False
    TAn(0).Tabs(4).Visible = False
    TAn(0).Tabs(5).Visible = False

    TAn(0).Tabs(8).Visible = False

    TDDOpt(7).dd.AddItem "Genteng Beton"
    TDDOpt(7).dd.AddItem "Genteng Sokka"
    TDDOpt(7).dd.ListIndex = 0
    TDDOpt_Change 7

    TDDOpt(10).dd.AddItem "Genteng Beton"
    TDDOpt(10).dd.AddItem "Genteng Sokka"
    TDDOpt(10).dd.ListIndex = 0
    TDDOpt_Change 10

    TAn(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox

```



```

    For Each pic In PicAn
        pic.Move TAn(0).Left, TAn(0).Top + TAn(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next
    Form_Resize
End Sub

```

```

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

```

```

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

```

```

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph2)

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,
lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg4(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph4)

```

```

    lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJUph1)
    LVAddSpace lvItems, 0

```

```

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,
lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn1)

```

```

    Select Case idx
        Case 0, 2, 3, 5, 6, 9

```

```

            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn2)

```

```

            Case 4

```

```

                lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn2)

```

```

        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
        MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
        lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubBhn3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
        MakeIndex(TEBhnIx4(idx).usrText), lblBhnSat4(idx).usrCaption,
        lblBhn4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg4(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubBhn4)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
        MakeIndex(TEBhnIx5(idx).usrText), lblBhnSat5(idx).usrCaption,
        lblBhn5(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg5(idx).usrText),
        MakeHarga(hgSubBhn5)
        Case 10, 11
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
            MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
            lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),
            MakeHarga(hgSubBhn2)
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
            MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
            lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),
            MakeHarga(hgSubBhn3)

        Case 1000
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
            MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
            lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),
            MakeHarga(hgSubBhn3)
            End Select
            lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
            MakeHarga(hgSJBhn1)
            LVAddSpace lvItems, 0

    End Sub

    Private Sub TButtonCancel_Click()
        mrOK = False
        Hide
    End Sub

    Private Sub TButtonOK_Click()
        On Error GoTo hell
        If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
            mrOK = True
            Hide
        Else
            GoTo hell
        End If

    Exit Sub
hell:
        MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
    End Sub

```

```

Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell
    Dim idx As Long

    idx = mrIndex
    hgSubUph1 = 0
    hgSubUph2 = 0
    hgSubUph3 = 0
    hgSubUph4 = 0

    hgSubBhn1 = 0
    hgSubBhn2 = 0
    hgSubBhn3 = 0
    hgSubBhn4 = 0
    hgSubBhn5 = 0

    hgSubUph1 = CDb1(TEUphIx1(Index).usrText) *
    CDb1(TEHUpHhg1(Index).usrText)
    hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
    CDb1(TEHUpHhg2(Index).usrText)
    hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
    CDb1(TEHUpHhg3(Index).usrText)
    hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
    CDb1(TEHUpHhg4(Index).usrText)

    hgSubBhn1 = CDb1(TEBhnIx1(Index).usrText) *
    CDb1(TEHBhnHg1(Index).usrText)
    Select Case idx
        Case 0, 2, 3, 5, 6, 9
            hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
        Case 4
            hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg3(Index).usrText)
            hgSubBhn4 = CDb1(TEBhnIx4(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg4(Index).usrText)
            'hgSubBhn5 = CDb1(TEBhnIx5(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg5(Index).usrText)
        Case 10, 11
            hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg3(Index).usrText)
        Case 10000
            hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
            hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg3(Index).usrText)
            hgSubBhn4 = CDb1(TEBhnIx4(Index).usrText) *
            CDb1(TEHBhnHg4(Index).usrText)
    End Select

    txtUphSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
    txtUphSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph2)

```

```

txtUphSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph3)
txtUphSJ4 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph4)

txtBhnSJ1 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn1)
Select Case idx
Case 0, 2, 3, 5, 6, 9
    txtBhnSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
Case 4
    txtBhnSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
    txtBhnSJ4 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn4)
    txtBhnSJ5 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn5)
Case 10, 11
    txtBhnSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
Case 10000
    txtBhnSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
    txtBhnSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
    txtBhnSJ4 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn4)
End Select

hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4
hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4 +
hgSubBhn5
hgTotal = CDb1(hgSJUph1 + hgSJBhn1)

Select Case Index
    Case 0
End Select

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TDDOpt_Change(Index As Integer)
    '///
    Select Case Index
    Case 7
        Select Case TDDOpt(Index).dd.ListIndex
        Case 0
            lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Beton Mutiara"
            TEBhnIx1(Index).usrText = "11.0000"

            TEUphIx3(Index).usrText = "0.2000"
            TEUphIx4(Index).usrText = "0.0200"
        Case 1
            lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Plentong Sokka"
            TEBhnIx1(Index).usrText = "25.0000"

            TEUphIx3(Index).usrText = "0.3000"
            TEUphIx4(Index).usrText = "0.0150"
        End Select
    Case 10
        Select Case TDDOpt(Index).dd.ListIndex

```

```

        Case 0
            lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Bubungan Beton"
            TEBhnIx1(Index).usrText = "4.0000"
        Case 1
            lblBhn1(Index).usrCaption = "Genteng Bubungan Sokka"
            TEBhnIx1(Index).usrText = "5.0000"
        End Select
    End Select

End Sub

Private Sub TEBhnIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg5_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHUpHg2_Change(Index As Integer)

```

```

        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHhg3_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHhg4_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHix1_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHix2_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHix3_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpHix4_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        Dim pic As PictureBox
        mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

        For Each pic In PicAn
            pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
        Next

        Dim i_ As Long
        For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
            If i_ = mrIndex Then
                TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
            ***"
            Else
                TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
            End If
        Next
    End Sub

```

7. ANALISA KERAMIK

```
Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

Private hgSubUph1 As Double
Private hgSubUph2 As Double
Private hgSubUph3 As Double
Private hgSubUph4 As Double
Private hgSJUph1 As Double

Private hgSubUph5 As Double
Private hgSubUph6 As Double
Private hgSubUph7 As Double
Private hgSJUph2 As Double

Private hgSubUph8 As Double
Private hgSubUph9 As Double
Private hgSubUph10 As Double
Private hgSubUph11 As Double
Private hgSJUph3 As Double

Private hgSubBhn1 As Double
Private hgSubBhn2 As Double
Private hgSubBhn3 As Double
Private hgSJBhn1 As Double

Private hgSubBhn4 As Double
Private hgSubBhn5 As Double
Private hgSJBhn2 As Double

Private hgSubBhn6 As Double
Private hgSubBhn7 As Double
Private hgSJBhn3 As Double

Private hgTotal As Double

Private cStrAns(0 To 0) As String

Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TStrAns(0).Value = idx
End Sub

Private Sub cmdAnNext_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn6Cat
    ActiveForm.Show 1
End Sub
```

```

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn4Kayu2
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 9840

    cStrAns(0) = "Keramik Lantai dan Dinding"

    TSAn(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TSAn(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next

    TSAn(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
        pic.Move TSAn(0).Left, TSAn(0).Top + TSAn(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next
    Form_Resize
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph2)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,

```



```

lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,
lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUpHhg4(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph4)
    lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJUph1)
    LVAddSpace lvItems, 0

    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,
lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn1)
    Select Case idx
        Case 0
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn2)
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn3)
        Case 4
            End Select
            lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJBhn1)
            LVAddSpace lvItems, 0

End Sub

Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub

Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
End Sub

Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell
    Dim idx As Long

```

```

    idx = mrIndex
    hgSubUph1 = 0
    hgSubUph2 = 0
    hgSubUph3 = 0
    hgSubUph4 = 0

    hgSubBhn1 = 0
    hgSubBhn2 = 0
    hgSubBhn3 = 0
    hgSubBhn4 = 0
    hgSubBhn5 = 0

    hgSubUph1 = CDb1 (TEUphIx1 (Index).usrText) *
    CDb1 (TEHUpHhg1 (Index).usrText)
    hgSubUph2 = CDb1 (TEUphIx2 (Index).usrText) *
    CDb1 (TEHUpHhg2 (Index).usrText)
    hgSubUph3 = CDb1 (TEUphIx3 (Index).usrText) *
    CDb1 (TEHUpHhg3 (Index).usrText)
    hgSubUph4 = CDb1 (TEUphIx4 (Index).usrText) *
    CDb1 (TEHUpHhg4 (Index).usrText)

    hgSubBhn1 = CDb1 (TEBhnIx1 (Index).usrText) *
    CDb1 (TEHBhnHg1 (Index).usrText)
    Select Case idx
    Case 0
        hgSubBhn2 = CDb1 (TEBhnIx2 (Index).usrText) *
        CDb1 (TEHBhnHg2 (Index).usrText)
        hgSubBhn3 = CDb1 (TEBhnIx3 (Index).usrText) *
        CDb1 (TEHBhnHg3 (Index).usrText)
    End Select

    txtUphSJ1 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph1)
    txtUphSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph2)
    txtUphSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph3)
    txtUphSJ4 (Index).Text = MakeHarga (hgSubUph4)

    txtBhnSJ1 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn1)
    Select Case idx
    Case 0
        txtBhnSJ2 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn2)
        txtBhnSJ3 (Index).Text = MakeHarga (hgSubBhn3)
    End Select

    hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4
    hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4 +
    hgSubBhn5
    hgTotal = CDb1 (hgSJUph1 + hgSJBhn1)

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TEBhnIx1_Change (Index As Integer)
    UpdateContents Index

```

```
End Sub

Private Sub TEBhnIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphHg3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphHg4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEUphIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub
```

```

End Sub

Private Sub TEUpHx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
    On Error Resume Next
    Dim pic As PictureBox
    mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

    For Each pic In PicAn
        pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
    Next

    Dim i_ As Long
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        If i_ = mrIndex Then
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
***"
        Else
            TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
        End If
    Next

End Sub

```

8. ANALISA CAT

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean
Public mrIndex As Long

Private hgSubUph1 As Double
Private hgSubUph2 As Double
Private hgSubUph3 As Double
Private hgSubUph4 As Double
Private hgSJUph1 As Double

Private hgSubUph5 As Double
Private hgSubUph6 As Double
Private hgSubUph7 As Double
Private hgSJUph2 As Double

Private hgSubUph8 As Double
Private hgSubUph9 As Double
Private hgSubUph10 As Double
Private hgSubUph11 As Double
Private hgSJUph3 As Double

```

```

Private hgSubBhn1 As Double
Private hgSubBhn2 As Double
Private hgSubBhn3 As Double
Private hgSJBhn1 As Double

Private hgSubBhn4 As Double
Private hgSubBhn5 As Double
Private hgSJBhn2 As Double

Private hgSubBhn6 As Double
Private hgSubBhn7 As Double
Private hgSJBhn3 As Double

Private hgTotal As Double

Private cStrAns(0 To 3) As String

Public Sub SetSelectedIndex(idx As Long)
    On Error Resume Next
    TStrAns(0).Value = idx
End Sub

Private Sub cmdAnNext_Click()
    '//
End Sub

Private Sub cmdAnPrev_Click()
    Unload ActiveForm
    Set ActiveForm = New FBAn5Ceramic
    ActiveForm.Show 1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    Dim i_ As Long

    mrOK = False
    mrIndex = 0

    Width = 8760

    cStrAns(0) = "Cat Tembok dan Plafon"
    cStrAns(1) = "Cat Kayu"
    cStrAns(2) = "Plituran"
    cStrAns(3) = "Cat Meni"

    TStrAns(0).Tabs.Clear
    For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
        TStrAns(0).Tabs.Add , cStrAns(i_)
    Next
    TStrAns(0).Tabs(2).Visible = False

```

```

    TSAn(0).TabFixedHeight = 12
    Dim pic As PictureBox
    For Each pic In PicAn
        pic.Move TSAn(0).Left, TSAn(0).Top + TSAn(0).Height - 2,
pic.Width, pic.Height
    Next
    Form_Resize
End Sub

```

```

Private Sub Form_Resize()
    lvItems.Move ShapeLv.Left + 1, ShapeLv.Top + 1, ShapeLv.Width
- 2, ShapeLv.Height - 2
End Sub

```

```

Private Sub TButtonAnalisa_Click()
    Dim idx As Long

    idx = mrIndex
    UpdateContents mrIndex
    lvItems.ListItems.Clear

    Select Case idx
    Case 0
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph2)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,
lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg4(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph4)
    Case 1
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph2)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHUphHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,

```

```

lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg4(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph4)
    Case 2
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
    Case 3
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx1(idx).usrText), lblUphSat1(idx).usrCaption,
lblUph1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph1)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx2(idx).usrText), lblUphSat2(idx).usrCaption,
lblUph2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph2)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx4(idx).usrText), lblUphSat4(idx).usrCaption,
lblUph4(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg4(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph4)

    End Select
'
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Upah",
MakeIndex(TEUphIx3(idx).usrText), lblUphSat3(idx).usrCaption,
lblUph3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEUphHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubUph3)

    lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga(hgSJUph1)
    LVAddSpace lvItems, 0

    Select Case idx
        Case 0, 2
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,
lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn1)
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,
lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg2(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn2)
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx3(idx).usrText), lblBhnSat3(idx).usrCaption,
lblBhn3(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg3(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn3)
        Case 1
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx1(idx).usrText), lblBhnSat1(idx).usrCaption,
lblBhn1(idx).usrCaption, MakeHarga(TEHBhnHg1(idx).usrText),
MakeHarga(hgSubBhn1)
            lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex(TEBhnIx2(idx).usrText), lblBhnSat2(idx).usrCaption,

```

```

lblBhn2(idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg2 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn2)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx3 (idx).usrText), lblBhnSat3 (idx).usrCaption,
lblBhn3 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg3 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn3)
    lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx4 (idx).usrText), lblBhnSat4 (idx).usrCaption,
lblBhn4 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg4 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn4)
    Case 3
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx1 (idx).usrText), lblBhnSat1 (idx).usrCaption,
lblBhn1 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg1 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn1)
    Case 400000
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx2 (idx).usrText), lblBhnSat2 (idx).usrCaption,
lblBhn2 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg2 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn2)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx3 (idx).usrText), lblBhnSat3 (idx).usrCaption,
lblBhn3 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg3 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn3)
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx4 (idx).usrText), lblBhnSat4 (idx).usrCaption,
lblBhn4 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg4 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn4)

    Case 1000
        lvAnAddItem lvItems, "*", "Bahan",
MakeIndex (TEBhnIx3 (idx).usrText), lblBhnSat3 (idx).usrCaption,
lblBhn3 (idx).usrCaption, MakeHarga (TEHBhnHg3 (idx).usrText),
MakeHarga (hgSubBhn3)
    End Select
    lvAnAddItem lvItems, " ", " ", " ", " ", " ", " ", "Sub Total ",
MakeHarga (hgSubBhn1)
    LVAddSpace lvItems, 0

End Sub

Private Sub TButtonCancel_Click()
    mrOK = False
    Hide
End Sub

Private Sub TButtonOK_Click()
    On Error GoTo hell
    If lvItems.ListItems.Count > 0 Then
        mrOK = True
        Hide
    Else
        GoTo hell
    End If

Exit Sub

```



```
hell:
    MessageBox hWnd, "Tidak Ada Analisa", "?", 64
End Sub
```

```
Private Sub UpdateContents(ByVal Index As Long)
    On Error GoTo hell
    Dim idx As Long

    idx = mrIndex
    hgSubUph1 = 0
    hgSubUph2 = 0
    hgSubUph3 = 0
    hgSubUph4 = 0

    hgSubBhn1 = 0
    hgSubBhn2 = 0
    hgSubBhn3 = 0
    hgSubBhn4 = 0
    hgSubBhn5 = 0

    hgSubUph1 = CDb1(TEUphIx1(Index).usrText) *
    CDb1(TEHUpHhg1(Index).usrText)
    Select Case idx
    Case 0
        hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg2(Index).usrText)
        hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg3(Index).usrText)
        hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg4(Index).usrText)
    Case 1
        hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg2(Index).usrText)
        hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg3(Index).usrText)
        hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg4(Index).usrText)
    Case 3
        hgSubUph2 = CDb1(TEUphIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg2(Index).usrText)
        hgSubUph3 = CDb1(TEUphIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg3(Index).usrText)
        hgSubUph4 = CDb1(TEUphIx4(Index).usrText) *
        CDb1(TEHUpHhg4(Index).usrText)
    End Select

    hgSubBhn1 = CDb1(TEBhnIx1(Index).usrText) *
    CDb1(TEHBhnHg1(Index).usrText)
    Select Case idx
    Case 0, 2
        hgSubBhn2 = CDb1(TEBhnIx2(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg2(Index).usrText)
        hgSubBhn3 = CDb1(TEBhnIx3(Index).usrText) *
        CDb1(TEHBhnHg3(Index).usrText)
```

```

Case 1
    hgSubBhn2 = Cdbl(TEBhnIx2(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg2(Index).usrText)
    hgSubBhn3 = Cdbl(TEBhnIx3(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg3(Index).usrText)
    hgSubBhn4 = Cdbl(TEBhnIx4(Index).usrText) *
Cdbl(TEHBhnHg4(Index).usrText)
End Select

txtUphSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph1)
txtUphSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph2)
txtUphSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph3)
txtUphSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubUph4)

txtBhnSJ1(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn1)
txtBhnSJ2(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn2)
txtBhnSJ3(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn3)
txtBhnSJ4(Index).Text = MakeHarga(hgSubBhn4)

hgSJUph1 = hgSubUph1 + hgSubUph2 + hgSubUph3 + hgSubUph4
hgSJBhn1 = hgSubBhn1 + hgSubBhn2 + hgSubBhn3 + hgSubBhn4 +
hgSubBhn5
hgTotal = Cdbl(hgSJUph1 + hgSJBhn1)

Exit Sub
hell:
    MessageBox hWnd, "Isian Salah", "Error", 16
End Sub

Private Sub TEBhnIx1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx3_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEBhnIx4_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg1_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg2_Change(Index As Integer)
    UpdateContents Index
End Sub

Private Sub TEHBhnHg3_Change(Index As Integer)

```

```

        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEHBhnHg4_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEHUpHg1_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEHUpHg2_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEHUpHg3_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEHUpHg4_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpIx1_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpIx2_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpIx3_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TEUpIx4_Change(Index As Integer)
        UpdateContents Index
    End Sub

    Private Sub TSAn_Change(Index As Integer)
        On Error Resume Next
        Dim pic As PictureBox
        mrIndex = TSAn(0).SelectedItem.Index

        For Each pic In PicAn
            pic.Visible = (pic.Index = TSAn(0).SelectedItem.Index)
        Next

        Dim i_ As Long
        For i_ = 0 To UBound(cStrAns)
            If i_ = mrIndex Then
                TSAn(0).Tabs(i_).Caption = "*** " & cStrAns(i_) & "
                ***"
            Else
                TSAn(0).Tabs(i_).Caption = cStrAns(i_)
            End If
        Next
    End Sub

```

Next

End Sub

NONBOW

1. ANALISA I

Option Explicit
Public mrOK As Boolean

```
Private Sub cbAHSPBsthBPilihanAnalisis_Click()  
    Select Case cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.ListIndex  
        Case 0  
            txtAHSPBsthBBataMerah.Text = "475"  
        Case 1  
            txtAHSPBsthBBataMerah.Text = "70"  
        Case 2  
            txtAHSPBsthBBataMerah.Text = "14"  
    End Select  
End Sub
```

```
Private Sub cbAHSPPilihanAnalisis_Click()  
    Select Case cbAHSPPilihanAnalisis.ListIndex  
        Case 0  
            txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text = "0.018"  
        Case 1  
            txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text = "0.012"  
        Case 2  
            txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text = "0.008"  
    End Select  
End Sub
```

```
Private Sub cmdAHSP_Click()  
    On Error GoTo ErrMSg  
  
    Dim an_smpc As Double, an_kpr As Double, an_ps As Double  
    Dim hrg_smpc As Double, hrg_kpr As Double, hrg_ps As Double,  
    ttlHrg As Double
```

```
    Select Case cbAHSPPilihanAnalisis.ListIndex  
        Case 0  
            an_smpc = FormatNumber((((txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text /  
            (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +  
            txtAHSPPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPSemen.Text * 0.76)) / 0.76)  
            * ((txtAHSPSFsemen.Text / 100) + 1)) * 1445.5) /  
            txtAHSPIZakSemen.Text, 4)  
            an_kpr = FormatNumber((((txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text /  
            (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +  
            txtAHSPPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPKapur.Text * 0.55)) / 0.52)  
            * ((txtAHSPSFKapur.Text / 100) + 1)) * 1084.1) /  
            txtAHSPIZakKapur.Text, 4)
```

```

        an_ps = FormatNumber((((txtAHSPKebutuhanSpesiLepa.Text /
(txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPPasir.Text * 0.675)) /
0.675) * ((txtAHSPSPasir.Text / 100) + 1)), 4)
    Case 1
        an_smpc = FormatNumber((((txtAHSPSemen.Text * 0.76) *
(0.012 / (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.76) * ((txtAHSPSFsemen.Text /
100) + 1)) * 1445.5) / txtAHSP1ZakSemen.Text, 4)
        an_kpr = FormatNumber((((txtAHSPKapur.Text * 0.55) *
(0.012 / (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.55) * ((txtAHSPSFKapur.Text /
100) + 1)) * 1084.1) / txtAHSP1ZakKapur.Text, 4)
        an_ps = FormatNumber((((txtAHSPPasir.Text * 0.675) * (0.012
/ (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.675) * ((txtAHSPSPasir.Text /
100) + 1)), 4)
    Case 2
        an_smpc = FormatNumber((((txtAHSPSemen.Text * 0.76) *
(0.009 / (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.76) * ((txtAHSPSFsemen.Text /
100) + 1)) * 1445.5) / txtAHSP1ZakSemen.Text, 4)
        an_kpr = FormatNumber((((txtAHSPKapur.Text * 0.55) *
(0.009 / (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.55) * ((txtAHSPSFKapur.Text /
100) + 1)) * 1084.1) / txtAHSP1ZakKapur.Text, 4)
        an_ps = FormatNumber((((txtAHSPPasir.Text * 0.675) * (0.009
/ (txtAHSPSemen.Text * 0.76 + txtAHSPKapur.Text * 0.55 +
txtAHSPPasir.Text * 0.675))) / 0.675) * ((txtAHSPSPasir.Text /
100) + 1)), 4)
    Case Else
        GoTo exitcalc
    End Select

    hrg_smpc = an_smpc * txtAHSPHargaSemen.Text
    hrg_kpr = an_kpr * txtAHSPHargaKapur.Text
    hrg_ps = an_ps * txtAHSPHargaPasir.Text
    '/// What is hrg_bm?
    'ttlHrg = hrg_bm + hrg_smpc + hrg_kpr + hrg_ps

    ttlHrg = hrg_smpc + hrg_kpr + hrg_ps

    lvAnalisa0.ListItems.Clear
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Semen PC"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smpc, 4)
        .ListSubItems.Add , , "ZAK"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAHSPHargaSemen.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smpc, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Kapur"

```

```

        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_kpr, 4)
        .ListSubItems.Add , , "ZAK"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAHSPHargaKapur.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kpr, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Pasir"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ps, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAHSPHargaPasir.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ps, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

exitcalc:
    MsgBox "Pilih analisis yang akan digunakan ...", vbCritical,
    "Error"
    frmAnalisa0.cbAHSPPilihanAnalisis.SetFocus
    Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAHSPBsthB_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_bm As Double, an_smpc As Double, an_kpr As Double, an_ps
    As Double, mlconst As Double, m2const As Double
    Dim hrg_bm As Double, hrg_smpc As Double, hrg_kpr As Double,
    hrg_ps As Double, ttlHrg As Double

    If cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.ListIndex = -1 Then
        GoTo exitcalc
    End If

```

```

If cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.ListIndex >= 0 Then
    an_bm = FormatNumber(txtAHSPBsthBBataMerah.Text, 4)
    an_smpc = FormatNumber((((txtAHSPBsthBKebutuhanSpesiLepa.Text
/ (txtAHSPBsthBSemen.Text * 0.76 + txtAHSPBsthBKapur.Text * 0.52 +
txtAHSPBsthBPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPBsthBSemen.Text *
0.76)) / 0.76) * ((txtAHSPBsthBSFSemen.Text / 100) + 1) * 1445.5)
/ txtAHSPBsthBlZakSemen.Text, 4)
    an_kpr = FormatNumber((((txtAHSPBsthBKebutuhanSpesiLepa.Text
/ (txtAHSPBsthBSemen.Text * 0.76 + txtAHSPBsthBKapur.Text * 0.52 +
txtAHSPBsthBPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPBsthBKapur.Text *
0.52)) / 0.52) * ((txtAHSPBsthBSFKapur.Text / 100) + 1) * 1084.1)
/ txtAHSPBsthBlZakKapur.Text, 4)
    an_ps = FormatNumber((((txtAHSPBsthBKebutuhanSpesiLepa.Text /
(txtAHSPBsthBSemen.Text * 0.76 + txtAHSPBsthBKapur.Text * 0.52 +
txtAHSPBsthBPasir.Text * 0.675)) * (txtAHSPBsthBPasir.Text *
0.675)) / 0.675) * ((txtAHSPBsthBSFPasir.Text / 100) + 1), 4)
End If

If cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.ListIndex >= 1 Then
    m2const = FormatNumber(475 / 70, 4)
    an_bm = FormatNumber(txtAHSPBsthBBataMerah.Text, 4)
    an_smpc = FormatNumber(an_smpc / m2const, 4)
    an_kpr = FormatNumber(an_kpr / m2const, 4)
    an_ps = FormatNumber(an_ps / m2const, 4)
End If

If cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.ListIndex >= 2 Then
    mlconst = FormatNumber(70 / 14, 4)
    an_bm = FormatNumber(txtAHSPBsthBBataMerah.Text, 4)
    an_smpc = FormatNumber(an_smpc / mlconst, 4)
    an_kpr = FormatNumber(an_kpr / mlconst, 4)
    an_ps = FormatNumber(an_ps / mlconst, 4)
End If

hrg_bm = an_bm * txtAHSPBsthBHargaBataMerah.Text
hrg_smpc = an_smpc * txtAHSPBsthBHargaSemen.Text
hrg_kpr = an_kpr * txtAHSPBsthBHargaKapur.Text
hrg_ps = an_ps * txtAHSPBsthBHargaPasir.Text
ttlHrg = hrg_bm + hrg_smpc + hrg_kpr + hrg_ps

lvAnalisa0.ListItems.Clear
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Bata Merah"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_bm, 4)
    .ListSubItems.Add , , "M3"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAHSPBsthBHargaBataMerah.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bm, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Semen PC"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smpc, 4)

```

```

        .ListSubItems.Add , , "ZAK"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAHSPBsthBHargaSemen.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smpc, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Kapur"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_kpr, 4)
        .ListSubItems.Add , , "ZAK"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAHSPBsthBHargaKapur.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kpr, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Pasir"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ps, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAHSPBsthBHargaPasir.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ps, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Exit Sub

exitcalc:
    MsgBox "Pilih analisis yang akan digunakan ...", vbCritical,
"Error"
    frmAnalisa0.cbAHSPBsthBPilihanAnalisis.SetFocus
Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

```



```

Private Sub cmdAnalisa0Batal_Click()
    Unload Me
End Sub

Private Sub cmdAnalisa0OK_Click()
    If lvAnalisa0.ListItems.Count <= 0 Then
        MsgBox "Tidak ada analisa..!!", vbCritical
        Exit Sub
    End If
    mrOK = True
    formOK = "formAnalisa0"
    Hide
End Sub

Private Sub cmdAnalisisBerikutnya_Click()
    frmAnalisa0.Hide
    frmAnalisa1.Show vbModal ', frmNonBOW
End Sub

Private Sub cmdAPB_Click()
    On Error GoTo ErrMsg

    Dim an_smpc As Double, an_ps As Double, an_kr As Double
    Dim hrg_smpc As Double, hrg_ps As Double, hrg_kr As Double,
    ttlHrg As Double

    an_smpc = FormatNumber((((txtAPBKebutuhanBeton.Text /
    (txtAPBSemen.Text * 0.76 + txtAPBPasir.Text * 0.678 +
    txtAPBKrikilSplit.Text * 0.52)) * (txtAPBSemen.Text * 0.76)) /
    0.76) * ((txtAPBSFSemen.Text / 100) + 1)) * 1445.5) /
    txtAPB1ZakSemen.Text, 4)
    an_ps = FormatNumber((((txtAPBKebutuhanBeton.Text /
    (txtAPBSemen.Text * 0.76 + txtAPBPasir.Text * 0.678 +
    txtAPBKrikilSplit.Text * 0.52)) * (txtAPBPasir.Text * 0.678)) /
    0.675) * ((txtAPBSFPasir.Text / 100) + 1)), 4)
    an_kr = FormatNumber((((txtAPBKebutuhanBeton.Text /
    (txtAPBSemen.Text * 0.76 + txtAPBPasir.Text * 0.678 +
    txtAPBKrikilSplit.Text * 0.52)) * (txtAPBKrikilSplit.Text * 0.52))
    / 0.52) * ((txtAPBSFKrikilSplit.Text / 100) + 1)), 4)

    hrg_smpc = an_smpc * txtAPBHargaSemen.Text
    hrg_ps = an_ps * txtAPBHargaPasir.Text
    hrg_kr = an_kr * txtAPBHargaKrikilSplit.Text
    ttlHrg = hrg_smpc + hrg_ps + hrg_kr

    lvAnalisa0.ListItems.Clear
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Semen PC"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smpc, 4)
        .ListSubItems.Add , , "ZAK"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPBHargaSemen.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smpc, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

```

```

With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Pasir"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ps, 4)
    .ListSubItems.Add , , "ZAK"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPBHargaPasir.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ps, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Krikil"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_kr, 4)
    .ListSubItems.Add , , "M3"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPBHargaKrikilSplit.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kr, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

Exit Sub

ErrMSg:
MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAPPBK_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_bk As Double, an_smpc As Double, an_kpr As Double, an_ps
As Double
    Dim hrg_bk As Double, hrg_smpc As Double, hrg_kpr As Double,
hrg_ps As Double, ttlHrg As Double

    an_bk = FormatNumber(txtAPPBK BatuKaliPecah.Text, 4)
    an_smpc = FormatNumber(((((((txtAPPBKKebutuhanSpesiLepa.Text /
(txtAPPBKSemena.Text * 0.76 + txtAPPBKKapur.Text * 0.52 +
txtAPPBKPasir.Text * 0.675)) * (txtAPPBKSemena.Text * 0.76))) /
0.76) * ((txtAPPBKSFSemena.Text / 100) + 1)) * 1445.5) /
txtAPPBK1ZakSemena.Text, 4)

```

```

    an_kpr = FormatNumber(((((((txtAPPBKKebutuhanSpesiLepa.Text /
(txtAPPBKSemena.Text * 0.76 + txtAPPBKKapur.Text * 0.52 +
txtAPPBKPasir.Text * 0.675)) * (txtAPPBKKapur.Text * 0.52))) /
0.52) * ((txtAPPBKSFKapur.Text / 100) + 1)) * 1084.1) /
txtAPPBKlZakKapur.Text, 4)
    an_ps = FormatNumber(((((((txtAPPBKKebutuhanSpesiLepa.Text /
(txtAPPBKSemena.Text * 0.76 + txtAPPBKKapur.Text * 0.52 +
txtAPPBKPasir.Text * 0.675)) * (txtAPPBKPasir.Text * 0.675))) /
0.675) * ((txtAPPBKSFPasir.Text / 100) + 1)), 4)

    hrg_bk = an_bk * CDb1(txtAPPBKHargaBatuKaliPecah.Text)
    hrg_smpc = an_smpc * CDb1(txtAPPBKHargaSemena.Text)
    hrg_kpr = an_kpr * CDb1(txtAPPBKHargaKapur.Text)
    hrg_ps = an_ps * CDb1(txtAPPBKHargaPasir.Text)
    ttlHrg = hrg_bk + hrg_smpc + hrg_kpr + hrg_ps

lvAnalisa0.ListItems.Clear
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Batu Kali"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_bk, 4)
    .ListSubItems.Add , , "M3"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPPBKHargaBatuKaliPecah.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bk, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Semena PC"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smpc, 4)
    .ListSubItems.Add , , "ZAK"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPBKHargaSemena.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smpc, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Kapur"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_kpr, 4)
    .ListSubItems.Add , , "ZAK"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPBKHargaKapur.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kpr, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Pasir"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ps, 4)
    .ListSubItems.Add , , "M3"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPBKHargaPasir.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ps, 2)

```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAPRP_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_kk_max As Double, an_kk_men As Double, an_kk_min As Double
    Dim hrg_blk As Double, hrg_ad As Double, hrg_pr As Double, hrg_pp As Double, ttlHrg As Double

    an_kk_max = FormatNumber((((txtAPRPSF.Text / 100) + 1) * ((1 / ((txtAPRPurpl.Text / 100) * (txtAPRPurp2.Text / 100))) * ((txtAPRPurpl.Text / 100 + txtAPRPurp2.Text / 100) + 0.5 * (txtAPRPurpl.Text / 100 + txtAPRPurp2.Text / 100)) * ((txtAPRPbkyd1.Text / 100) * (txtAPRPbkyd2.Text / 100)))) + (((txtAPRPbkuh1.Text / 100) * (txtAPRPbkuh2.Text / 100) * 3) / 9), 4)

    an_kk_men = FormatNumber((((txtAPRPSF.Text / 100) + 1) * ((1 / ((txtAPRPurpl.Text / 100) * (txtAPRPurp2.Text / 100))) * ((txtAPRPurpl.Text / 100 + txtAPRPurp2.Text / 200) + 0.5 * (txtAPRPurpl.Text / 100 + txtAPRPurp2.Text / 100)) * ((txtAPRPbkyd1.Text / 100) * (txtAPRPbkyd2.Text / 100)))) + (((txtAPRPbkuh1.Text / 100) * (txtAPRPbkuh2.Text / 100) * 3) / 9), 4)

    an_kk_min = FormatNumber((((txtAPRPSF.Text / 100) + 1) * ((1 / ((txtAPRPurpl.Text / 100) * (txtAPRPurp2.Text / 100))) * ((txtAPRPurpl.Text / 200 + txtAPRPurp2.Text / 200) + 0.5 * (txtAPRPurpl.Text / 100 + txtAPRPurp2.Text / 100)) * ((txtAPRPbkyd1.Text / 100) * (txtAPRPbkyd2.Text / 100)))) + (((txtAPRPbkuh1.Text / 100) * (txtAPRPbkuh2.Text / 100) * 3) / 9), 4)

    txtAPRPakkmax.Text = FormatNumber(an_kk_max, 4)
    txtAPRPakkmen.Text = FormatNumber(an_kk_men, 4)
    txtAPRPakkmin.Text = FormatNumber(an_kk_min, 4)

```

```

    hrg_blk = (an_kk_max + an_kk_men) / 2 *
txtAPRPHargaBalokKayu.Text
    hrg_ad = txtAPRPIndexAsbesDatar.Text *
txtAPRPHargaAsbesDatar.Text
    hrg_pr = txtAPRPIndexPakuReng.Text * txtAPRPHargaPakuReng.Text
    hrg_pp = txtAPRPIndexPakuPlepetTernit.Text *
txtAPRPHargaPakuPlepetTernit.Text
    ttlHrg = hrg_blk + hrg_ad + hrg_pr + hrg_pp

lvAnalisa0.ListItems.Clear
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Balok Kayu"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber((an_kk_max + an_kk_men) /
2, 4)
    .ListSubItems.Add , , "M3"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPRPHargaBalokKayu.Text,
2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_blk, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Asbes Datar"
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPRPIndexAsbesDatar.Text, 4)
    .ListSubItems.Add , , "LBR"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPRPHargaAsbesDatar.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ad, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Paku Reng"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPRPIndexPakuReng.Text,
4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPRPHargaPakuReng.Text,
2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pr, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Paku Plepet (Ternit)"
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPRPIndexPakuPlepetTernit.Text, 4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPRPHargaPakuPlepetTernit.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pp, 2)

```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa0.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Unload frmAnalisa1
    mrOK = False
    frmAnalisa0.tsAnalisa0.Tabs.Clear
End Sub

Private Sub lvAnalisa0_BeforeLabelEdit(Cancel As Integer)
    Cancel = 1
End Sub

```

2. ANALISA II

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean

Private Sub cbATKPRBSJarakSengkang_Click()
    Select Case cbATKPRBSJarakSengkang.ListIndex
        Case 0
            txtATKPRBSJarakSengkang.Text = FormatNumber((100 /
cbATKPRBSJarakSengkang.Text), 2)
            lblATKPRBSBeratSengkang1.Caption =
txtATKPRBSJarakSengkang.Text
        Case 1
            txtATKPRBSJarakSengkang.Text = FormatNumber((100 /
cbATKPRBSJarakSengkang.Text), 2)
            lblATKPRBSBeratSengkang1.Caption =
txtATKPRBSJarakSengkang.Text
    End Select
End Sub

Private Sub cbATKPRBSTulanganPokok_Click()
    Select Case cbATKPRBSTulanganPokok.ListIndex
        Case 0

```

```

        txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text = "0.22"
    Case 1
        txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text = "0.37"
    Case 2
        txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text = "0.50"
    Case 3
        txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text = "0.62"
End Select
End Sub

```

```

Private Sub cbATKPRBSTulanganSengkang_Click()
    Select Case cbATKPRBSTulanganSengkang.ListIndex
        Case 0
            txtATKPRBSBeratSengkang3.Text = "0.22"
        Case 1
            txtATKPRBSBeratSengkang3.Text = "0.37"
        Case 2
            txtATKPRBSBeratSengkang3.Text = "0.50"
        Case 3
            txtATKPRBSBeratSengkang3.Text = "0.62"
    End Select
End Sub

```

```

Private Sub cmdABKPRBS_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

```

```

    Dim hrg_Multiplex As Double, hrg_paku As Double, ttlHrg As Double

```

```

    txtABKPRBSDimensiCorBeton.Text = FormatNumber((1 /
    (txtABKPRBSDimensiCorBetonTebal.Text *
    txtABKPRBSDimensiCorBetonTinggi.Text)), 4)
    txtABKPRBSKebutuhanBegesting.Text =
    FormatNumber((((txtABKPRBSDimensiCorBeton.Text *
    txtABKPRBSDimensiCorBetonTinggi.Text * (1 + (txtABKPRBSSF.Text /
    100)) / (txtABKPRBSDimensiMultiplexPanjang.Text *
    txtABKPRBSDimensiMultiplexLebar.Text)) * (1 + (txtABKPRBSSF.Text /
    100))) * 2), 4)

```

```

    hrg_Multiplex = txtABKPRBSKebutuhanBegesting *
    txtABKPRBSHargaMultiplex.Text
    hrg_paku = txtABKPRBSPaku.Text * txtABKPRBSHargaPaku.Text
    ttlHrg = hrg_Multiplex + hrg_paku

```

```

    lvAnalisa.ListItems.Clear
    With lvAnalisa.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Kebutuhan Begesting"
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtABKPRBSKebutuhanBegesting.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "lbr"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtABKPRBSHargaMultiplex.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_Multiplex, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

```

```

End With
With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Paku"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtABKPRBSPaku.Text, 4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtABKPRBSHargaPaku.Text,
2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_paku, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

Exit Sub

ErrMsg:
MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAnalisa1Batal_Click()
    Unload Me
End Sub

Private Sub cmdAnalisa1OK_Click()
    If lvAnalisa1.ListItems.Count <= 0 Then
        MsgBox "Tidak ada analisa...!!", vbCritical
        Exit Sub
    End If
    mrOK = True
    formOK = "formAnalisa1"
    Hide
End Sub

Private Sub cmdAnalisa2Berikutnya_Click()
    frmAnalisa1.Hide
    frmAnalisa2.Show vbModal , , frmNonBOW
End Sub

Private Sub cmdAnalisa2Sebelumnya_Click()
    frmAnalisa1.Hide
    frmAnalisa0.Show vbModal , , frmNonBOW
End Sub

```



```

Private Sub cmdARAUR_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_bk_usuk As Double, an_bk_reng As Double, an_bk As Double
    Dim hrg_bk_usuk As Double, hrg_bk_reng As Double, hrg_bk As
Double, hrg_pr As Double, ttlHrg As Double

    If cbARAURalternatifPenghitungan.ListIndex = -1 Then
        GoTo exitcalc
    End If

    If cbARAURalternatifPenghitungan.ListIndex >= 0 Then
        an_bk_usuk = FormatNumber(((txtARAURSF.Text / 100) + 1) *
((txtARAURLA2.Text * (txtARAURLA1.Text /
(txtARAURJarakAntarUsuk.Text / 100)) * ((txtARAURbkuyd1.Text /
100) * (txtARAURbkuyd2.Text / 100))) / (txtARAURLA1.Text *
txtARAURLA2.Text)), 4)
        an_bk_reng = FormatNumber(((txtARAURSF.Text / 100) + 1) *
((txtARAURLA1.Text * (txtARAURLA2.Text /
(txtARAURJarakAntarReng.Text / 100)) * ((txtARAURbkryd1.Text /
100) * (txtARAURbkryd2.Text / 100))) / (txtARAURLA1.Text *
txtARAURLA2.Text)), 4)

        hrg_bk_usuk = an_bk_usuk * txtARAURHargaBalokKayuUsuk.Text
        hrg_bk_reng = an_bk_reng * txtARAURHargaBalokKayuReng.Text
        hrg_pr = txtARAURIndexPakuReng.Text *
txtARAURHargaPakuReng.Text
        ttlHrg = hrg_bk_usuk + hrg_bk_reng + hrg_pr

        lvAnalisa1.ListItems.Clear
        With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , , "Balok Kayu Usuk"
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_bk_usuk, 4)
            .ListSubItems.Add , , "M3"
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURHargaBalokKayuUsuk.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bk_usuk, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
        With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , "Balok Kayu Reng"
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_bk_reng, 4)
            .ListSubItems.Add , , "M3"
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURHargaBalokKayuReng.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bk_reng, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
        With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , "Paku Reng"
        End With
    End If
End Sub

```

```

        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURIndexPakuReng.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURHargaPakuReng.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pr, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
End If

If cbARAURAlternatifPenghitungan.ListIndex >= 1 Then
    an_bk = FormatNumber(an_bk_usuk + an_bk_reng, 4)

    hrg_bk = an_bk * txtARAURHargaBalokKayuUsuk.Text
    hrg_pr = txtARAURIndexPakuReng.Text *
txtARAURHargaPakuReng.Text
    ttlHrg = hrg_bk + hrg_pr

    lvAnalisa.ListItems.Clear
    With lvAnalisa.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Balok Kayu"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_bk, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURHargaBalokKayuUsuk.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bk, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku Reng"
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURIndexPakuReng.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtARAURHargaPakuReng.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pr, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

```

```

        With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , "")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
                .Bold = True
                .ForeColor = &HC00000
            End With
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
    End If

Exit Sub

exitcalc:
    MsgBox "Pilih alternatif penghitungan yang akan digunakan...",
vbCritical, "Error"
    frmAnalisa1.cbARAURAlternatifPenghitungan.SetFocus
Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdATKPRBS_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_besi As Double, an_kawat As Double
    Dim hrg_besi As Double, hrg_kawat As Double, ttlHrg As Double

    an_besi = FormatNumber(txtATKPRBSBeratTotalM3.Text, 4)
    Select Case cbATKPRBSKawat.ListIndex
        Case 0
            an_kawat = FormatNumber(2, 4)
        Case 1
            an_kawat = FormatNumber(2.5, 4)
        Case Else
            GoTo ErrMSg
    End Select

    hrg_besi = an_besi * txtATKPRBSHargaBesi.Text
    hrg_kawat = an_kawat * txtATKPRBSKawat.Text
    ttlHrg = hrg_besi + hrg_kawat

    lvAnalisa1.ListItems.Clear
    With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Besi"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_besi, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

```

```

        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATKPRBSHargaBesi.Text,
2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_besi, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Kawat"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_kawat, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATKPRBSKawat.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kawat, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa1.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdPPL_Click()
    On Error GoTo ErrMsg

    Dim an_smpc As Double, an_ps As Double, an_ker As Double,
    an_smgro As Double
    Dim hrg_smpc As Double, hrg_ps As Double, hrg_ker As Double,
    hrg_smgro As Double, ttlHrg As Double

    an_ker = FormatNumber(txtPPLKeramik.Text * ((txtPPLSFK.Text /
100) + 1), 4)
    an_smpc = FormatNumber((((0.012 / ((txtPPLSCSSemen.Text * 0.76)
+ (txtPPLSCSPasir.Text * 0.675))) * (txtPPLSCSSemen.Text * 0.76))
/ 0.76) * (1445.5 / txtPPLSemen.Text) * ((txtPPLSFPC.Text / 100) +
1) * txtPPLTebalSpesiKeramik.Text, 4)
    an_ps = FormatNumber((((0.012 / ((txtPPLSCSSemen.Text * 0.76) +
(txtPPLSCSPasir.Text * 0.675))) * (txtPPLSCSPasir.Text * 0.675)) /
0.675) * ((txtPPLSCSSFPC.Text / 100) + 1) *
txtPPLTebalSpesiKeramik.Text, 4)

```

```
an_smgro = FormatNumber(((txtPPLSemenGrouting.Text /  
txtPPLSemenGrouting.Text) / 6) * ((txtPPLSFPCG.Text / 100) + 1),  
4)
```

```
hrg_ker = an_ker * txtPPLHargaKeramik.Text  
hrg_smpc = an_smpc * txtPPLHargaSemen.Text  
hrg_ps = an_ps * txtPPLHargaPasir.Text  
hrg_smgro = an_smgro * txtPPLHargaSemenGrouting.Text  
ttlHrg = hrg_ker + hrg_smpc + hrg_smgro + hrg_ps
```

```
lvAnalisal.ListItems.Clear
```

```
With lvAnalisal.ListItems.Add(, , " ")
```

```
.ListSubItems.Add , , "Bahan"
```

```
.ListSubItems.Add , , "Keramik"
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ker, 4)
```

```
.ListSubItems.Add , , "M2"
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPLHargaKeramik.Text, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ker, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
End With
```

```
With lvAnalisal.ListItems.Add(, , " ")
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , "Semen PC"
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smpc, 4)
```

```
.ListSubItems.Add , , "ZAK"
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPLHargaSemen.Text, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smpc, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
End With
```

```
With lvAnalisal.ListItems.Add(, , " ")
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , "Pasir"
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_ps, 4)
```

```
.ListSubItems.Add , , "M3"
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPLHargaPasir.Text, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_ps, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
End With
```

```
With lvAnalisal.ListItems.Add(, , " ")
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , "Semen Grouting"
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_smgro, 4)
```

```
.ListSubItems.Add , , "KG"
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , ,
```

```
FormatNumber(txtPPLHargaSemenGrouting.Text, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_smgro, 2)
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
End With
```

```
With lvAnalisal.ListItems.Add(, , " ")
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```
.ListSubItems.Add , , " "
```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Unload frmAnalisa0
    Unload frmAnalisa2
    mrOK = False
    frmAnalisa1.tsAnalisa1.Tabs.Clear
End Sub

Private Sub lvAnalisa1_BeforeLabelEdit(Cancel As Integer)
    Cancel = 1
End Sub

Private Sub txtABKPRBSDimensiCorBeton_GotFocus()
    txtABKPRBSDimensiCorBeton.Text =
    FormatNumber((txtABKPRBSDimensiCorBetonTebal.Text *
    txtABKPRBSDimensiCorBetonTinggi.Text), 4)
End Sub

Private Sub txtABKPRBSKebutuhanBegesting_GotFocus()
    txtABKPRBSKebutuhanBegesting.Text = FormatNumber((((1 /
    txtABKPRBSDimensiCorBeton.Text) *
    txtABKPRBSDimensiCorBetonTinggi.Text * (1 + ((txtABKPRBSSF.Text +
    3.5) / 100)) / (txtABKPRBSDimensiMultiplexPanjang.Text *
    txtABKPRBSDimensiMultiplexLebar.Text)) * (1 + (txtABKPRBSSF.Text /
    100))) * 2), 4)
End Sub

Private Sub txtATKPRBSBeratSenggang_GotFocus()
    txtATKPRBSBeratSenggang.Text =
    FormatNumber((txtATKPRBSSenggang.Text *
    txtATKPRBSJarakSenggang.Text * txtATKPRBSBeratSenggang3.Text), 2)
End Sub

Private Sub txtATKPRBSBeratTotalM_GotFocus()
    txtATKPRBSBeratTotalM.Text =
    FormatNumber(((txtATKPRBSSenggang.Text *
    txtATKPRBSJarakSenggang.Text * txtATKPRBSBeratSenggang3.Text) +
    (lblATKPRBSTulanganPokok.Caption *
    txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text)), 2)
End Sub

```

```

Private Sub txtATKPRBSBeratTotalM3_GotFocus()
    txtATKPRBSBeratTotalM3.Text =
    FormatNumber((txtATKPRBSBeratTotalM.Text * (10000 /
    (txtATKPRBSDim1.Text * txtATKPRBSDim2.Text))), 2)
End Sub

Private Sub txtATKPRBSBeratTulanganPokok_GotFocus()
    txtATKPRBSBeratTulanganPokok.Text =
    FormatNumber((lblATKPRBSTulanganPokok.Caption *
    txtATKPRBSBeratTulanganPokok2.Text), 2)
End Sub

Private Sub txtATKPRBSDim1_LostFocus()
    lblSengkang1.Caption = "(" & txtATKPRBSDim1.Text - 4 & "+" &
    txtATKPRBSDim2.Text - 4 & ")X2+(5X2)"
End Sub

Private Sub txtATKPRBSDim2_LostFocus()
    lblSengkang1.Caption = "(" & txtATKPRBSDim1.Text - 4 & "+" &
    txtATKPRBSDim2.Text - 4 & ")X2+(5X2)"
End Sub

Private Sub txtATKPRBSSengkang_GotFocus()
    txtATKPRBSSengkang.Text = FormatNumber((((txtATKPRBSDim1.Text -
    4) + (txtATKPRBSDim2.Text - 4)) * 2) + (5 * 2)) / 100, 2)
    lblATKPRBSBeratSengkang2.Caption = txtATKPRBSSengkang.Text
End Sub

Private Sub txtATKPRBSSF_LostFocus()
    lblATKPRBSTulanganPokok.Caption =
    FormatNumber((lblATKPRBSTulanganPokok1.Caption *
    txtATKPRBSTulanganPokok2 * ((100 + txtATKPRBSSF.Text) / 100)), 2)
    lblATKPRBSBeratTulanganPokok1.Caption =
    lblATKPRBSTulanganPokok.Caption
End Sub

Private Sub txtATKPRBSTulanganPokok2_LostFocus()
    lblATKPRBSTulanganPokok.Caption =
    FormatNumber((lblATKPRBSTulanganPokok1.Caption *
    txtATKPRBSTulanganPokok2 * ((100 + txtATKPRBSSF.Text) / 100)), 2)
    lblATKPRBSBeratTulanganPokok1.Caption =
    lblATKPRBSTulanganPokok.Caption
End Sub

```

3. ANALISA III

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean

```

```

Private Sub chkALPKeb1_Click()
    frALPKeb1.Enabled = (chkALPKeb1.Value = vbChecked)
End Sub

```

```

Private Sub chkALPKeb2_Click()

```

```

    frALPKeb2.Enabled = (chkALPKeb2.Value = vbChecked)
End Sub

Private Sub chkATKeb1_Click()
    frATKeb1.Enabled = (chkATKeb1.Value = vbChecked)
End Sub

Private Sub chkATKeb2_Click()
    frATKeb2.Enabled = (chkATKeb2.Value = vbChecked)
End Sub

Private Sub cmdAGNJKK_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim hrg_bkkayu As Double, hrg_paku As Double, hrg_baut As
Double, ttlHrg As Double

    hrg_bkkayu = txtAGNJKKBalokKayu.Text *
txtAGNJKKHargaBalokKayu.Text
    hrg_paku = cbAGNJKKPaku.Text * txtAGNJKKHargaPaku.Text
    hrg_baut = cbAGNJKKBaut.Text * txtAGNJKKHargaBaut.Text
    ttlHrg = hrg_bkkayu + hrg_paku + hrg_baut

    lvAnalisa2.ListItems.Clear
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Balok Kayu"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAGNJKKBalokKayu.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAGNJKKHargaBalokKayu.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_bkkayu, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(cbAGNJKKPaku.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAGNJKKHargaPaku.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_paku, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Baut"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(cbAGNJKKBaut.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "bh."
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAGNJKKHargaBaut.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_baut, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")

```



```

        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add( , , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdALP_Click()
    On Error GoTo ErrMsg

    Dim an_keb1 As Double, an_keb2 As Double, an_papan As Double
    Dim hrg_papan As Double, hrg_paku As Double, ttlHrg As Double

    If chkALPKeb1.Value = vbChecked Then
        an_keb1 = FormatNumber(((txtALPk1UkuranPapan1.Text / 100) *
        (txtALPk1UkuranPapan2.Text / 100) * 1) * ((100 + txtALPk1SF.Text)
        / 100), 4)
    Else
        an_keb1 = 0
    End If

    If chkALPKeb2.Value = vbChecked Then
        an_keb2 = FormatNumber(((txtALPk2UkuranPapan1.Text / 100) *
        (txtALPk2UkuranPapan2.Text / 100) * 1) * ((100 + txtALPk2SF.Text)
        / 100), 4)
    Else
        an_keb2 = 0
    End If

    an_papan = FormatNumber(an_keb1 + an_keb2, 4)
    hrg_papan = an_papan * txtALPHargaPapan.Text
    hrg_paku = txtALPPaku.Text * txtALPHargaPaku.Text
    ttlHrg = hrg_papan + hrg_paku

    lvAnalisa2.ListItems.Clear
    With lvAnalisa2.ListItems.Add( , , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Papan"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_papan, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtALPHargaPapan.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_papan, 2)
    End With
End Sub

```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku"
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtBPBegestingPlatPaku.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtBPBegestingPlatHargaPaku.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_paku, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    ElseIf optBPTulanganPlat.Value Then
        Select Case cbBPTulanganPlatDimensiTulangan.ListIndex
            Case 0
                txtBPTulanganPlatBesi.Text =
                FormatNumber((((((txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text * 100 /
                txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
                txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text) +
                (((txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text * 100 /
                txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
                txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text))) * (1 +
                txtBPTulanganPlatSF.Text / 100)) * 0.22, 4)
            Case 1
                txtBPTulanganPlatBesi.Text =
                FormatNumber((((((txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text * 100 /
                txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
                txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text) +
                (((txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text * 100 /
                txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
                txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text))) * (1 +
                txtBPTulanganPlatSF.Text / 100)) * 0.37, 4)
            Case Else
                MsgBox "Pengisian Data untuk Proses Hitung KURANG
                Lengkap", vbCritical
                Exit Sub
        End Select

        hrg_besi = txtBPTulanganPlatBesi.Text *
        txtBPTulanganPlatHargaBesi.Text

```



```

        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAPM_Click()
    On Error GoTo ErrMsg

    Dim an_cat As Double, an_plamur As Double, an_amplas As Double,
    an_minyak As Double, an_meni As Double
    Dim hrg_cat As Double, hrg_plamur As Double, hrg_amplas As
    Double, hrg_minyak As Double, hrg_meni As Double, ttlHrg As Double
    Dim sat_cat As String, hargacat As Double

    If optAPMDecolith.Value Then
        If optAPMDecolithCat1.Value Then
            an_cat = FormatNumber(txtAPMDecolithCat1.Text, 4)
            hrg_cat = an_cat * txtAPMDecolithHargaCat1.Text
            sat_cat = "KG"
            hargacat = txtAPMDecolithHargaCat1.Text
        ElseIf optAPMDecolithCat2.Value Then
            an_cat = FormatNumber(txtAPMDecolithCat2.Text, 4)
            hrg_cat = an_cat * txtAPMDecolithHargaCat2.Text
            sat_cat = "ltr"
            hargacat = txtAPMDecolithHargaCat2.Text
        Else
            GoTo ErrMsg
            Exit Sub
        End If

        an_plamur = FormatNumber(txtAPMDecolithPlamur.Text, 4)
        an_amplas = FormatNumber(txtAPMDecolithAmplas.Text, 4)

        hrg_plamur = an_plamur * txtAPMDecolithHargaPlamur.Text
        hrg_amplas = an_amplas * txtAPMDecolithHargaAmplas.Text
        ttlHrg = hrg_cat + hrg_plamur + hrg_amplas

        lvAnalisa2.ListItems.Clear
        With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , , "Cat"
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_cat, 4)
            .ListSubItems.Add , , sat_cat
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hargacat, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_cat, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
    End Sub

```

```

End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Plamur"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_plamur, 4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPMDecolithHargaPlamur.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_plamur, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Amplas"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_amplas, 4)
    .ListSubItems.Add , , "lbr"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPMDecolithHargaAmplas.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_amplas, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(ttlHrg, 2))
    .Bold = True
    .ForeColor = &HC00000
End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

ElseIf optAPMEMCO.Value Then
    an_cat = FormatNumber(txtAPMEMCOCat.Text, 4)
    an_plamur = FormatNumber(txtAPMEMCOPlamur.Text, 4)
    an_minyak = FormatNumber(txtAPMEMCOMinyakCat.Text, 4)
    an_amplas = FormatNumber(txtAPMEMCOAmplas.Text, 4)

    hrg_cat = an_cat * txtAPMEMCOHargaCat.Text
    hrg_plamur = an_plamur * txtAPMEMCOHargaPlamur.Text
    hrg_minyak = an_minyak * txtAPMEMCOHargaMinyakCat.Text
    hrg_amplas = an_amplas * txtAPMEMCOHargaAmplas.Text
    ttlHrg = hrg_cat + hrg_plamur + hrg_minyak + hrg_amplas

lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Cat"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_cat, 4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "

```

```

        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPMEMCOHargaCat.Text,
2)      .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_cat, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Plamur"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_plamur, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtAPMEMCOHargaPlamur.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_plamur, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Minyak"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_minyak, 4)
        .ListSubItems.Add , , "ltr"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtAPMEMCOHargaMinyakCat.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_minyak, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Amplas"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_amplas, 4)
        .ListSubItems.Add , , "lbr"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
    FormatNumber(txtAPMEMCOHargaAmplas.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_amplas, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

ElseIf optAPMMeni.Value Then
    an_meni = FormatNumber(txtAPMMeniCat.Text, 4)
    an_minyak = FormatNumber(txtAPMMeniMinyakCat.Text, 4)
    an_amplas = FormatNumber(txtAPMMeniAmplas.Text, 4)

```

```
hrg_meni = an_meni * txtAPMMeniHargaCat.Text
hrg_minyak = an_minyak * txtAPMMeniHargaMinyakCat.Text
hrg_amplas = an_amplas * txtAPMMeniHargaAmplas.Text
ttlHrg = hrg_meni + hrg_minyak + hrg_amplas
```

```
lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Meni"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_meni, 4)
    .ListSubItems.Add , , "KG"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPMMeniHargaCat.Text,
2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_meni, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Minyak"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_minyak, 4)
    .ListSubItems.Add , , "ltr"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPMMeniHargaMinyakCat.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_minyak, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , "Amplas"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_amplas, 4)
    .ListSubItems.Add , , "lbr"
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtAPMMeniHargaAmplas.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_amplas, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

Else
GoTo ErrMSg
```

```

Exit Sub
End If

Exit Sub

ErrMsg:
MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAPP_Click()
On Error GoTo ErrMsg

Dim an_papankayu As Double
Dim hrg_papankayu As Double, hrg_lemkayu As Double, ttlHrg As Double

an_papankayu = FormatNumber(((txtAPPUkuranPapan1.Text / 1) *
(txtAPPUkuranPapan2.Text / 1) * (cbAPPUkuranPapan3.Text / 1)) *
((100 + txtAPPSF.Text) / 100), 4)

hrg_papankayu = an_papankayu * txtAPPHargaPapanKayu.Text
hrg_lemkayu = txtAPPLemKayu.Text * txtAPPHargaLemKayu.Text
ttlHrg = hrg_papankayu + hrg_lemkayu

lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
.ListSubItems.Add , , "Bahan"
.ListSubItems.Add , , "Papan Kayu"
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_papankayu, 4)
.ListSubItems.Add , , "M3"
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPHargaPapanKayu.Text,
2)
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_papankayu, 2)
.ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , "Lem Kayu"
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPLemKayu.Text, 4)
.ListSubItems.Add , , "KG"
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtAPPHargaLemKayu.Text, 2)
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_lemkayu, 2)
.ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
.Bold = True

```



```

        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdAT_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim an_keb1 As Double, an_keb2 As Double, an_papan As Double
    Dim hrg_papan As Double, hrg_paku As Double, hrg_zeng As Double,
    hrg_pkpayung As Double, ttlHrg As Double

    If chkATKeb1.Value = vbChecked Then
        an_keb1 = FormatNumber(((txtATk1UkuranPapan1.Text / 100) *
        (txtATk1UkuranPapan2.Text / 100) * 1) * ((100 + txtATk1SF.Text) /
        100), 4)
    Else
        an_keb1 = 0
    End If

    If chkATKeb2.Value = vbChecked Then
        an_keb2 = FormatNumber(((txtATk2UkuranPapan1.Text / 100) *
        (txtATk2UkuranPapan2.Text / 100) * 1) * ((100 + txtATk2SF.Text) /
        100), 4)
    Else
        an_keb2 = 0
    End If

    an_papan = FormatNumber(an_keb1 + an_keb2, 4)
    hrg_papan = an_papan * txtATHargaPapan.Text
    hrg_paku = txtATPaku.Text * txtATHargaPaku.Text
    hrg_zeng = txtATZeng.Text * txtATHargaZeng.Text
    hrg_pkpayung = txtATPakuPayung.Text * txtATHargaPakuPayung.Text
    ttlHrg = hrg_papan + hrg_paku + hrg_zeng + hrg_pkpayung

    lvAnalisa2.ListItems.Clear
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Papan"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(an_papan, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M3"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATHargaPapan.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_papan, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku"
    End With

```

```

        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATPaku.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATHargaPaku.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_paku, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Zeng"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATZeng.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M'"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATHargaZeng.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_zeng, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku Payung"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATPakuPayung.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtATHargaPakuPayung.Text,
2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pkpayung, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdPPA_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim hrg_genteng As Double, hrg_pc As Double, hrg_pp As Double,
ttlHrg As Double

    If optPPAGB.Value Then

```

```
hrg_genteng = txtPPAGBGenteng.Text * txtPPAGBHargaGenteng.Text
ttlHrg = hrg_genteng
```

```
lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Genteng"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPAGBGenteng.Text, 4)
    .ListSubItems.Add , , "bh."
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPAGBHargaGenteng.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_genteng, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
```

```
ElseIf optPPAGK.Value Then
hrg_genteng = txtPPAGKGenteng.Text * txtPPAGKHargaGenteng.Text
ttlHrg = hrg_genteng
```

```
lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
    .ListSubItems.Add , , "Bahan"
    .ListSubItems.Add , , "Genteng"
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPAGKGenteng.Text, 4)
    .ListSubItems.Add , , "bh."
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPAGKHargaGenteng.Text, 2)
    .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_genteng, 2)
    .ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    .ListSubItems.Add , , " "
    With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
        .Bold = True
        .ForeColor = &HC00000
    End With
```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Paku"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtALPPaku.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtALPHargaPaku.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_paku, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    Exit Sub

```

```

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
    Exit Sub
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnalisa2Batal_Click()
    Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnalisa2OK_Click()
    If lvAnalisa2.ListItems.Count <= 0 Then
        MsgBox "Tidak ada analisa..!!", vbCritical
        Exit Sub
    End If
    mrOK = True
    formOK = "formAnalisa2"
    Hide
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnalisisBerikutnya_Click()
    frmAnalisa2.Hide
    frmAnalisa3.Show vbModal , frmNonBOW
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnalisisSebelumnya_Click()
    frmAnalisa2.Hide
    frmAnalisa1.Show vbModal , frmNonBOW
End Sub

```

```

End With
.ListSubItems.Add , , " "
End With

ElseIf optPPANGK.Value Then
hrg_genteng = txtPPANGKGentengNog.Text *
txtPPANGKHargaGentengNog.Text
hrg_pc = txtPPANGKPC.Text * txtPPANGKHargaPC.Text
hrg_pp = txtPPANGKPasirPasang.Text *
txtPPANGKHargaPasirPasang.Text
ttlHrg = hrg_genteng + hrg_pc + hrg_pp

lvAnalisa2.ListItems.Clear
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
.ListSubItems.Add , , "Bahan"
.ListSubItems.Add , , "Genteng Nog"
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGKGentengNog.Text,
4)
.ListSubItems.Add , , "bh."
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGKHargaGentengNog.Text, 2)
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_genteng, 2)
.ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
.ListSubItems.Add , , ""
.ListSubItems.Add , , "PC"
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGKPC.Text, 4)
.ListSubItems.Add , , "ZAK"
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGKHargaPC.Text, 2)
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pc, 2)
.ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
.ListSubItems.Add , , ""
.ListSubItems.Add , , "Pasir Pasang"
.ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGKPasirPasang.Text, 4)
.ListSubItems.Add , , "M3"
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGKHargaPasirPasang.Text, 2)
.ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pp, 2)
.ListSubItems.Add , , " "
End With
With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
.ListSubItems.Add , , " "
With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
.Bold = True

```

```

        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

Else
    GoTo ErrMsg
Exit Sub
End If

Exit Sub

ErrMsg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Unload frmAnalisa1
    Unload frmAnalisa3
    mrOK = False
    frmAnalisa2.tsAnalisa2.Tabs.Clear

    fmPPAGB.Enabled = optPPAGB.Value
    fmPPAGK.Enabled = optPPAGK.Value
    fmPPANGB.Enabled = optPPANGB.Value
    fmPPANGK.Enabled = optPPANGK.Value

    frALPKeb1.Enabled = (chkALPKeb1.Value = vbChecked)
    frALPKeb2.Enabled = (chkALPKeb2.Value = vbChecked)

    frATKeb1.Enabled = (chkATKeb1.Value = vbChecked)
    frATKeb2.Enabled = (chkATKeb2.Value = vbChecked)

    fmAPMDecolith.Enabled = optAPMDecolith.Value
    fmAPMEMCO.Enabled = optAPMEMCO.Value
    fmAPMMeni.Enabled = optAPMMeni.Value
End Sub

Private Sub lvAnalisa2_BeforeLabelEdit(Cancel As Integer)
    Cancel = 1
End Sub

Private Sub optAPMDecolith_Click()
    fmAPMDecolith.Enabled = optAPMDecolith.Value
    fmAPMEMCO.Enabled = optAPMEMCO.Value
    fmAPMMeni.Enabled = optAPMMeni.Value

    cbAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value
    txtAPMDecolithCat1SF.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value
    txtAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value
    txtAPMDecolithHargaCat1.usrEnabled = optAPMDecolithCat1.Value

    cbAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value
    txtAPMDecolithCat2SF.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value
    txtAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value

```

```
txtAPMDecolithHargaCat2.usrEnabled = optAPMDecolithCat2.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optAPMDecolithCat1_Click()  
cbAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithCat1SF.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithHargaCat1.usrEnabled = optAPMDecolithCat1.Value
```

```
cbAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithCat2SF.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithHargaCat2.usrEnabled = optAPMDecolithCat2.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optAPMDecolithCat2_Click()  
cbAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithCat1SF.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithCat1.Enabled = optAPMDecolithCat1.Value  
txtAPMDecolithHargaCat1.usrEnabled = optAPMDecolithCat1.Value
```

```
cbAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithCat2SF.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithCat2.Enabled = optAPMDecolithCat2.Value  
txtAPMDecolithHargaCat2.usrEnabled = optAPMDecolithCat2.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optAPMEMCO_Click()  
fmAPMDecolith.Enabled = optAPMDecolith.Value  
fmAPMEMCO.Enabled = optAPMEMCO.Value  
fmAPMMeni.Enabled = optAPMMeni.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optAPMMeni_Click()  
fmAPMDecolith.Enabled = optAPMDecolith.Value  
fmAPMEMCO.Enabled = optAPMEMCO.Value  
fmAPMMeni.Enabled = optAPMMeni.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optPPAGB_Click()  
fmPPAGB.Enabled = optPPAGB.Value  
fmPPAGK.Enabled = optPPAGK.Value  
fmPPANGB.Enabled = optPPANGB.Value  
fmPPANGK.Enabled = optPPANGK.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optPPAGK_Click()  
fmPPAGB.Enabled = optPPAGB.Value  
fmPPAGK.Enabled = optPPAGK.Value  
fmPPANGB.Enabled = optPPANGB.Value  
fmPPANGK.Enabled = optPPANGK.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optPPANGB_Click()  
fmPPAGB.Enabled = optPPAGB.Value  
fmPPAGK.Enabled = optPPAGK.Value
```

```

    fmPPANGB.Enabled = optPPANGB.Value
    fmPPANGK.Enabled = optPPANGK.Value
End Sub

Private Sub optPPANGK_Click()
    fmPPAGB.Enabled = optPPAGB.Value
    fmPPAGK.Enabled = optPPAGK.Value
    fmPPANGB.Enabled = optPPANGB.Value
    fmPPANGK.Enabled = optPPANGK.Value
End Sub

Private Sub txtAPMDecolithCat1_GotFocus()
    Select Case cbAPMDecolithCat1.ListIndex
        Case 0
            txtAPMDecolithCat1.Text = FormatNumber((1 / 7) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat1SF.Text / 100)), 4)
        Case 1
            txtAPMDecolithCat1.Text = FormatNumber((1 / 7.5) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat1SF.Text / 100)), 4)
        Case 2
            txtAPMDecolithCat1.Text = FormatNumber((1 / 8) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat1SF.Text / 100)), 4)
        Case 3
            txtAPMDecolithCat1.Text = FormatNumber((1 / 8.5) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat1SF.Text / 100)), 4)
        Case Else
            MsgBox "Ada Kesalahan dalam Mengisi Data..!!", vbCritical
    End Select
End Sub

Private Sub txtAPMDecolithCat2_GotFocus()
    Select Case cbAPMDecolithCat2.ListIndex
        Case 0
            txtAPMDecolithCat2.Text = FormatNumber((1 / 10) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat2SF.Text / 100)), 4)
        Case 1
            txtAPMDecolithCat2.Text = FormatNumber((1 / 10.5) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat2SF.Text / 100)), 4)
        Case 2
            txtAPMDecolithCat2.Text = FormatNumber((1 / 11) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat2SF.Text / 100)), 4)
        Case 3
            txtAPMDecolithCat2.Text = FormatNumber((1 / 11.5) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat2SF.Text / 100)), 4)
        Case 4
            txtAPMDecolithCat2.Text = FormatNumber((1 / 12) * (1 +
            (txtAPMDecolithCat2SF.Text / 100)), 4)
        Case Else
            MsgBox "Ada Kesalahan dalam Mengisi Data..!!", vbCritical
    End Select
End Sub

Private Sub txtAPMEMCOCat_GotFocus()
    Select Case cbAPMEMCOCat.ListIndex
        Case 0

```



```

        txtAPMEMCOCat.Text = FormatNumber((1 / 3) * (1 +
(txtAPMEMCOCatSF.Text / 100)), 4)
        Case 1
            txtAPMEMCOCat.Text = FormatNumber((1 / 4) * (1 +
(txtAPMEMCOCatSF.Text / 100)), 4)
        Case 2
            txtAPMEMCOCat.Text = FormatNumber((1 / 5) * (1 +
(txtAPMEMCOCatSF.Text / 100)), 4)
        Case Else
            MsgBox "Ada Kesalahan dalam Mengisi Data..!!", vbCritical
        End Select
    End Sub
End Sub

```

```

Private Sub txtAPMEMCOPlamur_GotFocus()
    Select Case cbAPMEMCOCat.ListIndex
        Case 0
            txtAPMEMCOPlamur.Text = FormatNumber(((1 / 3) / 3) * (1 +
(txtAPMEMCOPlamurSF.Text / 100)), 4)
        Case 1
            txtAPMEMCOPlamur.Text = FormatNumber(((1 / 4) / 3) * (1 +
(txtAPMEMCOPlamurSF.Text / 100)), 4)
        Case 2
            txtAPMEMCOPlamur.Text = FormatNumber(((1 / 5) / 3) * (1 +
(txtAPMEMCOPlamurSF.Text / 100)), 4)
        Case Else
            MsgBox "Ada Kesalahan dalam Mengisi Data..!!", vbCritical
        End Select
    End Sub
End Sub

```

```

Private Sub txtAPMMeniCat_GotFocus()
    Select Case cbAPMMeniCat.ListIndex
        Case 0
            txtAPMMeniCat.Text = FormatNumber((1 / 3) * (1 +
(txtAPMMeniCatSF.Text / 100)), 4)
        Case 1
            txtAPMMeniCat.Text = FormatNumber((1 / 4) * (1 +
(txtAPMMeniCatSF.Text / 100)), 4)
        Case 2
            txtAPMMeniCat.Text = FormatNumber((1 / 5) * (1 +
(txtAPMMeniCatSF.Text / 100)), 4)
        Case Else
            MsgBox "Ada Kesalahan dalam Mengisi Data..!!", vbCritical
        End Select
    End Sub
End Sub

```

4. ANALISA IV

```

Option Explicit
Public mrOK As Boolean

Private Sub cmdAnalisa3Batal_Click()
    Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub cmdAnalisa3OK_Click()
    If lvAnalisa3.ListItems.Count <= 0 Then
        MsgBox "Tidak ada analisa...!!", vbCritical
        Exit Sub
    End If
    mrOK = True
    formOK = "formAnalisa3"
    Hide
End Sub

Private Sub cmdAnalisisSebelumnya_Click()
    frmAnalisa3.Hide
    frmAnalisa2.Show vbModal ', frmNonBOW
End Sub

Private Sub cmdBP_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

    Dim hrg_besi As Double, hrg_multipleks As Double, hrg_paku As Double, hrg_kawat As Double, ttlHrg As Double

    If optBPBegestingPlat.Value Then
        If optBPBegestingPlatPersegiPjg.Value Then
            txtBPBegestingPlatMultipleks.Text = FormatNumber(((2 *
            (txtBPBegestingPlatPersegiPjgP.Text *
            txtBPBegestingPlatTebal.Text) + 2 *
            (txtBPBegestingPlatPersegiPjgL.Text *
            txtBPBegestingPlatTebal.Text)) / 10000) * (1 +
            (txtBPBegestingPlatPersegiPjgSF.Text / 100))), 4)
        ElseIf optBPBegestingPlatLingkaran.Value Then
            txtBPBegestingPlatMultipleks.Text = FormatNumber((((22 / 7)
            * (((txtBPBegestingPlatLingkaranLuasLingk.Text / ((22 / 7) *
            0.25)) ^ 0.5) * 100) * txtBPBegestingPlatTebal.Text) / 10000) * (1
            + (txtBPBegestingPlatLingkaranSF.Text / 100))), 4)
        Else
            GoTo ErrMSg
            Exit Sub
        End If

        hrg_multipleks = txtBPBegestingPlatMultipleks.Text *
        txtBPBegestingPlatHargaMultipleks.Text
        hrg_paku = txtBPBegestingPlatPaku.Text *
        txtBPBegestingPlatHargaPaku.Text
        ttlHrg = hrg_multipleks + hrg_paku

        lvAnalisa3.ListItems.Clear
        With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , , "Multipleks"
            .ListSubItems.Add , ,
            FormatNumber(txtBPBegestingPlatMultipleks.Text, 4)
            .ListSubItems.Add , , "M2"
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , ,
            FormatNumber(txtBPBegestingPlatHargaMultipleks.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_multipleks, 2)
        End With
    End Sub

```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

    ElseIf optPPANGB.Value Then
        hrg_genteng = txtPPANGBGentengNog.Text *
txtPPANGBHargaGentengNog.Text
        hrg_pc = txtPPANGBPC.Text * txtPPANGBHargaPC.Text
        hrg_pp = txtPPANGBPasirPasang.Text *
txtPPANGBHargaPasirPasang.Text
        ttlHrg = hrg_genteng + hrg_pc + hrg_pp

        lvAnalisa2.ListItems.Clear
        With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , "Bahan"
            .ListSubItems.Add , , "Genteng Nog"
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGBGentengNog.Text,
4)
            .ListSubItems.Add , , "bh."
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGBHargaGentengNog.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_genteng, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
        With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , ""
            .ListSubItems.Add , , "PC"
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGBPC.Text, 4)
            .ListSubItems.Add , , "ZAK"
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtPPANGBHargaPC.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pc, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
        With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , " ")
            .ListSubItems.Add , , ""
            .ListSubItems.Add , , "Pasir Pasang"
            .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGBPasirPasang.Text, 4)
            .ListSubItems.Add , , "M3"
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtPPANGBHargaPasirPasang.Text, 2)
            .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_pp, 2)
            .ListSubItems.Add , , " "
        End With
        With lvAnalisa2.ListItems.Add(, , "")
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            .ListSubItems.Add , , " "
            With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
                .Bold = True
                .ForeColor = &HC00000
            End With
        End With
    End If

```

```

    hrg_kawat = txtBPTulanganPlatKawat.Text *
txtBPTulanganPlatHargaKawat.Text
    ttlHrg = hrg_besi + hrg_kawat

    lvAnalisa3.ListItems.Clear
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Besi"
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtBPTulanganPlatBesi.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtBPTulanganPlatHargaBesi.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_besi, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , "Kawat"
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtBPTulanganPlatKawat.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "KG"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , ,
FormatNumber(txtBPTulanganPlatHargaKawat.Text, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(hrg_kawat, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Else
    GoTo ErrMSg
Exit Sub
End If
Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub cmdLsp_Click()
    On Error GoTo ErrMSg

```

```

        .ForeColor = &HC00000
    End With
    .ListSubItems.Add , , " "
End With

ElseIf optLspUniset.Value Then
    txtLspUnisetHasil.Text = FormatNumber(txtLspUnisetIdx *
txtLspUnisetHarga, 2)
    ttlHrg = txtLspUnisetHasil.Text

    lvAnalisa3.ListItems.Clear
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Uniset dan Bouwplank"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspUnisetIdx.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M2"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspUnisetHarga, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspUnisetHasil, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

ElseIf optLspLokasi.Value Then
    txtLspLokasiHasil.Text = FormatNumber(txtLspLokasiIdx *
txtLspLokasiHarga, 2)
    ttlHrg = txtLspLokasiHasil.Text

    lvAnalisa3.ListItems.Clear
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , " ")
        .ListSubItems.Add , , "Bahan"
        .ListSubItems.Add , , "Pembersihan Lokasi dan Perataan"
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspLokasiIdx.Text, 4)
        .ListSubItems.Add , , "M2"
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspLokasiHarga, 2)
        .ListSubItems.Add , , FormatNumber(txtLspLokasiHasil, 2)
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With
    With lvAnalisa3.ListItems.Add(, , "")
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

```

```

        .ListSubItems.Add , , " "
        .ListSubItems.Add , , " "
        With .ListSubItems.Add(, , FormatNumber(ttlHrg, 2))
            .Bold = True
            .ForeColor = &HC00000
        End With
        .ListSubItems.Add , , " "
    End With

Else
    GoTo ErrMSg
Exit Sub
End If
Exit Sub

ErrMSg:
    MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
Exit Sub
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Unload frmAnalisa2
    mrOK = False
    frmAnalisa3.tsAnalisa3.Tabs.Clear

    fmBPBegestingPlat.Enabled = optBPBegestingPlat.Value
    fmBPTulanganPlat.Enabled = optBPTulanganPlat.Value

    frLspBrak.Enabled = optLspBrak.Value
    frLspAdmDok.Enabled = optLspAdmDok.Value
    frLspUniset.Enabled = optLspUniset.Value
    frLspLokasi.Enabled = optLspLokasi.Value
End Sub

Private Sub optBPBegestingPlat_Click()
    fmBPBegestingPlat.Enabled = optBPBegestingPlat.Value
    fmBPTulanganPlat.Enabled = optBPTulanganPlat.Value

    frBPBegestingPlatPersegiPjg.Enabled =
optBPBegestingPlatPersegiPjg.Value
    frBPBegestingPlatLingkaran.Enabled =
optBPBegestingPlatLingkaran.Value
End Sub

Private Sub optBPBegestingPlatLingkaran_Click()
    frBPBegestingPlatPersegiPjg.Enabled =
optBPBegestingPlatPersegiPjg.Value
    frBPBegestingPlatLingkaran.Enabled =
optBPBegestingPlatLingkaran.Value
End Sub

Private Sub optBPBegestingPlatPersegiPjg_Click()
    frBPBegestingPlatPersegiPjg.Enabled =
optBPBegestingPlatPersegiPjg.Value
    frBPBegestingPlatLingkaran.Enabled =
optBPBegestingPlatLingkaran.Value

```

End Sub

```
Private Sub optBPTulanganPlat_Click()  
    fmBPBegestingPlat.Enabled = optBPBegestingPlat.Value  
    fmBPTulanganPlat.Enabled = optBPTulanganPlat.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optLspAdmDok_Click()  
    frLspBrak.Enabled = optLspBrak.Value  
    frLspAdmDok.Enabled = optLspAdmDok.Value  
    frLspUniset.Enabled = optLspUniset.Value  
    frLspLokasi.Enabled = optLspLokasi.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optLspBrak_Click()  
    frLspBrak.Enabled = optLspBrak.Value  
    frLspAdmDok.Enabled = optLspAdmDok.Value  
    frLspUniset.Enabled = optLspUniset.Value  
    frLspLokasi.Enabled = optLspLokasi.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optLspLokasi_Click()  
    frLspBrak.Enabled = optLspBrak.Value  
    frLspAdmDok.Enabled = optLspAdmDok.Value  
    frLspUniset.Enabled = optLspUniset.Value  
    frLspLokasi.Enabled = optLspLokasi.Value  
End Sub
```

```
Private Sub optLspUniset_Click()  
    frLspBrak.Enabled = optLspBrak.Value  
    frLspAdmDok.Enabled = optLspAdmDok.Value  
    frLspUniset.Enabled = optLspUniset.Value  
    frLspLokasi.Enabled = optLspLokasi.Value  
End Sub
```

```
Private Sub txtBPBegestingPlatMultipleks_GotFocus()  
    If optBPBegestingPlatPersegiPjg.Value Then  
        txtBPBegestingPlatMultipleks.Text = FormatNumber(((2 *  
        (txtBPBegestingPlatPersegiPjgP.Text *  
        txtBPBegestingPlatTebal.Text) + 2 *  
        (txtBPBegestingPlatPersegiPjgL.Text *  
        txtBPBegestingPlatTebal.Text)) / 10000) * (1 +  
        (txtBPBegestingPlatPersegiPjgSF.Text / 100)), 4)  
    ElseIf optBPBegestingPlatLingkaran.Value Then  
        txtBPBegestingPlatMultipleks.Text = FormatNumber((((22 / 7) *  
        (((txtBPBegestingPlatLingkaranLuasLingk.Text / ((22 / 7) * 0.25))  
        ^ 0.5) * 100) * txtBPBegestingPlatTebal.Text) / 10000) * (1 +  
        (txtBPBegestingPlatLingkaranSF.Text / 100)), 4)  
    Else  
        GoTo ErrMSg  
        Exit Sub  
    End If  
    Exit Sub
```

ErrMSg:

```
MsgBox "Ada kesalahan dalam input data ...", vbCritical, "Error"
```

```
Exit Sub
End Sub
```

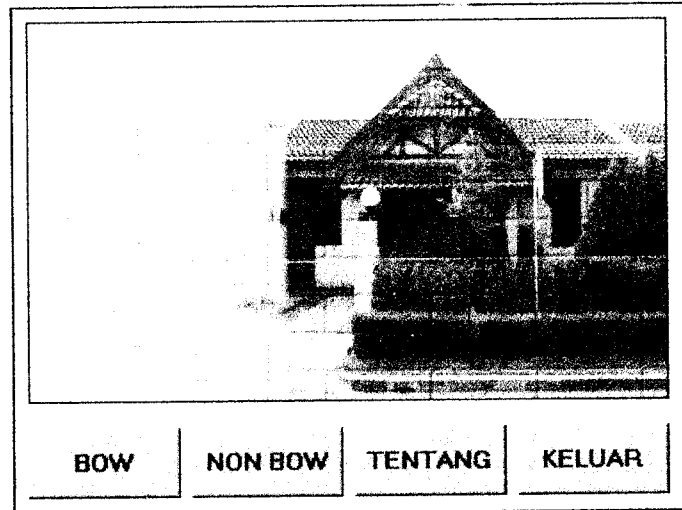
```
Private Sub txtBPTulanganPlatBesi_GotFocus()
    Select Case cbBPTulanganPlatDimensiTulangan.ListIndex
        Case 0
            txtBPTulanganPlatBesi.Text =
FormatNumber(((((((txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text * 100 /
txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text) +
(((txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text * 100 /
txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text)) * (1 +
txtBPTulanganPlatSF.Text / 100)) * 0.22, 4)
        Case 1
            txtBPTulanganPlatBesi.Text =
FormatNumber(((((((txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text * 100 /
txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text) +
(((txtBPTulanganPlatUkuranPlat2.Text * 100 /
txtBPTulanganPlatJarakTulangan.Text) + 1) *
txtBPTulanganPlatUkuranPlat1.Text)) * (1 +
txtBPTulanganPlatSF.Text / 100)) * 0.37, 4)
        Case Else
            MsgBox "Pengisian Data untuk Proses Hitung KUrang Lengkap",
vbCritical
            Exit Sub
    End Select
End Sub
```


LAMPIRAN 9

PETUNJUK PENGOPERASIAN PROGRAM

RAB

(VERSI 1.0)



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

TAHAP I	PEMASUKAN DATA	1
1.1	Pemasukan Data Jenis dan Item Pekerjaan	1
1.2	Pemasukan Data Harga	10
TAHAP II	PENGOPERASIAN BOW	18
2.1	Pengenalan Fungsi Tombol dan Menu	18
2.2	Metode Pemasukkan Data Dalam Analisa	26
TAHAP III	PENGOPERASIAN NONBOW	81
3.1	Pengenalan Fungsi Tombol dan Menu	81
3.2	Metode Pemasukkan Data Dalam Analisa	82
TAHAP IV	MENCETAK HASIL	102

TAHAP I

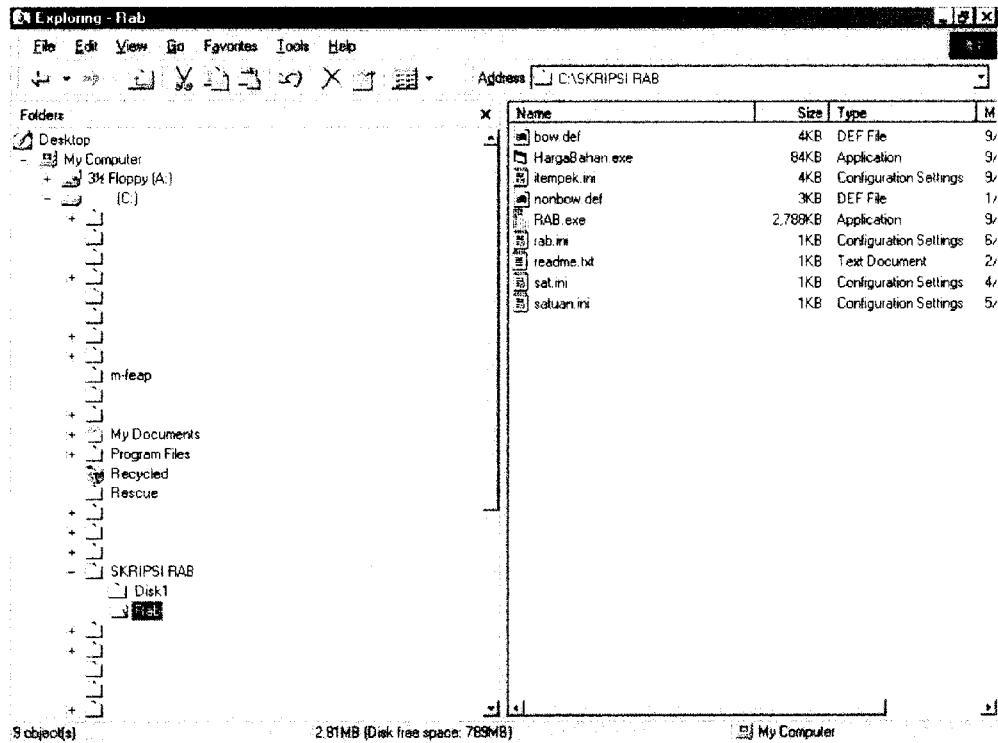
PEMASUKAN DATA

Pada tahap pemasukan data, yang perlu dipersiapkan adalah menentukan jenis – jenis pekerjaan dan item – item pekerjaan yang dibutuhkan serta daftar harga material yang terbaru di pasaran, juga harga upah terbaru jika akan menggunakan analisa BOW. Dari langkah pemasukan data dapat dibagi menjadi dua langkah yaitu ;

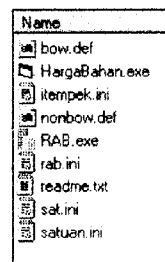
1. pemasukan data jenis dan item pekerjaan
2. pemasukan daftar harga satuan

1.1 Pemasukan Data Jenis dan Item Pekerjaan

Dari jenis dan item yang sudah ditentukan dan direncanakan dicocokkan dengan jenis dan item yang sudah tertulis di dalam program, yaitu dapat dilakukan dengan membuka file *bow.def* dan *nonbow.def* yang terdapat di subfolder dari folder program rab melalui *windows explorer*. Dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.1



Gambar 1.2

Setelah keluar tampilan seperti gambar 1.2 , selanjutnya dipilih salah satu file *bow.def* atau *nonbow.def*. Maka akan keluar tampilan seperti di bawah ini :

```
how def Notepad
File Edit Search Help
:-----
: Sementara dukungan belum sepenuhnya tersedia,
: Hubungi programmer
: Tips: Lihat bagian akhir file ini
:-----

[.DEF]
FILE=bow.def
TITLE=BOW Default Definition

[BOW PENERJAAM]
P1=Pekerjaan Persiapan
P2=Pekerjaan Tanah dan Pasir
P3=Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
P4=Pekerjaan Beton Bertulang
P5=Pekerjaan Kayu dan Atap
P6=Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding
P7=Pekerjaan Cat dan Melamin

[BOW_P1_ITEM]
P1.11=[Analisa: Lump Sun] Pembuatan Brak Proyek
P1.12=[Analisa: Lump Sun] Administrasi & Dokumentasi
P1.13=[Analisa: Lump Sun] Unitset & BouwPlank
P1.14=[Analisa: Lump Sun] Pembersihan Lokasi & Perataan

[BOW_P2_ITEM]
P2.11=[Analisa: A1] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Biasa)
P2.12=[Analisa: A2] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Keras)
P2.13=[Analisa: A3] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Berbatu)
P2.14=[Analisa: A5] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Cadas)
P2.15=[Analisa: A1 & A6] 1 m3 Galian Tanah (Tanah Biasa) Setelah Kedalaman > 1m'
P2.16=[Analisa: A18] 1 m3 Urugan Pasir di Bawah Lantai Dan Pondasi (Termasuk Penyiraman)
P2.17=[Analisa: A18] 1 m3 Urugan Tanah Kembali
P2.18=[Analisa: A18] 1 m3 Urugan Tanah
```

Gambar 1.3

```
nonbow.def - Notepad
File Edit Search Help
-----
: Sementara dukungan belum sepenuhnya tersedia,
: Hubungi programmer
: Tips: Lihat bow.def untuk keterangan singkat
: dan sesuaikan dengan NONBOW
:-----
[.DEF]
FILE=nonbow.def
TITLE=Non BOW Default Definition

[NONBOW PEKERJAAN]
P1=Pekerjaan Persiapan
P2=Pekerjaan Tanah dan Pasir
P3=Pekerjaan Pasangan dan Plesteran
P4=Pekerjaan Beton Bertulang dan Begesting
P5=Pekerjaan Kayu
P6=Pekerjaan Kusen dan Daun Pintu Jendela
P7=Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding
P8=Pekerjaan Penutup Atap
P9=Pekerjaan Cat dan Melamin

[NONBOW_P1_ITEM]
P1.I1=Pembersihan Lokasi Proyek
P1.I2-Unizet dan Boumplank
P1.I3-Pembuatan Brak untuk Gudang
P1.I4-Administrasi dan Dokumentasi

[NONBOW_P2_ITEM]
P2.I1=Galian Tanah Biasa
P2.I2=Galian Tanah Keras
P2.I3-Urugaan Tanah Kembali
P2.I4-Urugaan Tanah dengan Mendatangkan Tanah dari Luar
P2.I5-Urugaan Pasir

[NONBOW_P3_ITEM]
```

Gambar 1.4

Apabila pada gambar 1.3 dari jenis pekerjaan pada [BOW_PKERJAAN] yang bernomor 1 sampai 7 ada yang kurang dan item perlu ditambah juga, maka bisa ditambahkan jenis dan item pekerjaan pada file tersebut. Seperti dalam gambar sebagai berikut ;

```
bowandi.def - Notepad
File Edit Search Help
;-----
; Sementara dukungan belum sepenuhnya tersedia,
; Hubungi programmer
; Tips: Lihat bagian akhir file ini
;-----

[.DEF]
FILE=bowu11.def
TITLE=BOW Definisi Uersi UII

[BOW_PKERJAAN]
P1=Pekerjaan Persiapan
P2=Pekerjaan Tanah dan Pasir
P3=Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
P4=Pekerjaan Beton Bertulang
P5=Pekerjaan Kayu dan Atap
P6=Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding
P7=Pekerjaan Cat dan Melamin
P8=Lain-lain
```

Gambar 1.5

Pada gambar 1.5 di atas yang mengalami perubahan adalah nama *FILE*, nama *TITLE*. Nama – nama tersebut diganti agar tidak terjadi kerancuan dengan file *def* sebelumnya yang akan muncul pada proses analisa nantinya. Apabila ada tambahan jenis pekerjaan maka tambahan tersebut ditulis pada [BOW_PKERJAAN] dengan posisi nomor urut sesuai dengan kebutuhan. Kemudian item pekerjaan dari pekerjaan yang baru dapat ditulis pada [BOW_P8_ITEM]. Penulisan tambahan item pekerjaan dapat dilakukan seperti gambar di bawah ini.


```

bow def - Notepad
File Edit Search Help
[ROW_P5_ITEM]
P5.I1=[Analisa: F27] 1 m3 Pekerjaan Kusen Untuk Pintu Dan Jendela Kayu Kamfer
P5.I2=[Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu/Jendela Kaca Kaca Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm
P5.I3=[Analisa: F33] 1 m2 Panil Pintu Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm
P5.I4=[Analisa: F18] 1 m2 Pek. Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkirai (Jarak Antar Usuk 0.5m')
P5.I5=[Analisa: F1a & F38] 1 m2 Penutup Plafon Asbes Rangka Kruing
P5.I6=[Analisa: F21] 1 m2 Pekerjaan Papan Lijstplank
P5.I7=[Analisa: DPU] 1 m' Talang Lebar 600 mm
P5.I8=[Analisa: F9] 1 m' Pekerjaan Gengger Kerpus (ruiterplanken) kasar tebal 3 cm
P5.I9=[Analisa: F22] 1 m3 Pekerjaan Kuda-kuda Besar Membentang Sendiri (5m' <= K <= 7m')
P5.I10=[Analisa: F23 & Penjelasan] 1 m3 Pekerjaan kuda-kuda Membentang Sendiri (5m' <= K)
P5.I11=[Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Beton
P5.I12=[Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap Dengan Genteng Plentong 'Sokka'
P5.I13=[Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Beton
P5.I14=[Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang Genteng Bubungan Genteng 'Sokka'

[ROW_P6_ITEM]
P6.I1=[Analisa: DPU] 1 m2 Pasangan Keramik

[ROW_P7_ITEM]
P7.I1=[Analisa: K18 & K23] 1 m2 Menie
P7.I2=[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Warna (1x Cat Dasar 2x Cat Warna) untuk Kayu
P7.I3=[Analisa: DPU] 1 m2 Cat Dinding Tembok & Cat Plafond

[ROW_P8_ITEM]
P8.I1=[Analisa:K25] aaaaa

```

Gambar 1.6

Apabila pada gambar 1 4 dari jenis pekerjaan pada [NONBOW_PKERJAAN] yang bernomor 1 sampai 9 ada yang kurang dan item perlu ditambah juga, maka bisa ditambahkan jenis dan item pekerjaan pada file tersebut. Seperti dalam gambar sebagai berikut ;

```

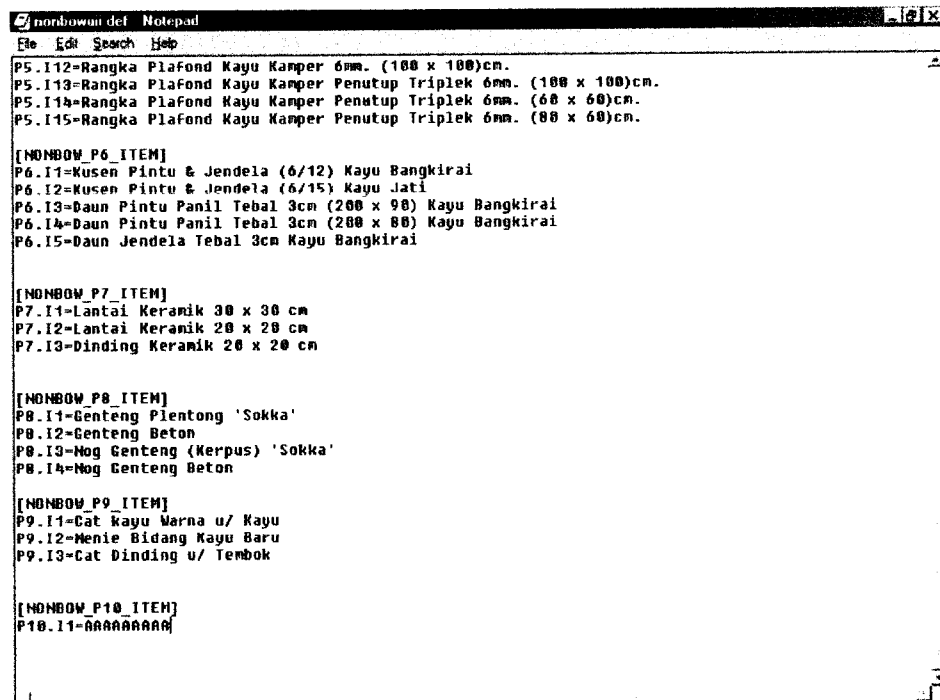
nonbowuii.def - Notepad
File Edit Search Help
;
; Sementara dukungan belum sepenuhnya tersedia,
; Hubungi programmer
; Tips: Lihat bow.def untuk keterangan singkat
; dan sesuaikan dengan NONBOW
;
[.DEF]
FILE=nonbowuii.def
TITLE=Non BOW Uersi UII

[NONBOW_PKERJAAN]
P1=Pekerjaan Persiapan
P2=Pekerjaan Tanah dan Pasir
P3=Pekerjaan Pasangan dan Plesteran
P4=Pekerjaan Beton Bertulang dan Begesting
P5=Pekerjaan Kayu
P6=Pekerjaan Kusen dan Daun Pintu Jendela
P7=Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding
P8=Pekerjaan Penutup Atap
P9=Pekerjaan Cat dan Melamin
P10=Lain-lain

```

Gambar 1.7

Pada gambar 1.7 di atas yang mengalami perubahan adalah nama *FILE*, nama *TITLE*. Nama – nama tersebut diganti agar tidak terjadi kerancuan dengan file *def* sebelumnya yang akan muncul pada proses analisa nantinya. Apabila ada tambahan jenis pekerjaan maka tambahan tersebut ditulis pada [NONBOW_Pekerjaan] dengan posisi nomor urut sesuai dengan kebutuhan. Kemudian item pekerjaan dari pekerjaan yang baru dapat ditulis pada [NONBOW_P9_ITEM]. Penulisan tambahan item pekerjaan dapat dilakukan seperti gambar di bawah ini.



```
norbowin def Notepad
File Edit Search Help
P5.I12=Rangka Plafond Kayu Kamper 6mm. (100 x 100)cm.
P5.I13=Rangka Plafond Kayu Kamper Penutup Triplek 6mm. (100 x 100)cm.
P5.I14=Rangka Plafond Kayu Kamper Penutup Triplek 6mm. (60 x 60)cm.
P5.I15=Rangka Plafond Kayu Kamper Penutup Triplek 6mm. (80 x 60)cm.

[NONBOW_P6_ITEM]
P6.I1=Kusen Pintu & Jendela (6/12) Kayu Bangkirai
P6.I2=Kusen Pintu & Jendela (6/15) Kayu Jati
P6.I3=Daun Pintu Panil Tebal 3cm (200 x 90) Kayu Bangkirai
P6.I4=Daun Pintu Panil Tebal 3cm (200 x 80) Kayu Bangkirai
P6.I5=Daun Jendela Tebal 3cm Kayu Bangkirai

[NONBOW_P7_ITEM]
P7.I1=Lantai Keramik 30 x 30 cm
P7.I2=Lantai Keramik 20 x 20 cm
P7.I3=Dinding Keramik 20 x 20 cm

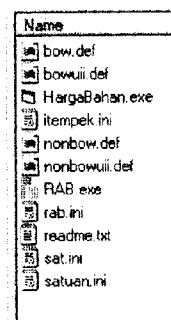
[NONBOW_P8_ITEM]
P8.I1=Genteng Pientong 'Sokka'
P8.I2=Genteng Beton
P8.I3=Nog Genteng (Kerpus) 'Sokka'
P8.I4=Nog Genteng Beton

[NONBOW_P9_ITEM]
P9.I1=Cat Kayu Warna u/ Kayu
P9.I2=Menie Bidang Kayu Baru
P9.I3=Cat Dinding u/ Tembok

[NONBOW_P10_ITEM]
P10.I1=AAAAAAAAA
```

Gambar 1.8

Setelah melakukan perubahan pada file *def* langkah selanjutnya adalah menyimpan file ini dan memberi nama file sesuai dengan nama *TITLE* dengan prosedur penyimpanan *save as*. File *def* yang telah disimpan dapat dilihat melalui *windows explorer*, seperti pada gambar :



Gambar 1.9

Langkah selanjutnya adalah nama file *def* yang baru dibuat ditempatkan pada file *rab.ini* pada subfolder dari folder *rab*. Prosedur penulisannya adalah seperti halnya mencari file *def*, seperti gambar 1.1 dan 1.2. Selanjutnya dipilih file *rab.ini* dan nama file *def* yang baru ditulis pada file *rab.ini*. seperti terlihat pada gambar di bawah ini :

```

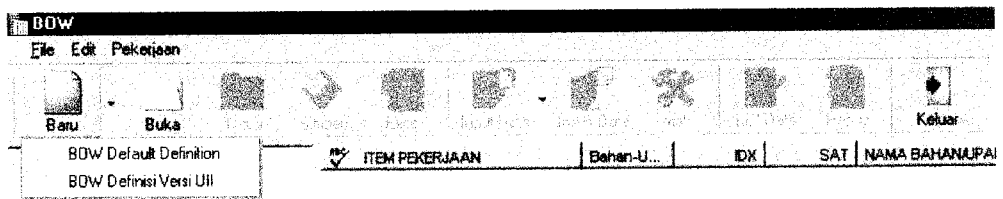
[BOW_DEF]
0=bow.def
1=bowuui.def
2=
3=
4=
; dan seterusnya

[NONBOW_DEF]
0=nonbow.def
1=nonbowuui.def
2=
3=
4=
; dan seterusnya

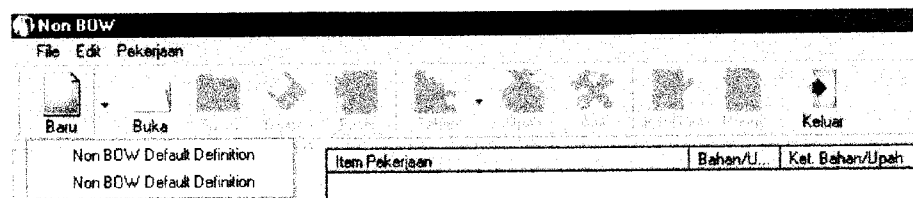
```

Gambar 1.10

Setelah ditulis pada file *rab.ini* langkah selanjutnya adalah menyimpannya dengan prosedur penyimpanan *save* dan dapat dilihat atau dicek dengan cara mengaktifkan program RAB. Dipilih salah satu analisa RAB yang file *def-* nya telah ditambahkan. Kemudian dipilih tanda panah disamping tombol Baru dan tekan sekali. Seperti terlihat pada gambar di bawah :



Gambar 1.11



Gambar 1.12

Dari prosedur pemasukan data ini yang perlu diperhatikan adalah jumlah karakter huruf pada nama FILE yang terlihat pada gambar 1.5 dan gambar 1.7 disarankan tidak lebih dari 10 karakter huruf. Misal ; *nonbowuii.def* . Dan dalam setiap perubahan baik mengurangi atau menambah jenis dan item pekerjaan perlu diperhatikan urutan nomor dari jenis dan item pekerjaan tersebut dengan acuan file *def* sebelumnya. Penambahan dan pengurangan dari jenis dan item pekerjaan tidak mempengaruhi program analisa dari item pekerjaan yang sudah disediakan dalam program RAB.

1.2 Pemasukan Data Harga

Langkah – langkah penulisan data harga hampir sama dengan proses penulisan pemasukan jenis dan item pekerjaan, yaitu dapat dilihat dari gambar 1.1 dan 1.2. Kemudian dipilih file *itempek.ini* yang tampilannya seperti pada gambar dibawah:

```

Notepad
File Edit Search Help
: DAFTAR NAMA BAHAN/UPAH/LAIN BESERTA HARGANYA
: Tanpa Pemisah ribuan
:
[Bahan]
Pasir Pasang=46000,m3,
Pasir Urug=35000,zak,
Batu Kali=38500,m3,
Bata Merah=180,bh,
Kapur=180000,m3,
Kapur=3000,Zak,30 kg
Merikil=60000,m3,
Semen (PC)=24250,Zak,50 kg Nusantara
Semen Grouting=2000,kg,
Keramik 30/30=51000,m2,Grandmaster
Keramik 20/20=29000,m2,Grandmaster
Keramik 10/20=32000,m2,Grandmaster
Ember=3500,bh,Plastik
Triplek=33000,lbr,2.4 x 1.2 x 0.03
Teaxwood=56500,lbr,2.4 x 1.2 x 0.03
Besi Tulangan=4000,kg,Polos
Kayu Bekisting=2500000,m3,
Kayu Bekisting=33000,lbr,Triplek 2.4 x 1.2 x 0.03
Balok Kayu=2500000,m3,Bangkirai
Paku Reng=5000,kg,
Paku Usuk=5000,kg,
Paku Plepet=5000,kg,
Paku Sunbat=16500,kg,Jangkar
Usuk 5/7=2500000,m3,Bangkirai
Reng 3/4=2500000,m3,Bangkirai
Kayu 8/12=2500000,m3,Bangkirai
Papan 2/20=2500000,m3,Bangkirai
Papan 2/20=10000,m,Bangkirai
Papan 3/20=2500000,m3,Bangkirai
Papan 3/20=15000,m,Bangkirai
Eternit=6500,m2,

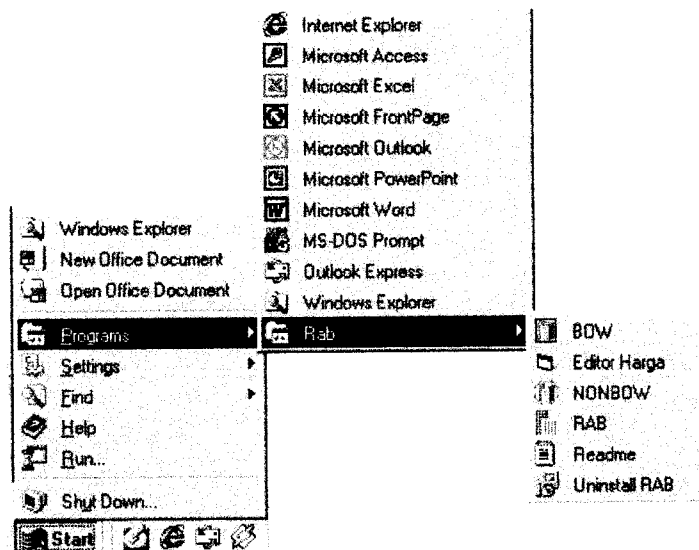
```

Gambar 1.13

Daftar harga yang dapat dimasukkan adalah harga material, upah tiap pekerja dan lain – lain. Yang dimaksud lain – lain adalah daftar harga yang sekiranya perlu ditambahkan dan tidak termasuk dalam harga material dan upah tiap pekerja. Jika tidak perlu, bisa dihilangkan dari file. Sebaiknya dalam pemasukan data harga merupakan data harga dasar yang sudah dimodifikasi, agar mudah pengoperasian analisisnya. Perlu diperhatikan juga keterangan yang jelas mengenai jenis material yang ditulis baik nama, kondisi material dan satuan. Misal ; semen (PC) = 25000, zak, Nusantara 50 kg ; pasir pasang = 35000, m3. Setelah data harga

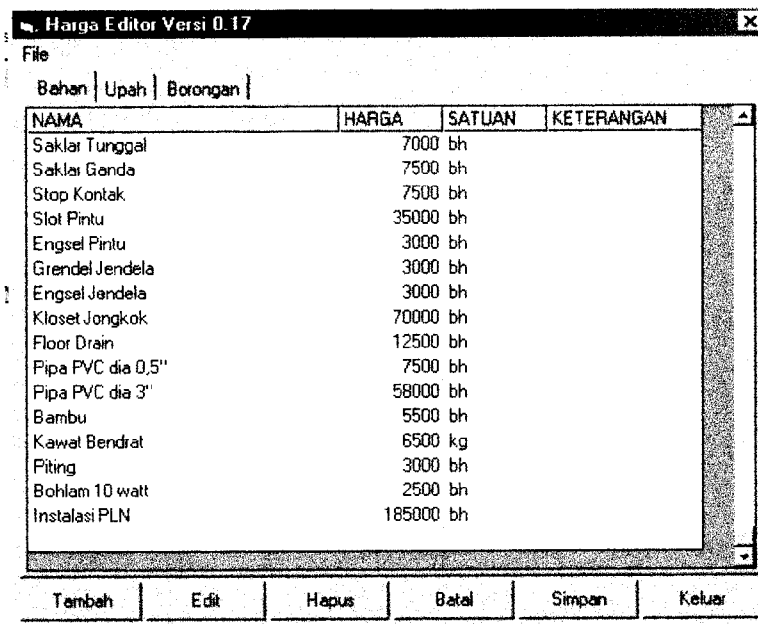
dimasukkan selanjutnya dapat disimpan dengan prosedur *save* dan dapat dicetak dengan prosedur *print*.

Atau dapat dilakukan dengan cara yang lain yaitu dengan memanfaatkan fasilitas *shortcut* Harga Editor (lihat gambar 1.14) atau memilih file *HargaBahan.exe* (lihat gambar 1.9). Kedua cara ini dapat dilakukan apabila ingin menambah atau merubah data harga satuan dari data yang sudah ada sebelumnya.



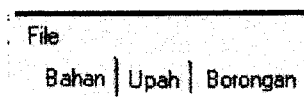
Gambar 1.14

Setelah memilih *shortcut* Harga Editor atau memilih file *HargaBahan.exe*, maka tampilan yang tertampil adalah seperti di bawah ini.



Gambar 1.15

Agar lebih jelasnya dapat diuraikan fungsi dari menu dan tombol – tombol dari form Harga Editor. Dari pojok kiri atas terdapat menu dan tombol – tombol yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini ;

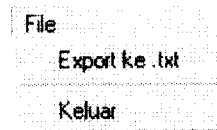


Gambar 1.16

Menu dan tombol – tombol yang terlihat dari gambar dapat dijelaskan satu per satu yaitu;

1. Menu File

adalah berisikan beberapa sub menu yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1.17

Sub menu – sub menu yang terlihat dari gambar dapat dijelaskan sebagai berikut;

a. Eport ke. Txt

adalah sub menu yang berfungsi untuk memindahkan data harga satuan ke file *txt*. Dengan tujuan agar bisa dicetak ke dalam kertas.

b. Keluar

adalah sub menu yang berfungsi untuk menutup form Harga Editor.

2. Bahan

adalah tombol yang berisikan daftar harga satuan bahan yang akan digunakan dalam menjalankan program

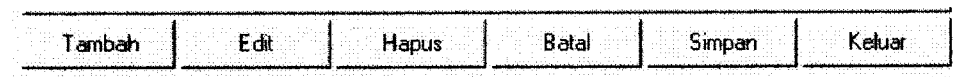
3. Upah

adalah tombol yang berisikan daftar harga satuan upah dari mandor sampai pekerja yang akan digunakan dalam menjalankan program

4. Borongan

adalah tombol yang berisikan daftar harga satuan borongan yang akan digunakan dalam menjalankan program

Selanjutnya pada bagian bawah form Editor Harga terdapat tombol – tombol yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini ;

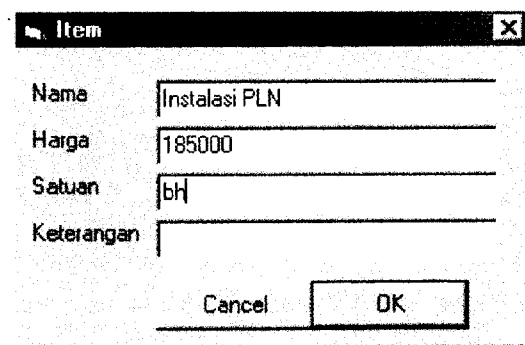


Gambar 1.18

Tombol – tombol yang terlihat dari gambar dapat dijelaskan satu per satu yaitu;

1. Tambah

adalah tombol untuk menambah data dari harga satuan. Yaitu dengan cara memilih salah satu dari tombol barang, upah ataupun borongan. Selanjutnya tombol Tambah ditekan, kemudian muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.

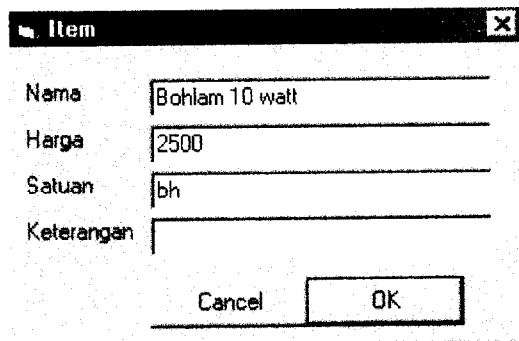


Gambar 1.19

Setelah diisi dengan data satuan harga yang dibutuhkan selanjutnya ditekan Ok.

2. Edit

adalah tombol untuk mengedit harga satuan yang lama dengan yang baru. Yaitu dengan cara memilih data harga satuan, kemudian tombol Edit ditekan. Lalu muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.



The image shows a dialog box titled "Item" with a close button (X) in the top right corner. It contains four text input fields: "Nama" with the value "Bohlam 10 watt", "Harga" with the value "2500", "Satuan" with the value "bh", and "Keterangan" which is empty. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

Gambar 1.20

Setelah harga satuan diedit, kemudian ditekan Ok.

3. Hapus

adalah tombol yang berfungsi untuk menghapus data harga satuan yang tidak dipakai lagi.

4. Batal

adalah tombol untuk membatalkan semua penambahan ataupun pengeditan yang telah dilakukan dan belum tersimpan.

5. Simpan

adalah tombol untuk menyimpan semua penambahan dan pengeditan data harga satuan yang telah dilakukan.

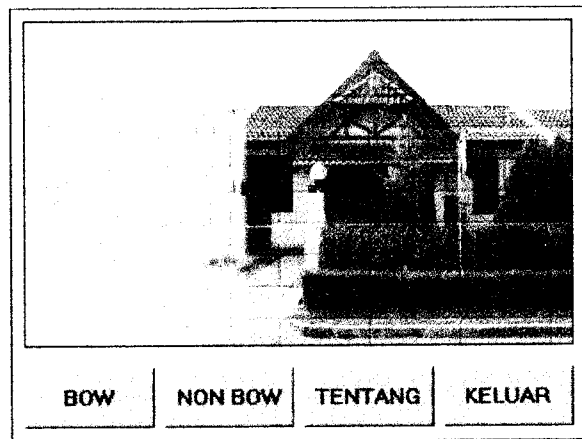
6. **Keluar**

adalah tombol yang berfungsi untuk menutup form Harga Editor.

TAHAP II PENGOPERASIAN BOW

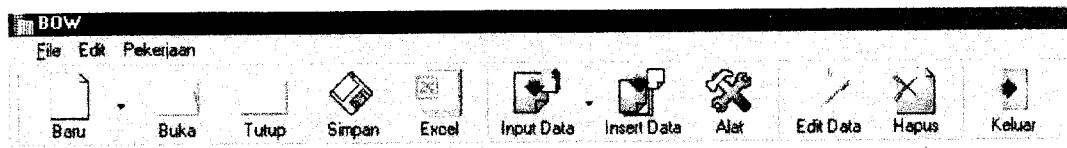
2.1 Pengenalan Fungsi Tombol dan Menu

Setelah tahapan pemasukan data selesai, maka dapat dilanjutkan dengan mengaktifkan program RAB. Dari tampilan awal dapat dipilih analisa yang akan digunakan, misalnya BOW. Seperti terlihat pada gambar :



Gambar 2.1

Sebelum menjalankan program metode analisa BOW ini lebih lanjut sebaiknya perlu diketahui fungsi – fungsi dari tombol dan menu yang tersedia dalam program. Seperti terlihat dalam gambar dibawah ini;



Gambar 2.2

Tombol – tombol yang terlihat dari gambar dapat dijelaskan satu per satu yaitu;

1. Tombol Baru dan Mata Panah

adalah tombol untuk menampilkan susunan jenis dan item pekerjaan. Jika menekan tombol Baru maka yang akan tampil adalah susunan jenis pekerjaan yang telah disediakan dalam program yang nama filenya yaitu, BOW Default Definition. Jika menekan Mata Panah maka terlihat beberapa file susunan jenis dan item pekerjaan yang tersimpan dalam program (baca : Tahap Pemasukan Data dan lihat : gambar 1.7).

2. Tombol Buka

adalah tombol yang digunakan untuk membuka file yang sudah pernah dibuat dan disimpan dalam program.

3. Tombol Tutup

adalah tombol yang digunakan untuk menghilangkan tampilan susunan jenis dan item pekerjaan tetapi tidak menonaktifkan program.

4. Tombol Simpan

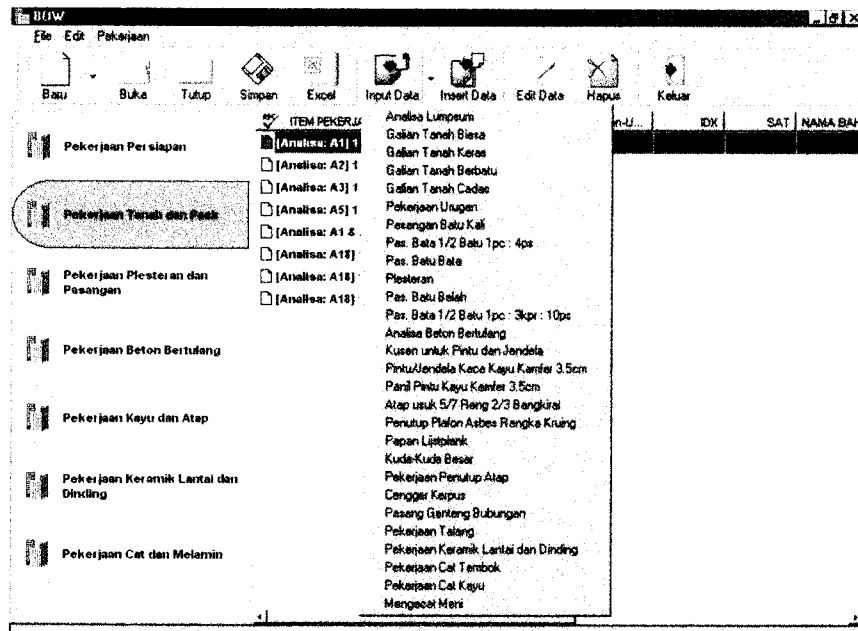
adalah tombol yang digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan sebagai *database*. Apabila dalam perhitungan menggunakan metode BOW dan NONBOW untuk satu proyek sebaiknya disimpan dalam satu folder, agar mudah dalam membuka file kembali.

5. Tombol Excel

adalah tombol yang digunakan untuk mencetak hasil perhitungan dengan bantuan aplikasi Excel. Jika ingin menyimpan hasil perhitungan dengan aplikasi Excel, sebaiknya disimpan dalam satu folder dengan file *database* yang sama, agar mudah dalam mencari file kembali.

6. Tombol Input Data dan Mata Panah

adalah tombol untuk menampilkan analisa perhitungan. Jika menekan tombol Input Data, maka yang tampil adalah analisa perhitungan yang tersimpan diawal analisa perhitungan. Dan selanjutnya mencari analisa perhitungan yang dikehendaki secara manual. Jika menekan Mata Panah, maka akan menampilkan *shortcut* susunan analisa perhitungan. Dan selanjutnya dipilih analisa perhitungan yang dikehendaki. Seperti terlihat pada gambar di bawah;

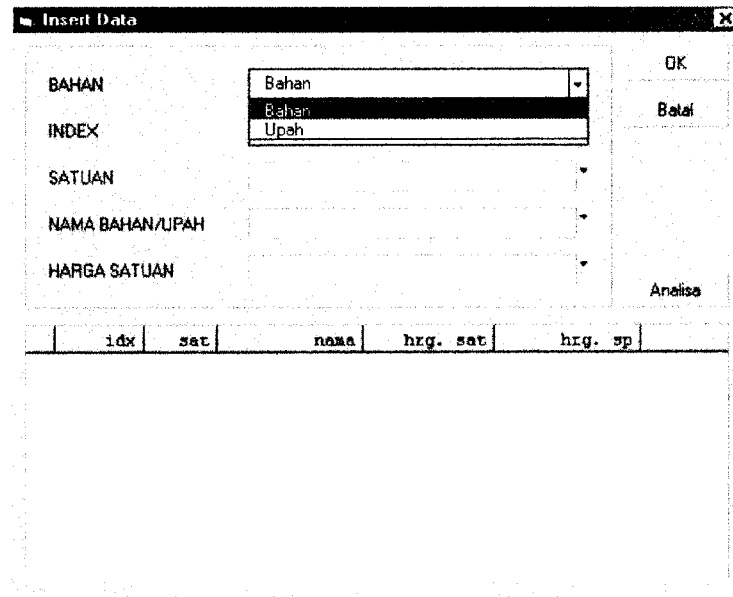


Gambar 2.3

7. Tombol Insert Data

adalah tombol yang digunakan bila ingin menambah data yang berupa data jenis material beserta indeks dan harganya atau jenis upah pekerja beserta indeks dan harganya. Penambahan data ini bisa untuk lebih dari satu jenis material atau upah. Penambahan beberapa jenis material dan upah dalam satu item pekerjaan sebaiknya dilakukan sebagai berikut ;

- jika dalam suatu item pekerjaan tersebut sudah ada data jenis material dan jenis upahnya, maka dipilih dulu jenis data yang akan ditambahkan. Selanjutnya tombol Insert Data ditekan, maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah.



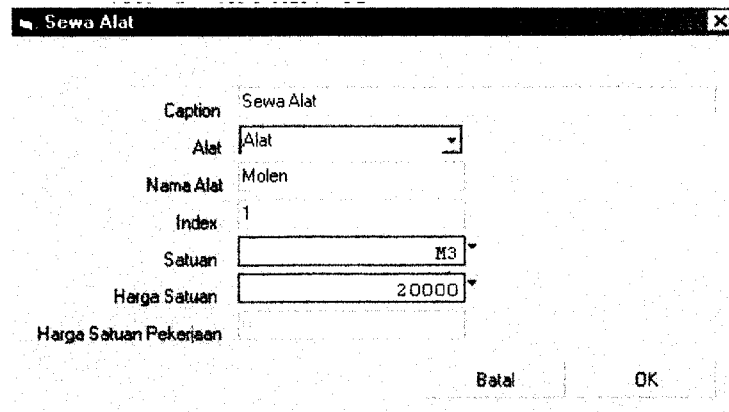
Gambar 2.4

Kemudian penambahan data dapat dilakukan dengan memilih pilihan pada Bahan yang berisi Bahan dan Upah. Diteruskan mengisi data pendukungnya. Jika satu data sudah lengkap maka tekan tombol Analisa, lalu Ok. Fungsi dari tombol Batal adalah untuk menghilangkan tampilan Insert Data, bila tidak jadi menambahkan data. Apabila ingin menambahkan lebih dari satu data yang masih satu jenis maka, setelah menekan tombol Analisa dilanjutkan memasukkan data lagi pada tampilan Insert Data. Langkah ini dilakukan sampai sejumlah data yang dikehendaki. Kemudian tekan tombol Ok.

- jika menginginkan menulis analisa yang tidak disediakan dari program, maka dengan tombol Insert Data dapat dibuat satu jenis analisa secara manual. Langkah pembuatannya seperti keterangan sebelumnya tetapi dibuat satu jenis data dahulu, yaitu jenis data upah dulu kemudian jenis data material.

8. Tombol Alat

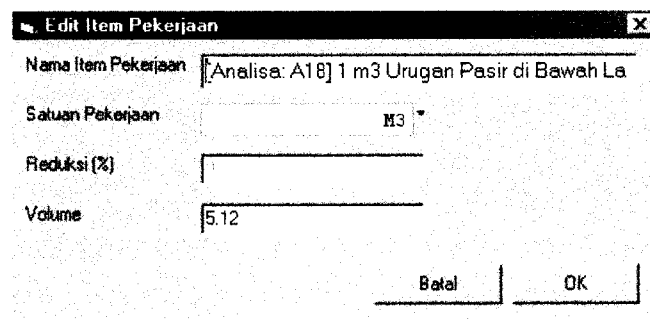
adalah tombol yang berfungsi untuk menambah analisa untuk sewa atau beli alat, jika diperlukan pada suatu analisa. Yaitu dengan memasukkan nama alat, index, satuan dan harga satuannya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.5

9. Tombol Edit

adalah tombol yang berfungsi untuk mengedit nama item pekerjaan beserta satuan pekerjaan dan volumenya, nama bahan beserta indeks dan harganya, nama upah beserta harganya, juga memberi reduksi pada item pekerjaan. Untuk mengedit data terlebih dulu pilih data yang akan diganti kemudian ditekan tombol Edit Data. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.6

Gambar 2.7

Gambar 2.8

10. Tombol Hapus

adalah tombol yang berfungsi untuk menghapus data yang tidak perlu ditampilkan.

11. Tombol Keluar

adalah tombol yang berfungsi untuk keluar dari program.

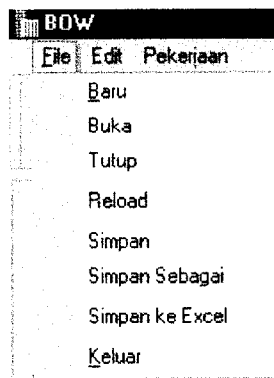
Fungsi dari menu yang terdapat dipojok kiri atas pada gambar 2.2 dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. File

adalah menu yang berisi bermacam – macam sub menu yang masing – masing fungsi sudah dijelaskan pada fungsi tombol – tombol. Sedangkan sub menu yang tidak tercantum pada tombol – tombol yaitu ;

- a. Reload adalah berfungsi untuk memanggil data harga satuan yang sudah diedit atau yang ditambahkan, agar tertampil sebagai data harga satuan yang terbaru (lihat 1.2 Pemasukan Data Harga).
- b. Simpan Sebagai adalah berfungsi untuk menyimpan file yang lama yang sudah diedit sebagai file yang baru dengan nama baru, tetapi masih menginginkan file yang lama tersimpan.

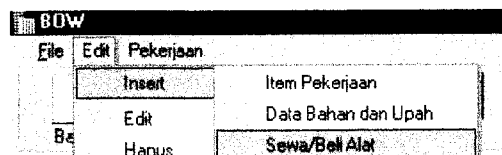
Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah :



Gambar 2.9

2. Edit

adalah menu yang berisi bermacam – macam sub menu yang masing – masing fungsi sebagian sudah dijelaskan pada fungsi tombol – tombol. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah :

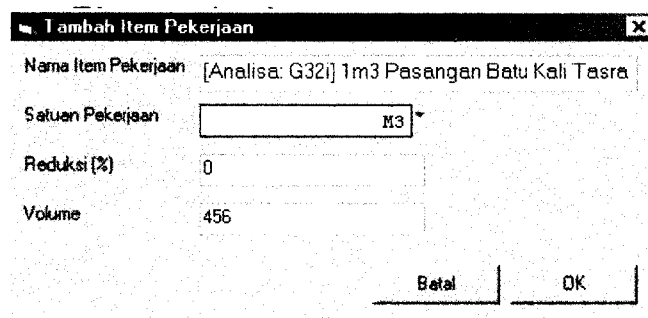


Gambar 2.10

Sedangkan sub menu Insert mempunyai beberapa sub sub-menu yaitu :

2. Item Pekerjaan

adalah berfungsi untuk menambah item pekerjaan pada suatu jenis pekerjaan yang tidak disediakan pada program. Yaitu dengan menulis nama item pekerjaan, satuan pekerjaan dan volume pekerjaan. Sedangkan reduksi sebaiknya ditulis setelah semua analisa pada item tersebut sudah ditulis semua.



Nama Item Pekerjaan	[Analisa: G32i] 1m3 Pasangan Batu Kali Tasra
Satuan Pekerjaan	M3
Reduksi (%)	0
Volume	456

Batal OK

Gambar 2.11

3. Data Bahan dan Upah

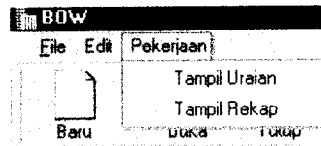
fungsi dari sub sub-menu ini dapat dilihat pada keterangan tombol Insert Data.

4. Sewa / Beli Alat

fungsi dari sub sub-menu ini dapat dilihat pada keterangan tombol Alat.

3. Pekerjaan

adalah menu yang berisi perintah untuk melihat susunan hasil perhitungan analisa dalam bentuk prosentase. Agar tampilan uraian ini bisa dicetak, maka ditekan menu Berkas pada sudut kiri atas pada tampilan ini dengan bantuan aplikasi Excel. Sebaiknya file yang tercetak pada aplikasi Excel disimpan bersamaan dengan file *database*. Gambar dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 2.12

2.2 Metode Pemasukkan Data Dalam Analisa

Setelah mengetahui fungsi – fungsi dari tombol dan menu yang ada, maka selanjutnya adalah menjalankan program ini. Yaitu dengan menekan pilihan tombol Baru dengan mata panah dan Buka. Jika sudah mempunyai file perhitungan RAB dengan metode BOW, maka tekan Buka. Jika belum ada, maka tekan baru atau tekan mata panah yang didekat tombol Baru (lihat : gambar 1.7). Jika menekan mata panah, maka dipilih salah satu dari *BOW Definisi* yang dikehendaki. Jika menekan tombol baru, maka yang akan tampil adalah jenis dan item pekerjaan yang telah disediakan dalam program. Dalam analisa metode BOW ini, jenis pekerjaan dan item pekerjaan yang disediakan meliputi:

- 1 Pekerjaan Persiapan
 - Pembuatan Brak Proyek
 - Administrasi dan Dokumentasi
 - Unitset dan Bouwplank
 - Pembersihan Lokasi Dan Perataan
- 2 Pekerjaan Tanah dan Pasir
 - Pekerjaan Galian Tanah
 - Pekerjaan Urugan Pasir
 - Pekerjaan Urugan Tanah
- 3 Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 2ps)
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 3ps)
 - Pasangan Batu Kali Untuk Pondasi (1pc : 4ps)
 - Pasangan Batu Belah Untuk Pondasi (1pc : 3kp : 10ps)
 - Pasangan Bata 0,5 Batu Untuk Dinding (1pc : 4ps)

- Pasangan Bata 0,5 Batu Untuk Dinding (1pc : 3kp : 10ps)
 - Pasangan Bata Untuk Dinding (1pc : 2ps)
 - Pasangan Bata Tasram Untuk Dinding (1pc : 2ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 6 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 10 mm (1pc : 1ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 10 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 3ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 4ps)
 - Plesteran Untuk Dinding Tebal 15 mm (1pc : 3kp : 10ps)
- 4 Pekerjaan Beton Bertulang
- Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2ps : 3kp)
 - Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2,5ps : 5kp)
 - Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 3ps : 5kp)
- 5 Pekerjaan Kayu Dan Atap
- Pekerjaan Kusen Untuk Pintu dan Jendela
 - Pekerjaan Daun Pintu dan Jendela
 - Pekerjaan Atap Usuk 5/7 Reng 2/3
 - Pekerjaan Penutup Plafon
 - Pekerjaan Papan Lijstplank
 - Pekerjaan Talang
 - Pekerjaan Cengger Kerpis
 - Pekerjaan Kuda – kuda
 - Pekerjaan Penutup Atap dan Bubungan
- 6 Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding
- Pekerjaan Pasangan Keramik
- 7 Pekerjaan Cat dan Melamin
- Pekerjaan Meni
 - Pekerjaan Cat Kayu

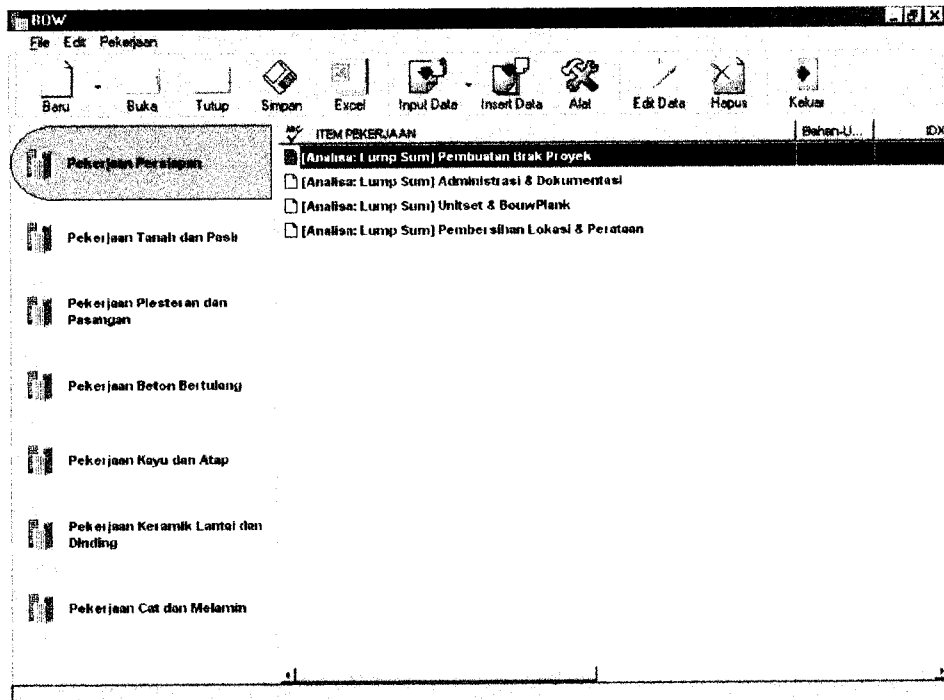
- Pekerjaan Cat Dinding

Dari jenis – jenis dan item – item pekerjaan di atas dapat dijelaskan cara memasukkan data secara umum, yaitu sebagai berikut ;

1. Memilih jenis beserta item pekerjaan
2. Tombol Mata Panah pada tombol Input Data ditekan dan dipilih analisa yang sesuai pilihan item pekerjaan.
3. Data harga dimasukkan dengan cara menekan mata panah dibelakang kolom harga pada setiap jenis bahan, upah dan lain – lain.
4. Setelah data harga telah tertulis, maka tekan tombol Analisa dan diperiksa ada tidaknya kesalahan. Jika sudah benar dilanjutkan dengan menekan tombol Ok.
5. Apabila ingin analisa yang diinginkan tidak disediakan dalam program sebaiknya memanfaatkan fasilitas menu Insert Data (lihat : gambar 2.4).
6. Setelah analisa setiap item pekerjaan sudah diisi sesuai keinginan, selanjutnya semua item pekerjaan dipilih satu per satu diteruskan dengan menekan tombol Edit untuk memasukkan data satuan pekerjaan dan volume pekerjaan (lihat : gambar 2.6)
7. Apabila semua analisa perhitungan sudah selesai, maka sebaiknya menu Pekerjaan ditekan untuk memeriksa satuan dan volume pekerjaan pada setiap item pekerjaan, juga untuk mengetahui prosentase tiap – tiap jenis pekerjaan.
8. Selanjutnya file ini dapat disimpan sebagai *database* dengan menekan tombol Simpan dan dapat dicetak.

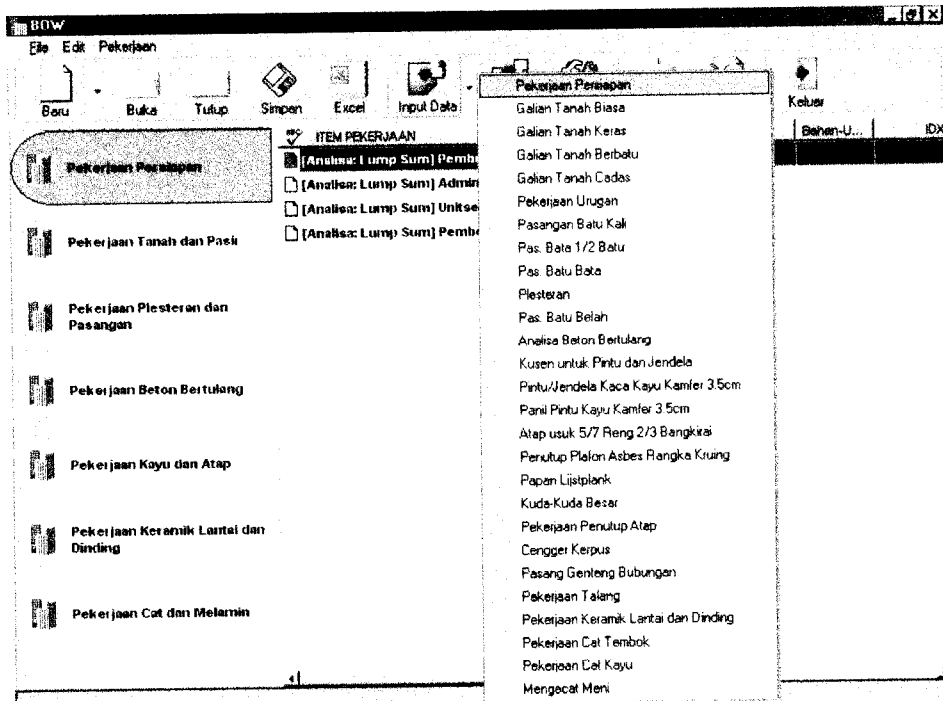
Secara detailnya setiap analisa BOW dalam program dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Pekerjaan Persiapan



Gambar 2.13

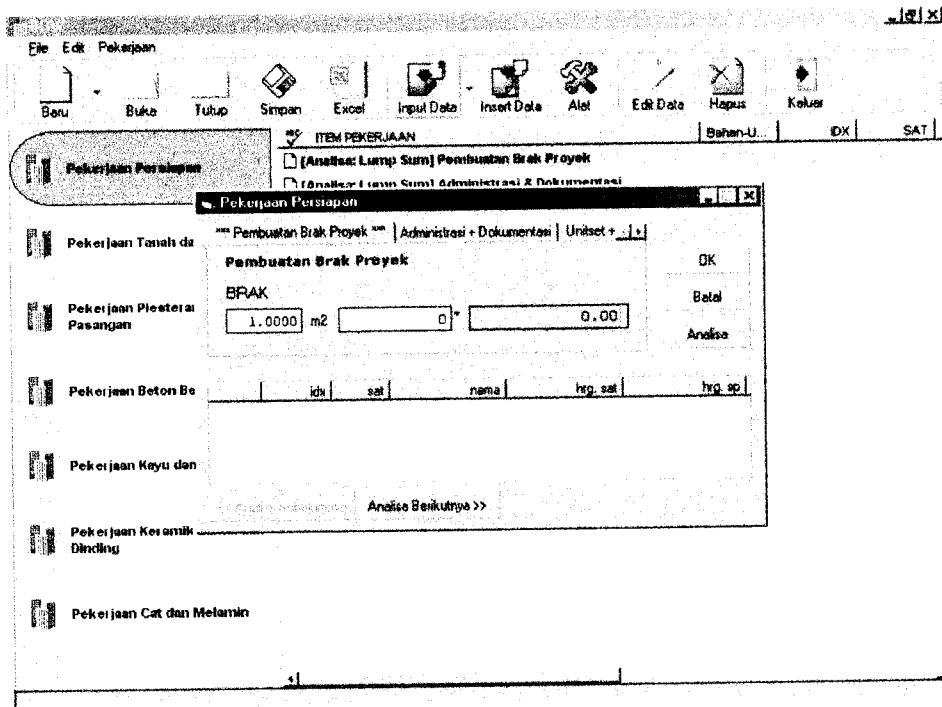
Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Persiapan, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.14

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

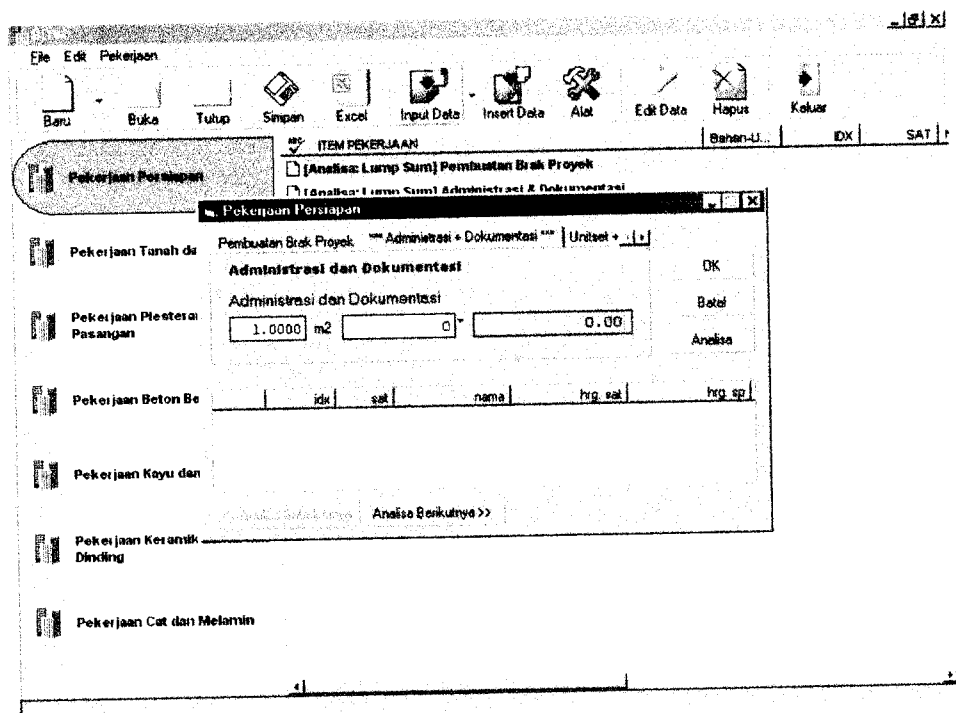
1.1 Analisa Pembuatan Brak Proyek



Gambar 2.15

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga lump sump. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

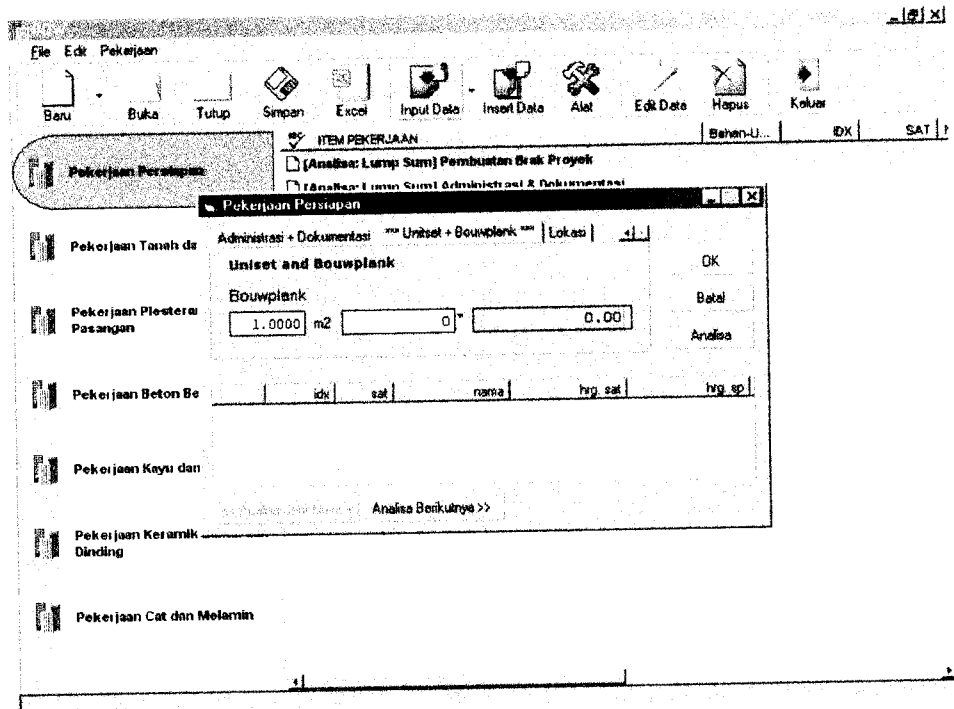
1.2 Analisa Administrasi dan Dokumentasi



Gambar 2.16

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga lump sump. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

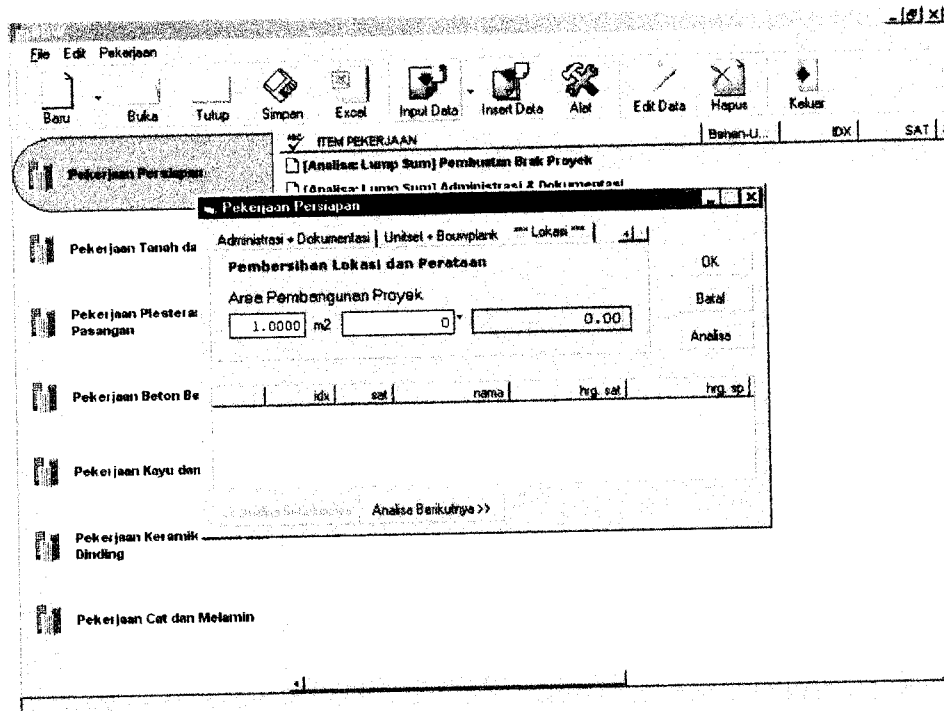
1.3 Analisa Uniset dan Bouplank



Gambar 2.17

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga lump sum. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

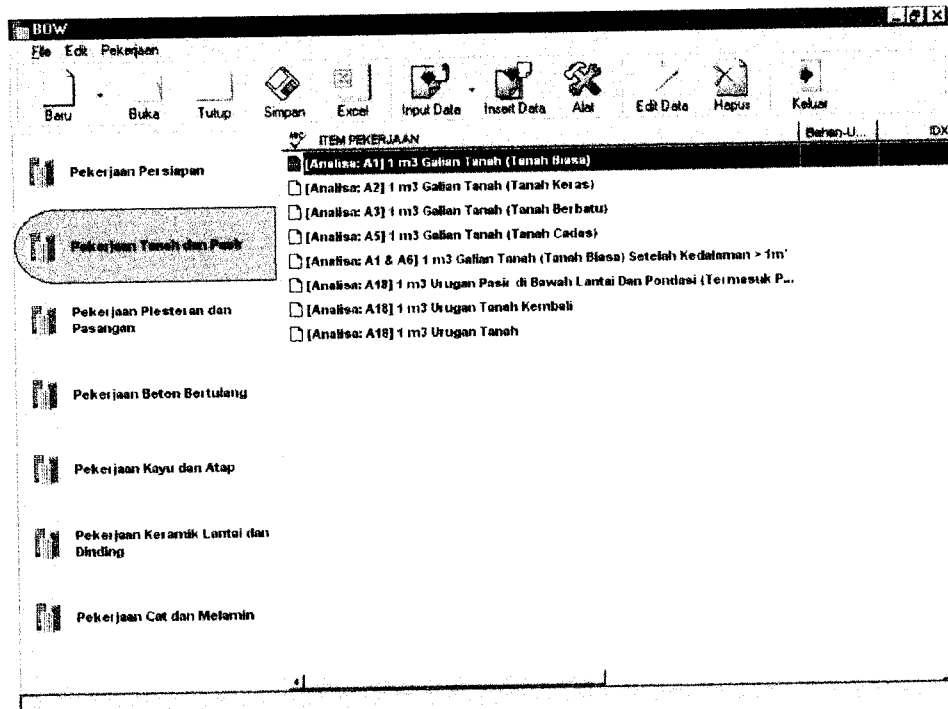
1.4 Analisa Pembersihan Lokasi



Gambar 2.18

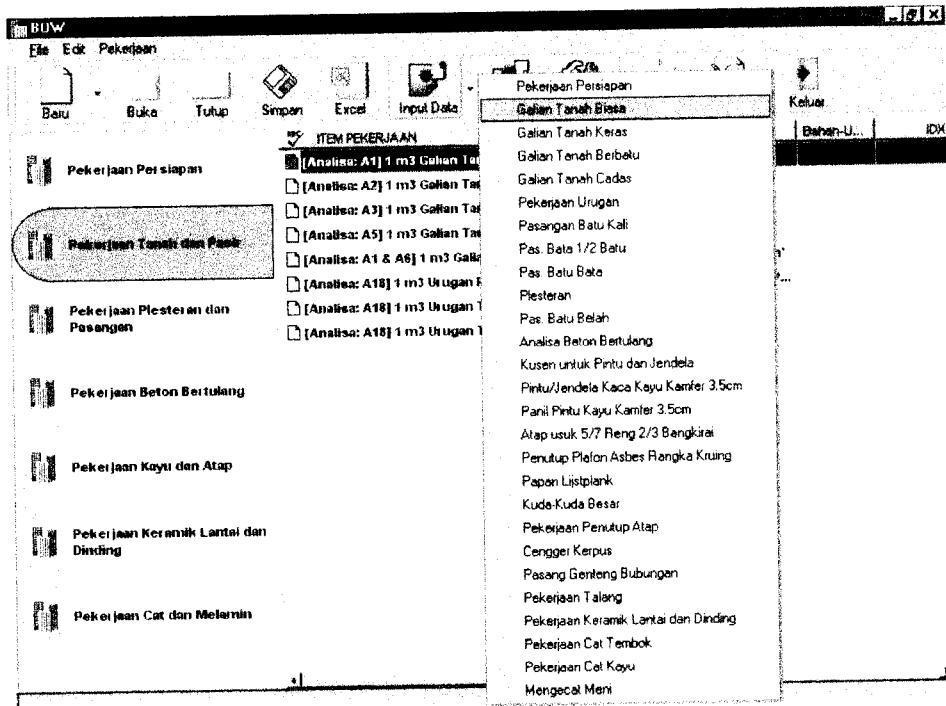
Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga lump sum. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

2. Pekerjaan Tanah dan Pasir



Gambar 2.19

Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Tanah dan Pasir, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.20

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

1.1 Analisa Galian Tanah Biasa

*** Tanah Biasa *** | Tanah Keras | Tanah Berbatu | Tanah Cadas | Urugan |

1 m3 Galian Tanah Biasa KEDALAMAN = 1 m atau kurang

PEKERJA 0.7500 org HARGA 0.00

MANDOR 0.0250 org HARGA 0.00

Jumlah Rp. 0.00

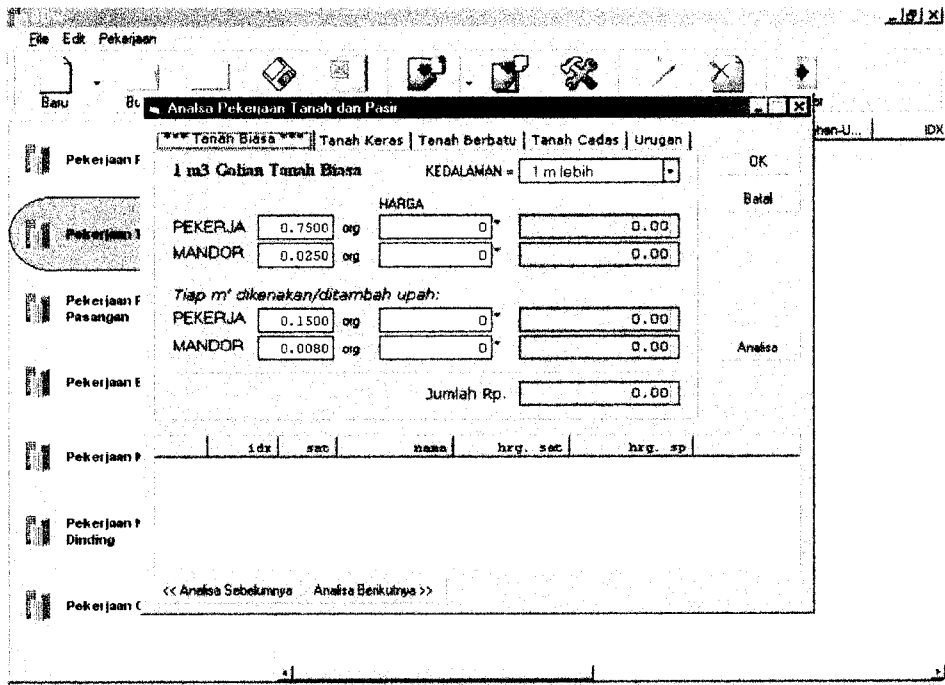
idk	kat	nama	hrg. sat	hrg. sp
-----	-----	------	----------	---------

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

OK
Batal
Analisa

Gambar 2.21

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa analisa yang digunakan adalah analisa galian untuk kurang atau sama dengan 1 meter. Sedangkan gambar 2.22 adalah analisa untuk galian lebih 1 meter, sehingga ditambah upah untuk setiap per meternya. Dalam analisa ini data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.



Gambar 2.22

2.2 Analisa Galian Tanah Keras

Tanah Biasa *** Tanah Keras *** | Tanah Berbatu | Tanah Cadas | Urugan |

1 m3 Galian Tanah Keras

PEKERJA org

MANDOR org

Jumlah Rp.

idx	sat	nama	hrq. sat	hrq. sp

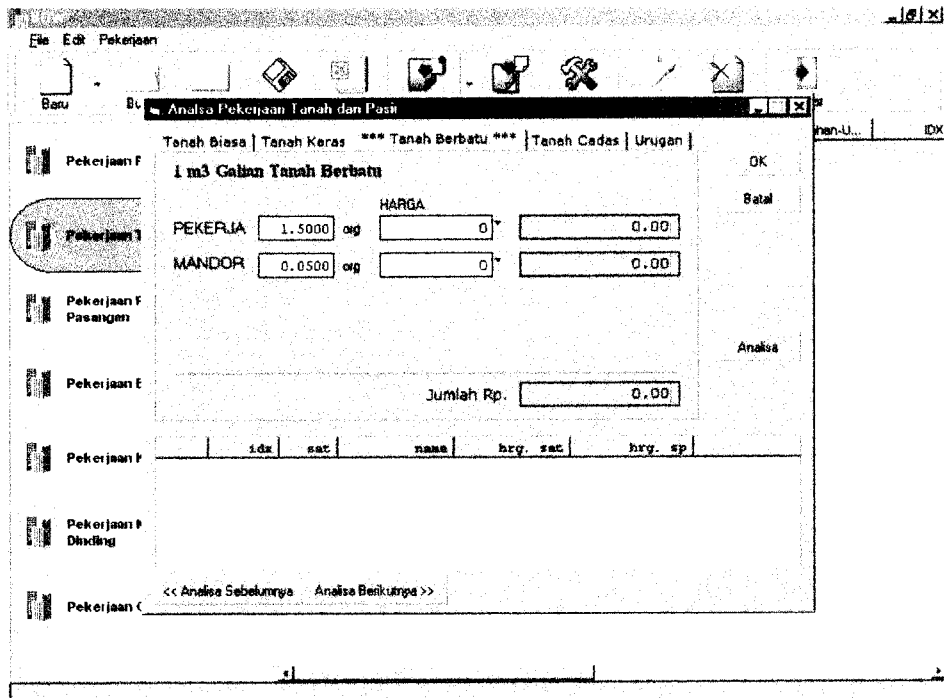
<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

OK
Batal
Analisa

Gambar 2.23

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

2.3 Analisa Galian Tanah Berbatu



Gambar 2.24

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

2.4 Analisa Galian Tanah Cadas

Tanah Biasa | Tanah Keras | Tanah Berbatu | *** Tanah Cadas *** | Urugan |

1 m3 Galian Tanah Cadas

PEKERJA 2.0000 org HARGA 0 0.00

MANDOR 0.0650 org HARGA 0 0.00

Jumlah Rp. 0.00

idx	sac	nama	hrg. sac	hrg. sp
-----	-----	------	----------	---------

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

OK Batal

Gambar 2.25

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

2.5 Analisa Pekerjaan Urugan Tanah / Pasir

The screenshot shows a software window titled 'Analisa Pekerjaan Tanah dan Pasir'. The main form is for 'Pekerjaan Urugan Tanah / Pasir'. It has several sections:

- PEKERJA (Labor):** Two rows with columns for quantity (org) and price (HARGA).

	org	HARGA
PEKERJA	0.7500	0.00
MANDOR	0.0250	0.00
- BAHAN (Materials):** Two rows with columns for quantity (m3) and price (HARGA).

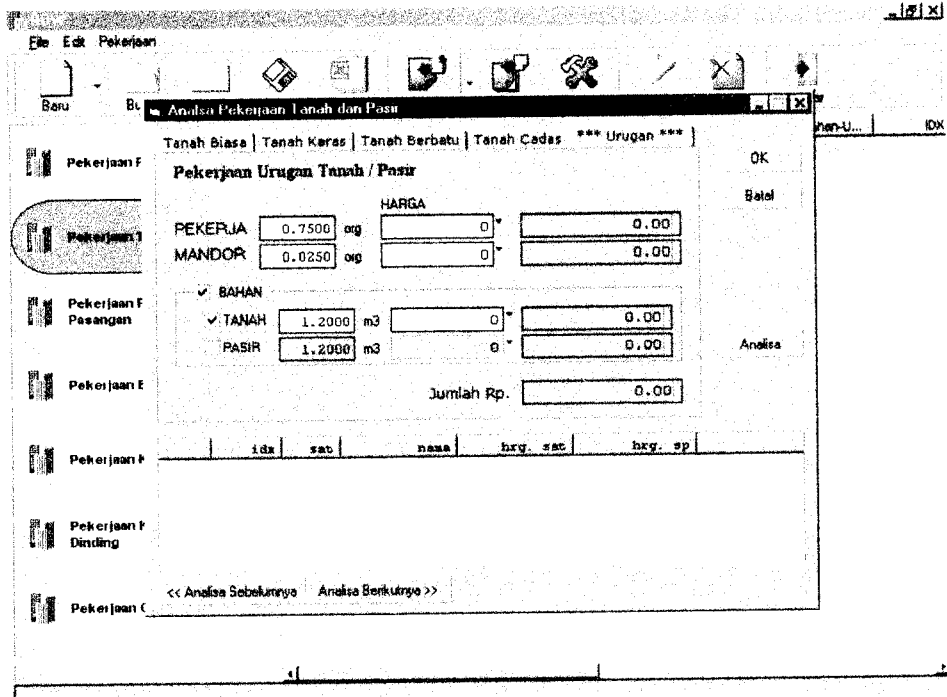
	m3	HARGA
TANAH	1.2000	0.00
PASIR	1.2000	0.00
- Jumlah Rp. (Total Price):** A field showing 0.00.
- Buttons:** 'OK', 'Batal', and 'Analisa'.
- Navigation:** '<< Analisa Sebelumnya' and 'Analisa Berikutnya >>'.

At the bottom, there is a table header with columns: 'idx', 'sat', 'nama', 'hrg. sat', and 'hrg. sp'.

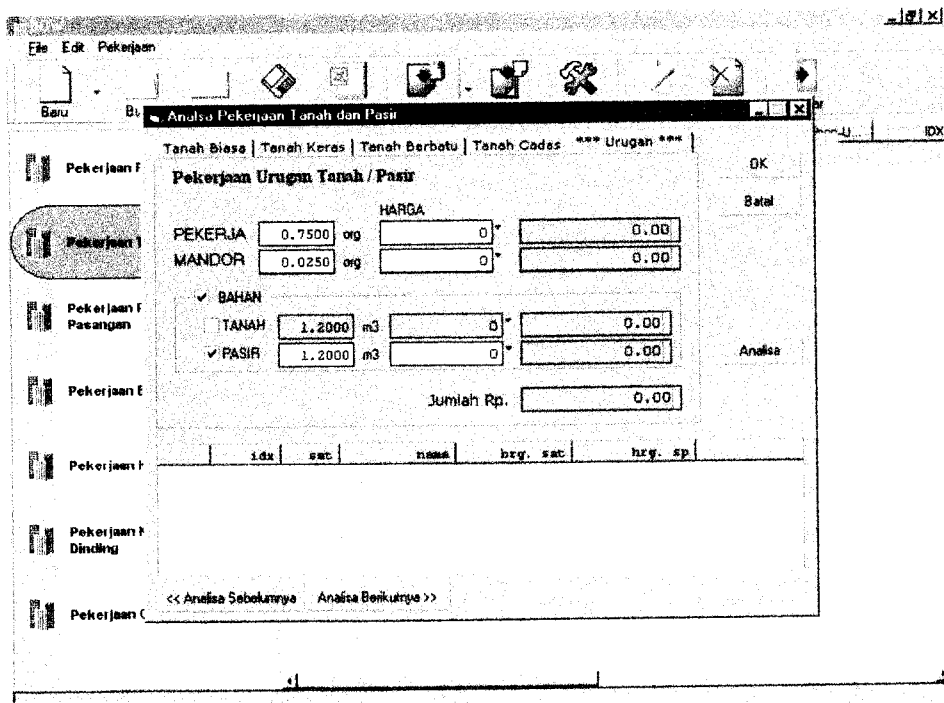
Gambar 2.26

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa analisa yang digunakan adalah analisa urugan yang bahan urugnya dari bekas galian setempat. Dalam analisa ini data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Apabila bahan urugnya didatangkan dari luar maka kotak di depan Bahan ditekan, kemudian tekan salah satu bahan yang digunakan. Seperti pada gambar 2.26 dan 2.28. Dan apabila memakai keduanya maka kotak pada kedua bahan ditekan semuanya. Tetapi perlu diperhatikan indeks bahan yang digunakan.

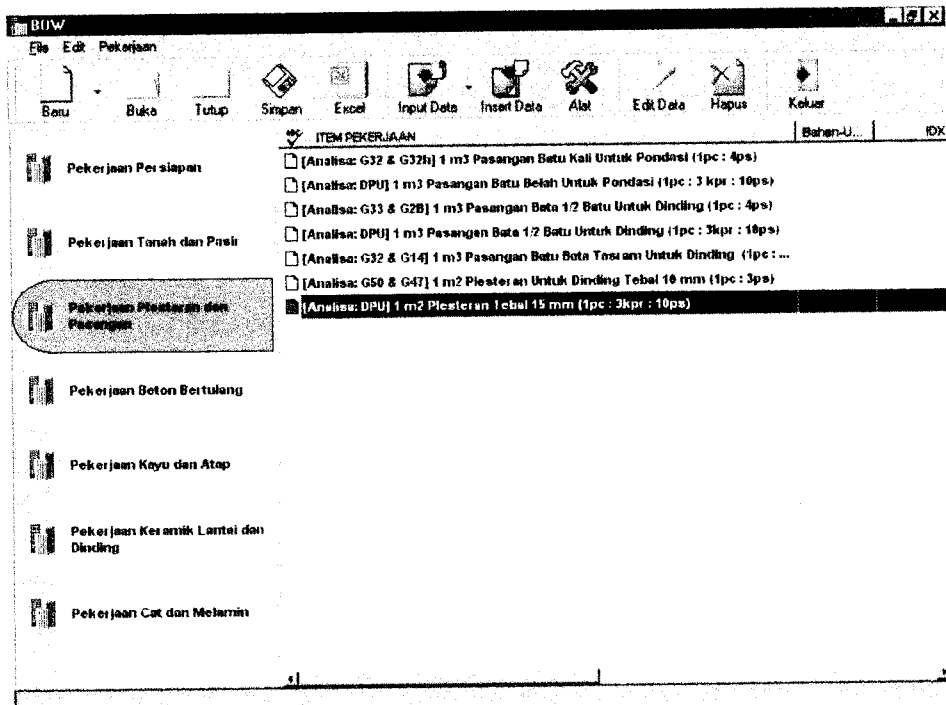


Gambar 2.27



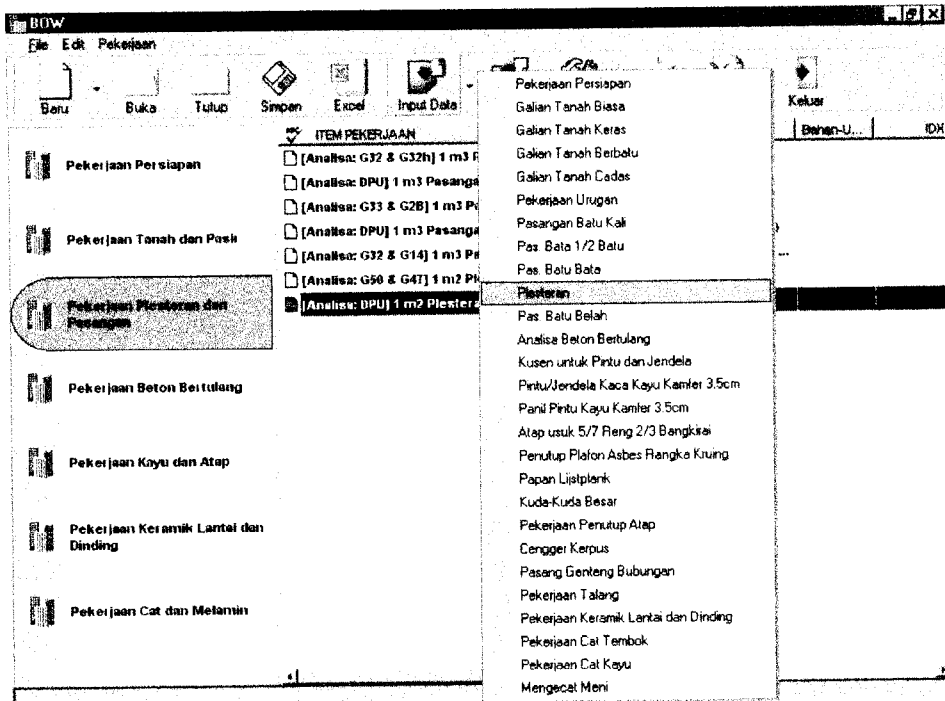
Gambar 2.28

3. Pekerjaan Plesteran dan Pasangan



Gambar 2.29

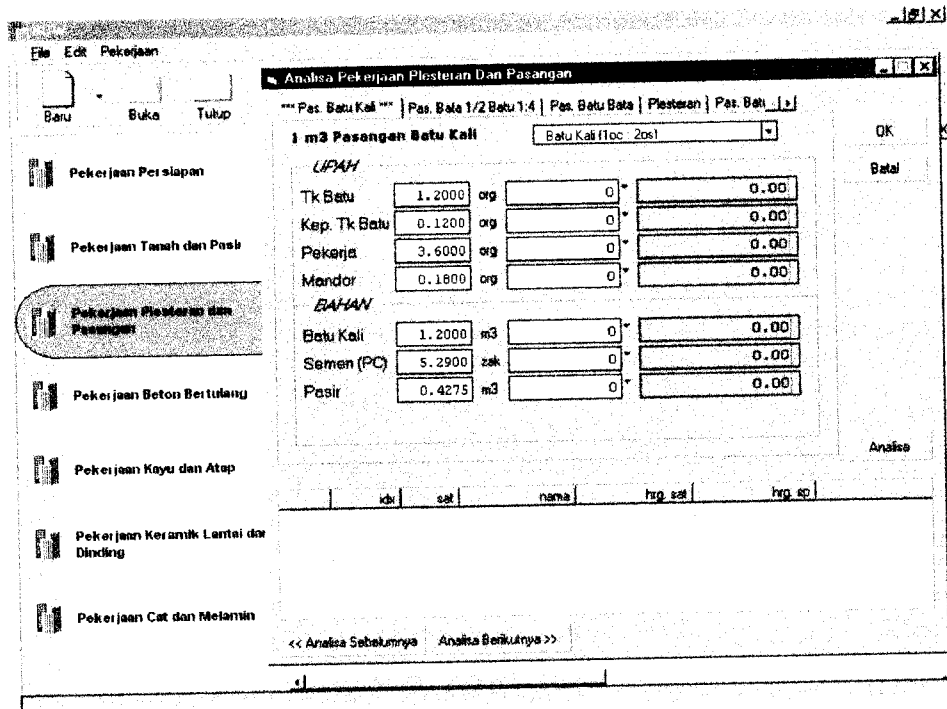
Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Plesteran dan Pasangan, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.30

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

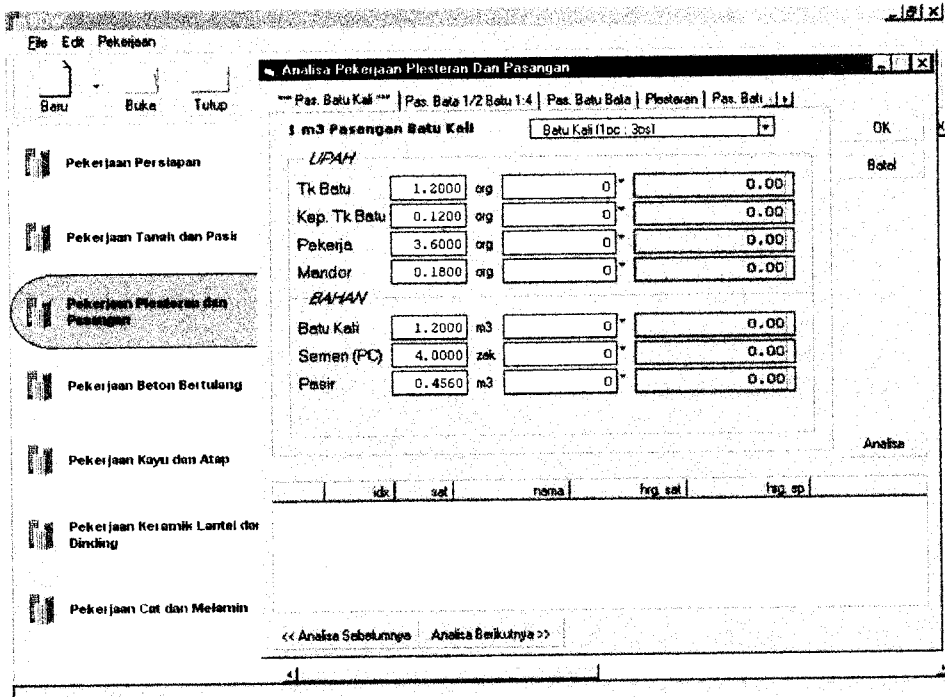
3.1 Analisa Pasangan Batu Kali



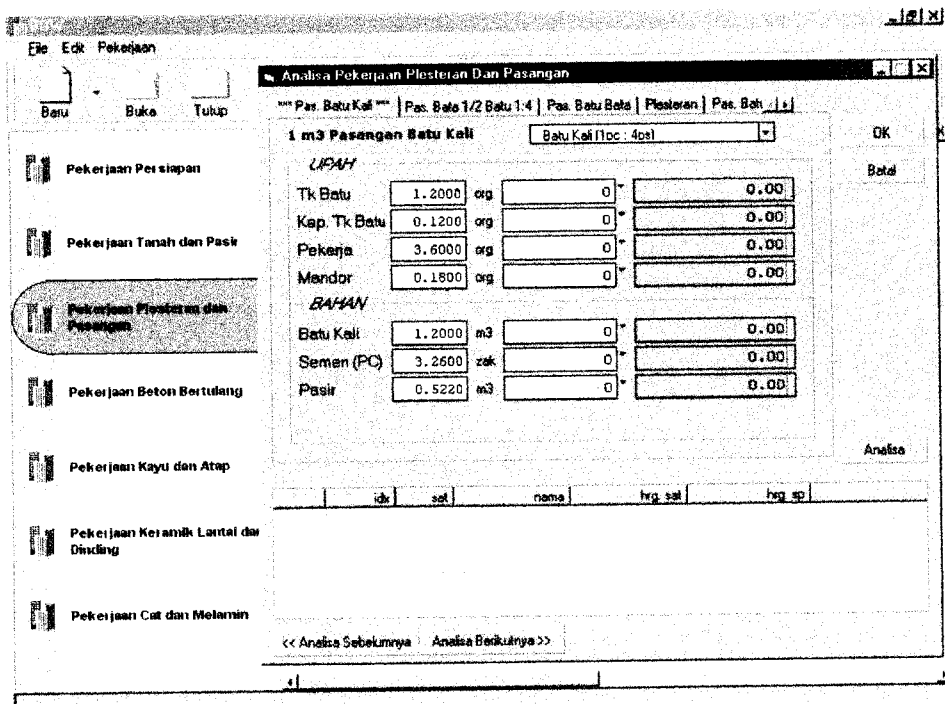
Gambar 2.31

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Pada analisa ini disediakan beberapa alternatif campuran bahan yang digunakan, dengan cara menekan mata panah pada kolom pilihan. Alternatif campuran tersebut dapat dilihat secara jelas pada gambar 2.31 sampai 2.33



Gambar 2.32



Gambar 2.33

3.2 Pasangan Bata ½ Batu

UPAH

Tk Batu	2.0000	org	0	0.00
Kep. Tk Batu	0.2000	org	0	0.00
Pekerja	6.0000	org	0	0.00
Mandor	0.3000	org	0	0.00

BAHAN

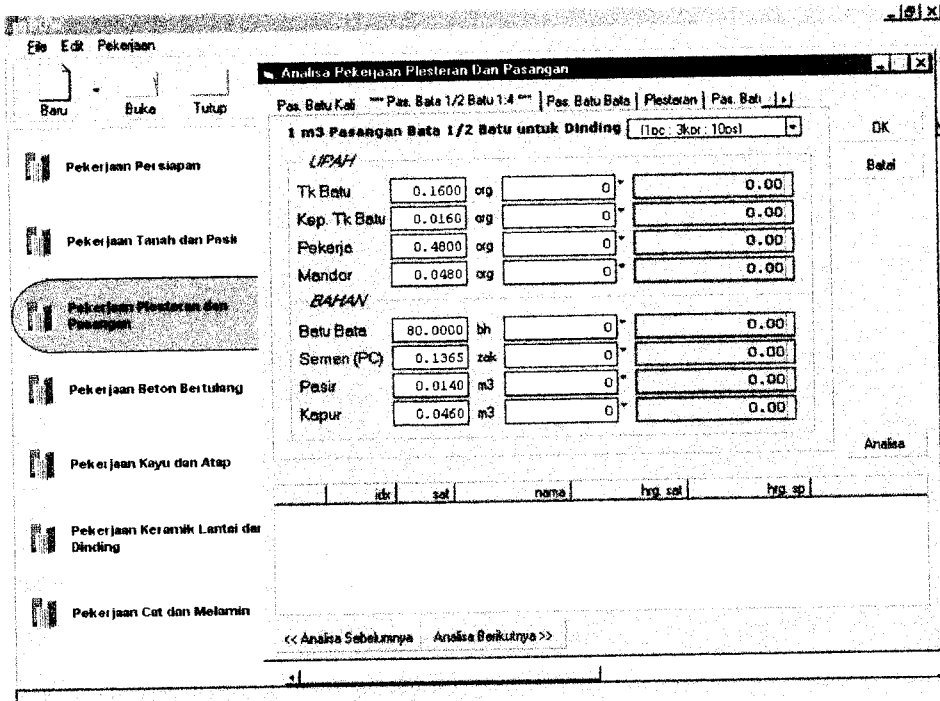
Batu Bata	475.00	bh	0	0.00
Semen (PC)	2.5330	zak	0	0.00
Pasir	0.4060	m3	0	0.00

idx	sat	nama	hrg sat	hrg sp
<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>				

Gambar 2.34

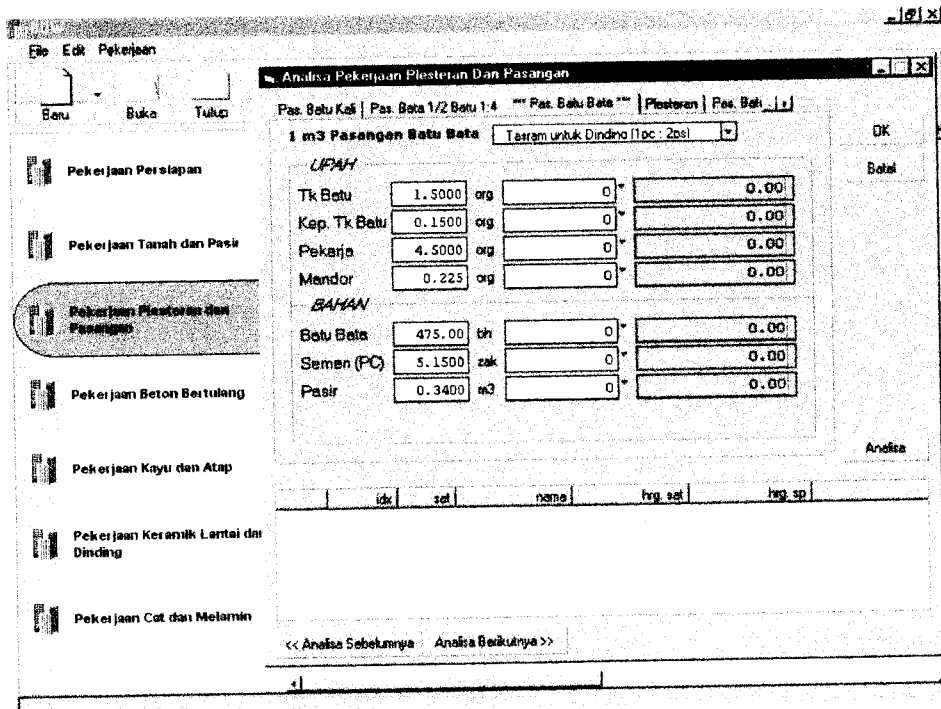
Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Pada analisa ini disediakan beberapa alternatif campuran bahan yang digunakan, dengan cara menekan mata panah pada kolom pilihan. Alternatif campuran tersebut dapat dilihat secara jelas pada gambar 2.34 dan 2.35.



Gambar 2.35

3.3 Analisa Pasangan Batu 1 Batu



Gambar 2.36

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Pada analisa ini disediakan beberapa alternatif campuran bahan yang digunakan, dengan cara menekan mata panah pada kolom pilihan. Alternatif campuran tersebut dapat dilihat secara jelas pada gambar 2.36 dan 2.37.

Analisa Pekerjaan Plesteran dan Pasangan

Pas. Batu Kali | Pas. Bata 1/2 Batu 1:4 | Pas. Batu Bata *** | Plesteran | Pas. Bata 1:1

1 m3 Pasangan Batu Bata Batu Bata 11cc : 20sl

LUPAH

Tk Batu	1.5000	org	0	0.00
Kep. Tk Batu	0.1500	org	0	0.00
Pekerja	4.5000	org	0	0.00
Mandor	0.225	org	0	0.00

BAHAN

Batu Bata	450.00	bh	0	0.00
Semen (PC)	4.1200	zak	0	0.00
Pasir	0.3330	m3	0	0.00

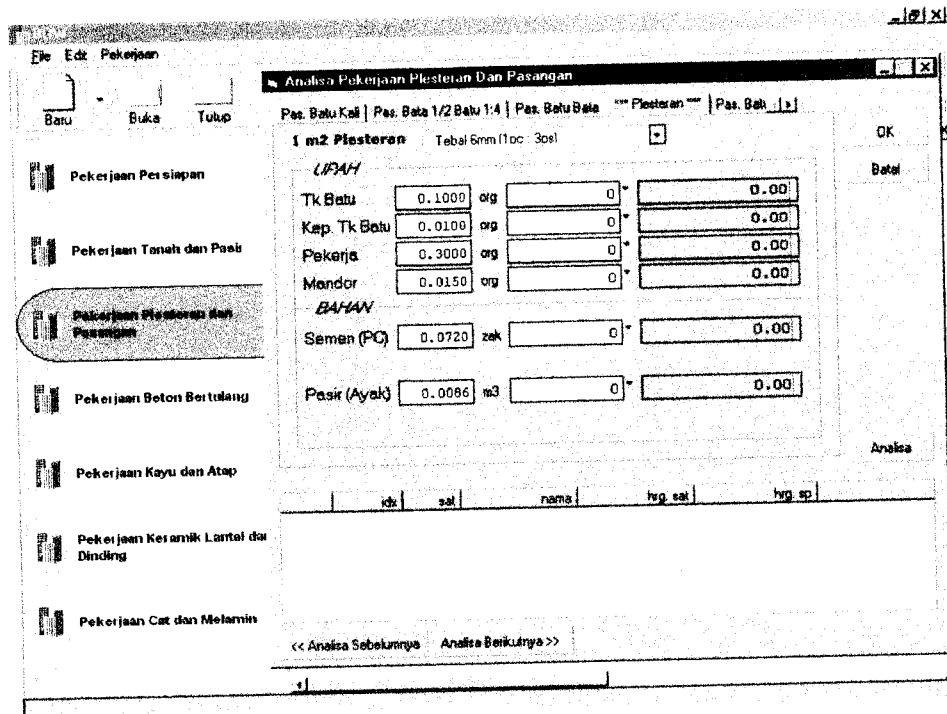
Analisa

idj	sol	nama	hrg. sat	hrg. sp

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.37

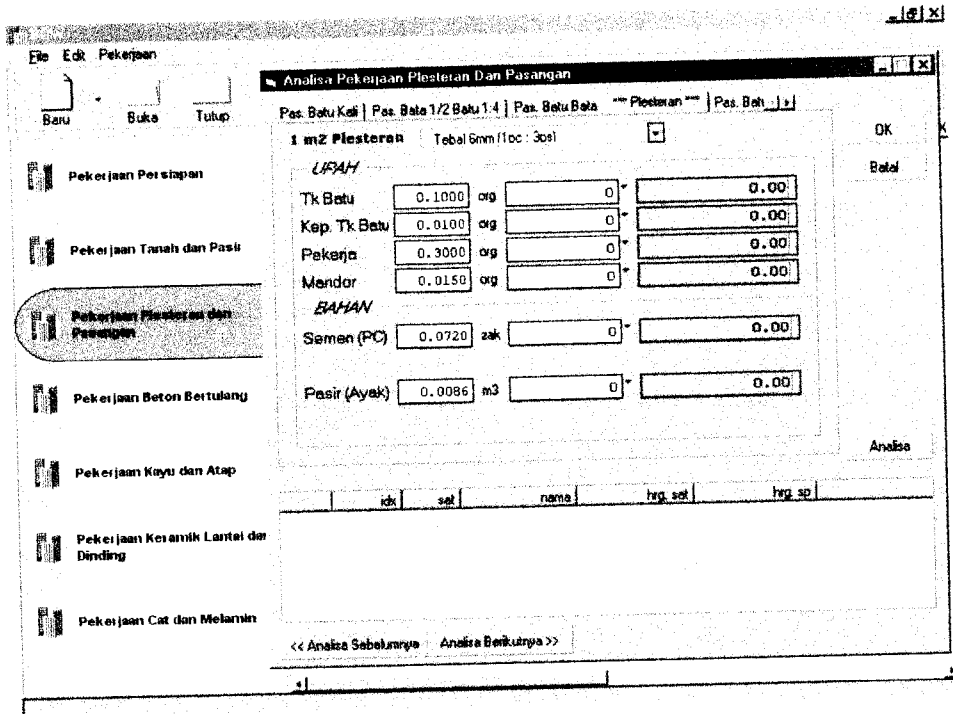
3.4 Analisa Plesteran



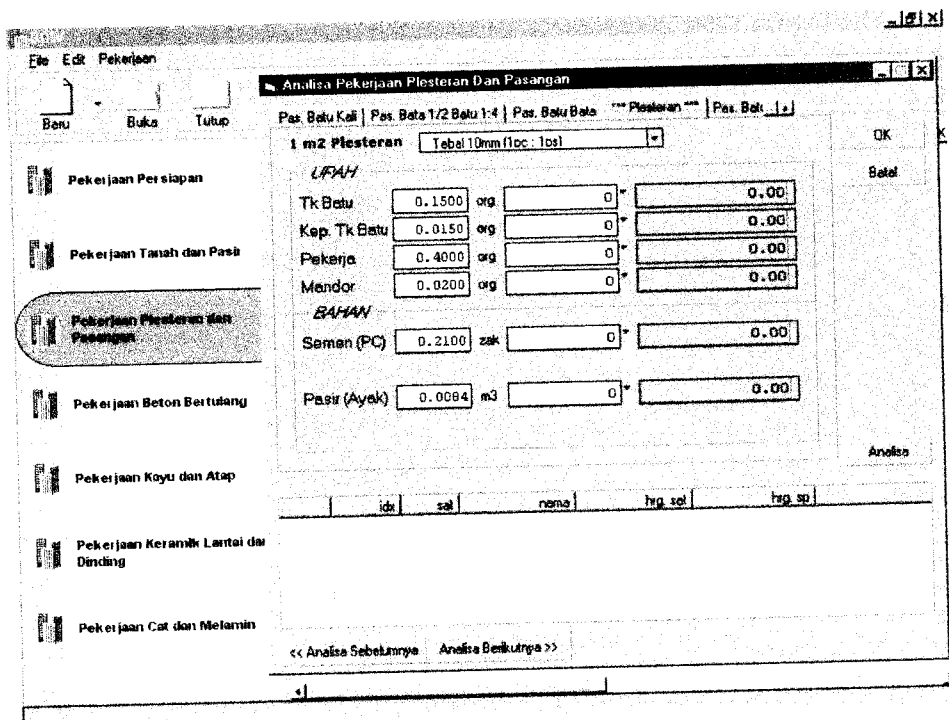
Gambar 3.38

Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

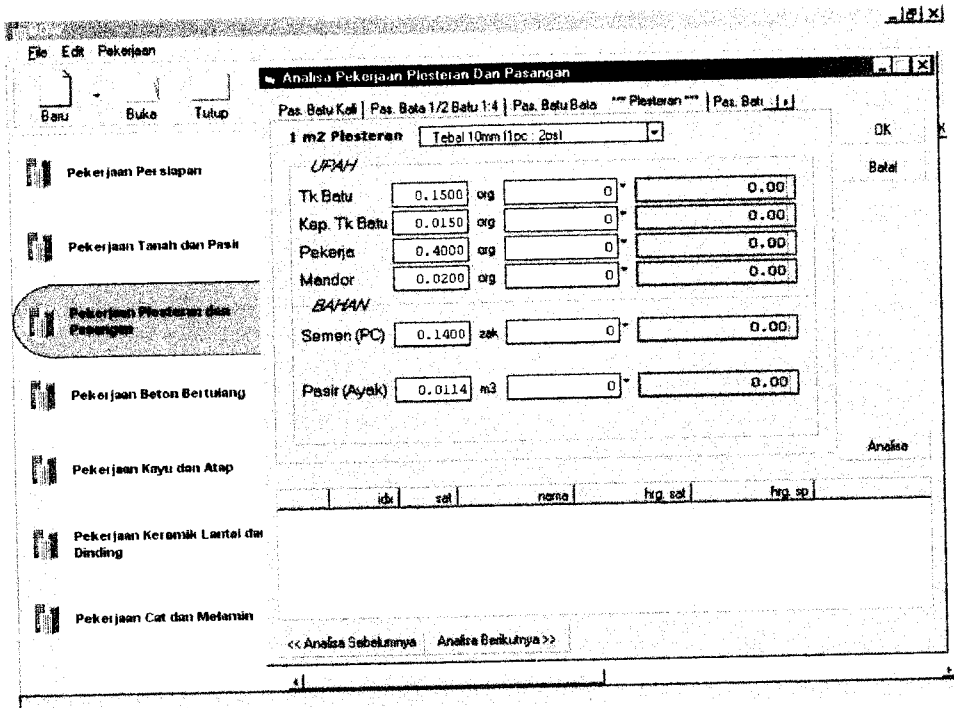
Pada analisa ini disediakan beberapa alternatif campuran bahan yang digunakan, dengan cara menekan mata panah pada kolom pilihan. Alternatif campuran tersebut dapat dilihat secara jelas pada gambar 2.38 sampai 2.45.



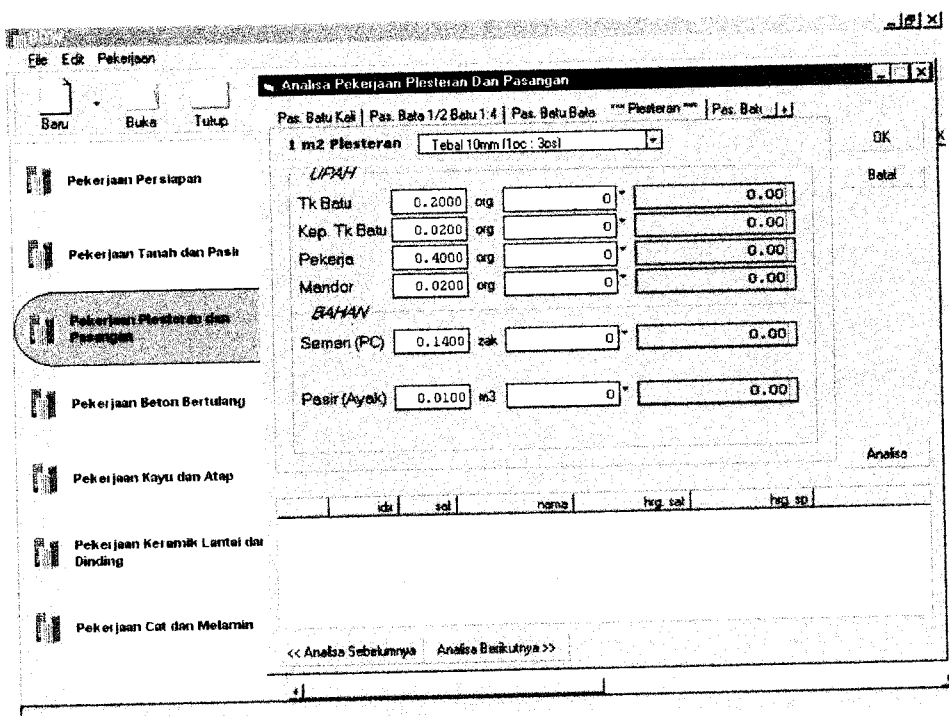
Gambar 2.39



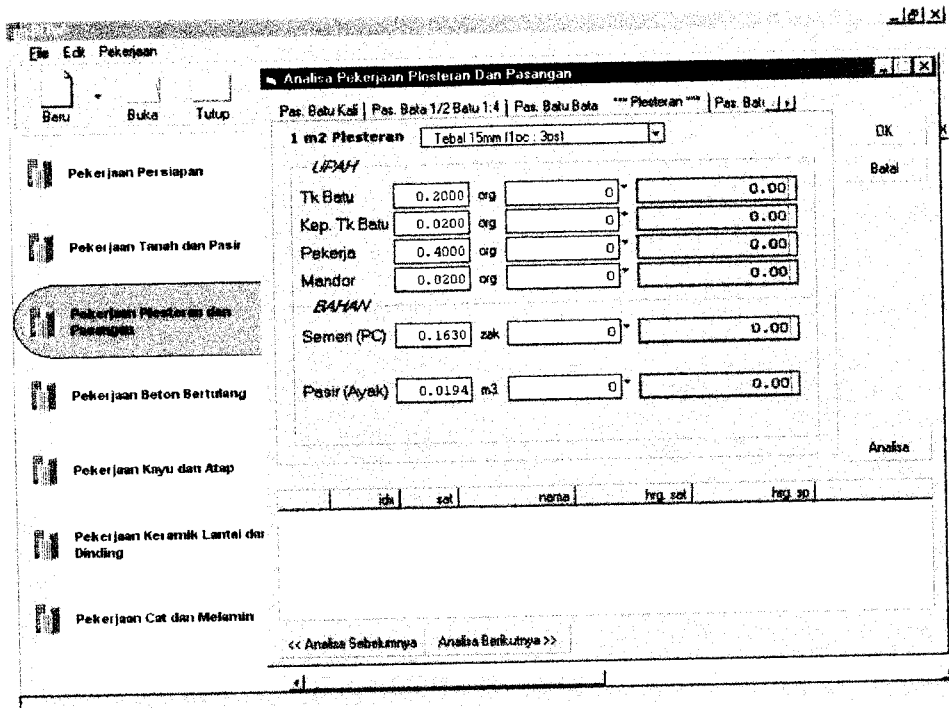
Gambar 2.40



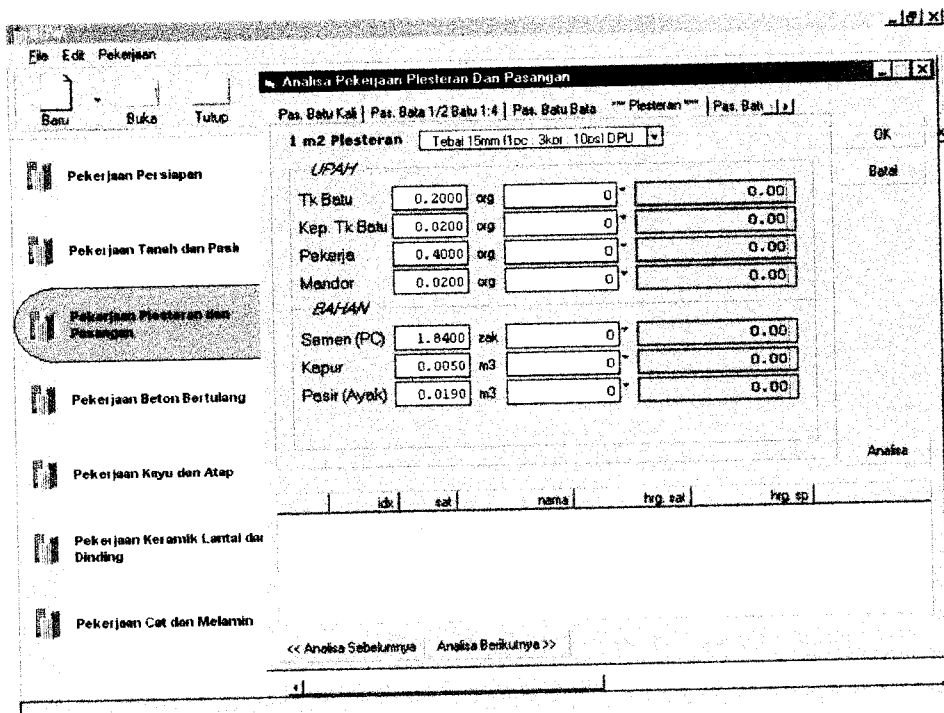
Gambar 3.41



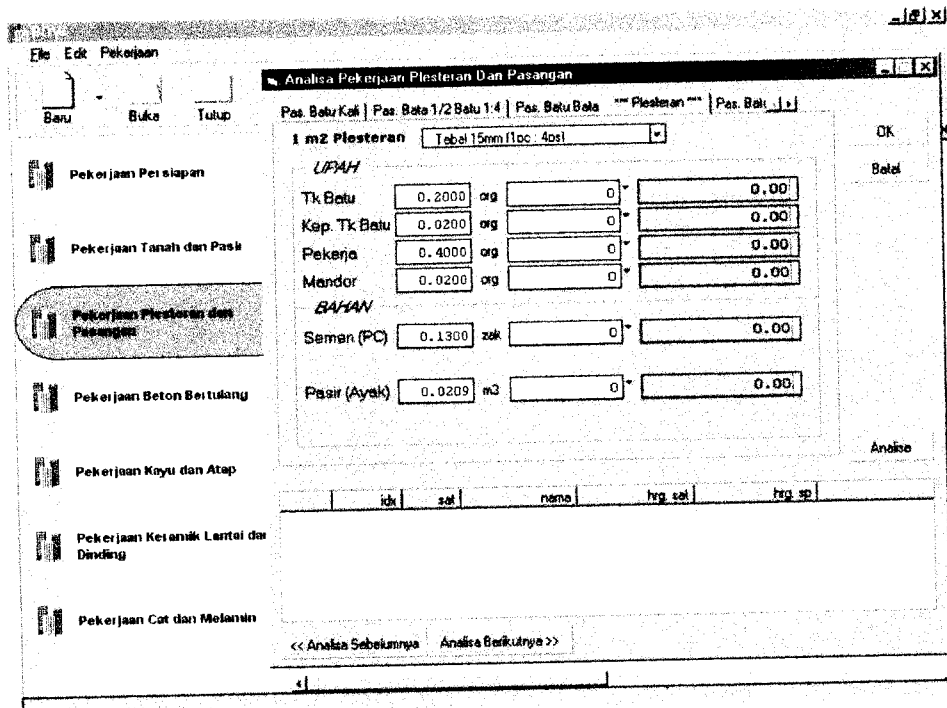
Gambar 2.42



Gambar 2.43

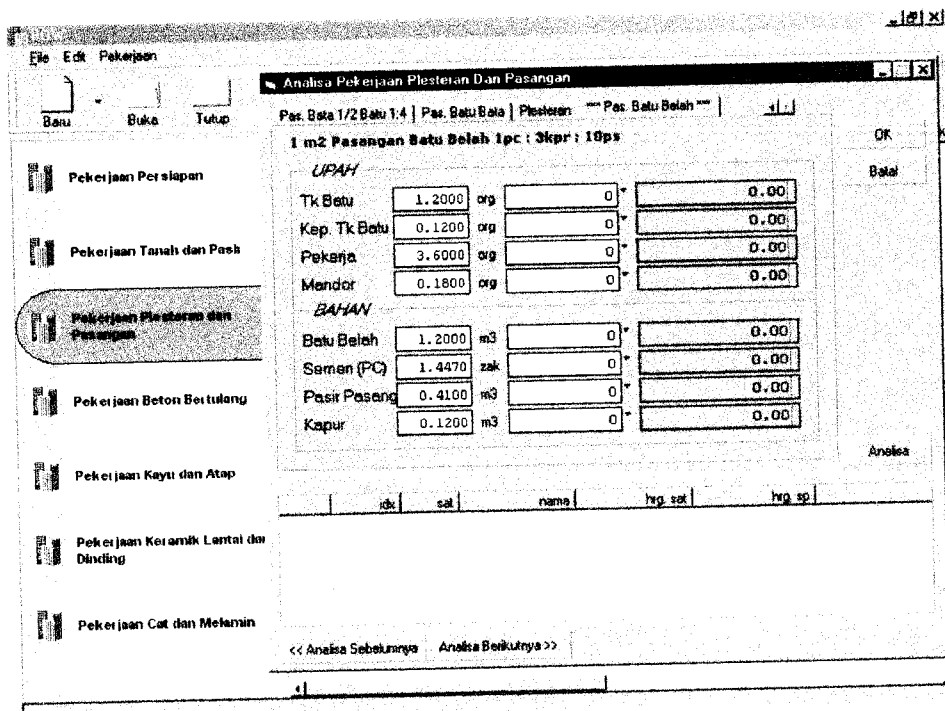


Gambar 2.44



Gambar 2.45

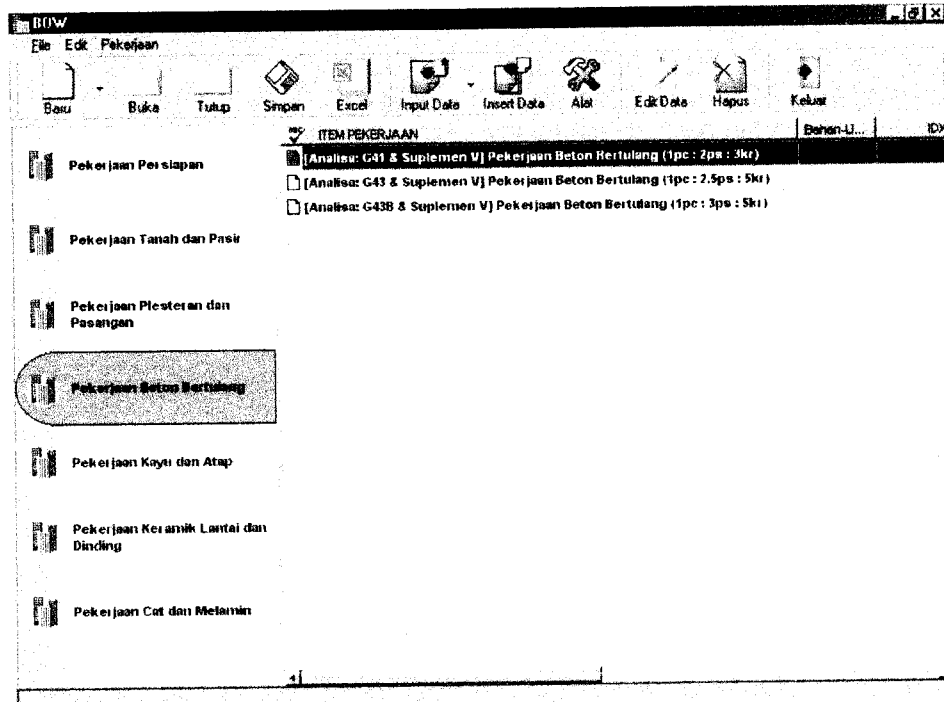
3.5 Analisa Pasangan Batu Belah



Gambar 2.46

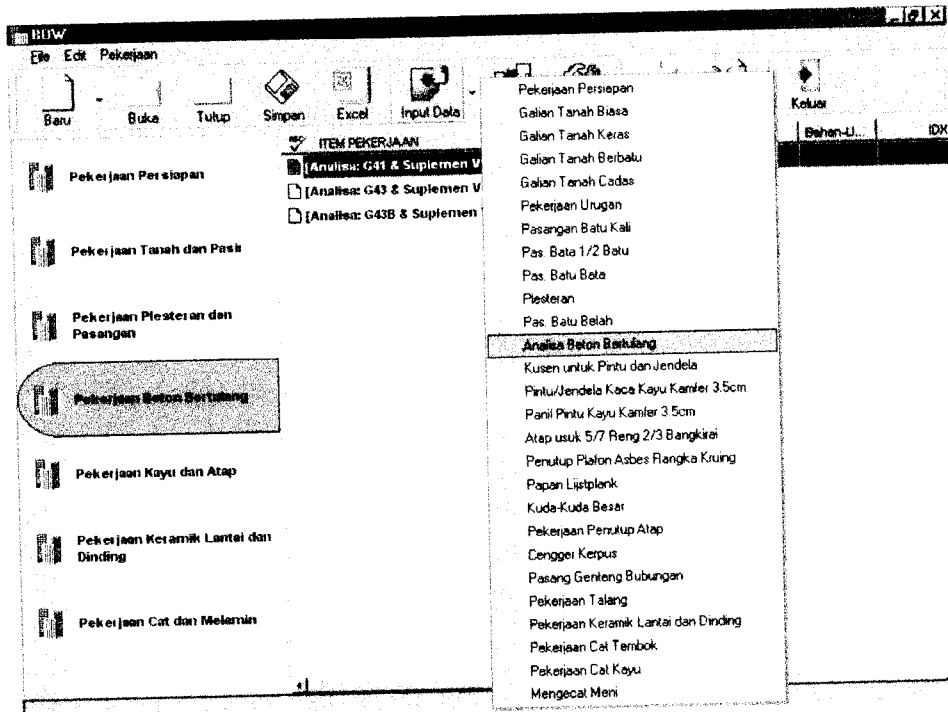
Dari gambar dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

3. Pekerjaan Beton Bertulang



Gambar 2.47

Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Beton Bertulang, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.48

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :3

4.1 Analisa Beton Bertulang

*** Beton 1pc : 2kr : 3ps *** | Beton 1pc : 2.5kr : 5ps | Beton 1pc : 3kr : 5ps |

Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2ps : 3kr)

UPAH

Tk Batu	1.0000	org	0	0.00
K. Tk Batu	0.1000	org	0	0.00
Pekerja	6.0000	org	0	0.00
Mandor	0.3000	org	0	0.00
Tk Besi	8.4380	org	0	0.00
K. Tk Besi	2.8130	org	0	0.00
Pekerja	8.4380	org	0	0.00
Tk Kayu	5.0000	org	0	0.00
K. Tk Kayu	0.5000	org	0	0.00
Pekerja	2.0000	org	0	0.00
Mandor	0.1000	org	0	0.00

BAHAN

Bt Pecah (Sali)	0.8200	m3	0	0.00
Pasir	0.5400	m3	0	0.00
Bemen(PC)	6.8000	zak	0	0.00
Besi Beton	137.50	kg	0	0.00
Kawat Bendat	2.5000	kg	0	0.00
Paku	4.0000	kg	0	0.00
Kayu. Kep. Bes	0.4000	m3	0	0.00

Analisa Batal OK

idx	sat	name	hrg sat	hrg sp
-----	-----	------	---------	--------

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.49

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Apabila ada suatu item pekerjaan yang menggunakan beton saja atau yang disebut rabat beton, maka analisa yang diisi adalah hanya pada analisa beton saja. Dan tampilan analisa pada tabel harus diedit secara manual untuk menghilangkan analisa yang tidak diperlukan.

Dari analisa ini disediakan beberapa alternatif komposisi campuran yang lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar 2.49 sampai 2.51.

Analisa Beton Bertulang

Beton 1pc : 2kpr : 3ps Beton 1pc : 2.5kpr : 5ps Beton 1pc : 3kpr : 5ps

Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 2.5ps : 5kr)

LIPAH

Tk Batu	1.0000	org	0	0.00
K. Tk Batu	0.1000	org	0	0.00
Pekerja	6.0000	org	0	0.00
Mandor	0.3000	org	0	0.00
Tk Besi	8.4380	org	0	0.00
K. Tk Besi	2.8130	org	0	0.00
Pekerja	8.4380	org	0	0.00
Tk Kayu	5.0000	org	0	0.00
K. Tk Kayu	0.5000	org	0	0.00
Pekerja	2.0000	org	0	0.00
Mandor	0.1000	org	0	0.00

BAHAN

Bt. Pecah (SPLIT)	1.0000	m3	0	0.00
Pasir	0.5000	m3	0	0.00
Semen(PC)	5.0000	zak	0	0.00
Besi Beton	137.50	kg	0	0.00
Kawat Bendrat	2.5000	kg	0	0.00
Paku	2.0000	kg	0	0.00
Kayu. Kep. Bcc	0.2000	m3	0	0.00

Analisa Batal OK

idx	sat	nama	hrg. sat	hrg. sp

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.50

Analisa Beton Bertulang

Beton 1pc : 2kpr : 3ps Beton 1pc : 2.5kpr : 5ps Beton 1pc : 3kpr : 5ps

Pekerjaan Beton Bertulang (1pc : 3ps : 5kr)

LIPAH

Tk Batu	1.0000	org	0	0.00
K. Tk Batu	0.1000	org	0	0.00
Pekerja	6.0000	org	0	0.00
Mandor	0.3000	org	0	0.00
Tk Besi	8.4380	org	0	0.00
K. Tk Besi	2.8130	org	0	0.00
Pekerja	8.4380	org	0	0.00
Tk Kayu	5.0000	org	0	0.00
K. Tk Kayu	0.5000	org	0	0.00
Pekerja	2.0000	org	0	0.00
Mandor	0.1000	org	0	0.00

BAHAN

Bt. Pecah (SPLIT)	1.0000	m3	0	0.00
Pasir	0.5000	m3	0	0.00
Semen(PC)	4.2400	zak	0	0.00
Besi Beton	137.50	kg	0	0.00
Kawat Bendrat	2.5000	kg	0	0.00
Paku	4.0000	kg	0	0.00
Kayu. Kep. Bcc	0.4000	m3	0	0.00

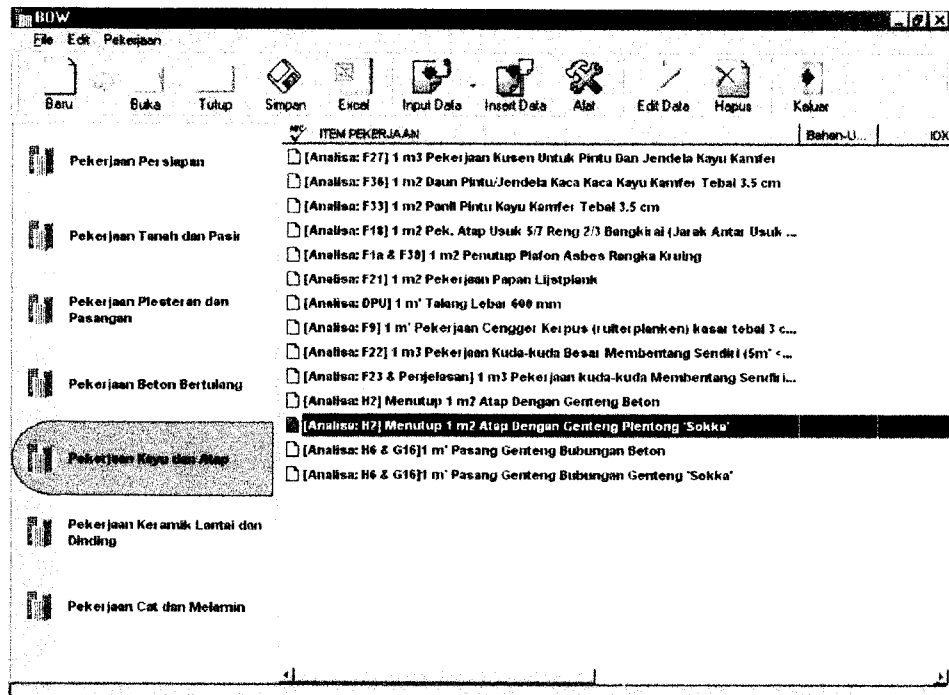
Analisa Batal OK

idx	sat	nama	hrg. sat	hrg. sp

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

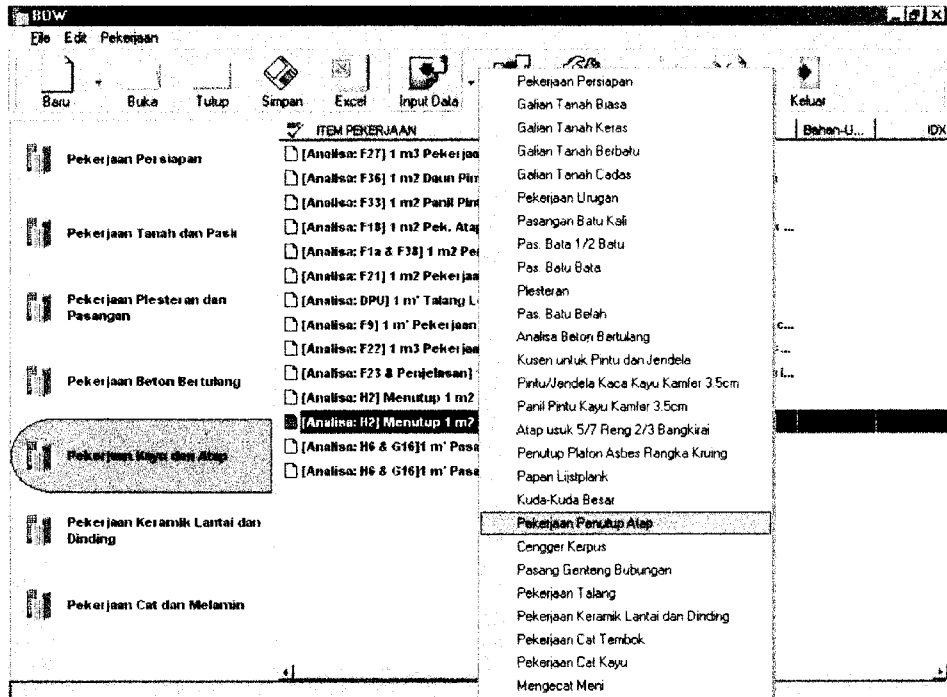
Gambar 2.51

5. Pekerjaan Kayu dan Atap



Gambar 2.52

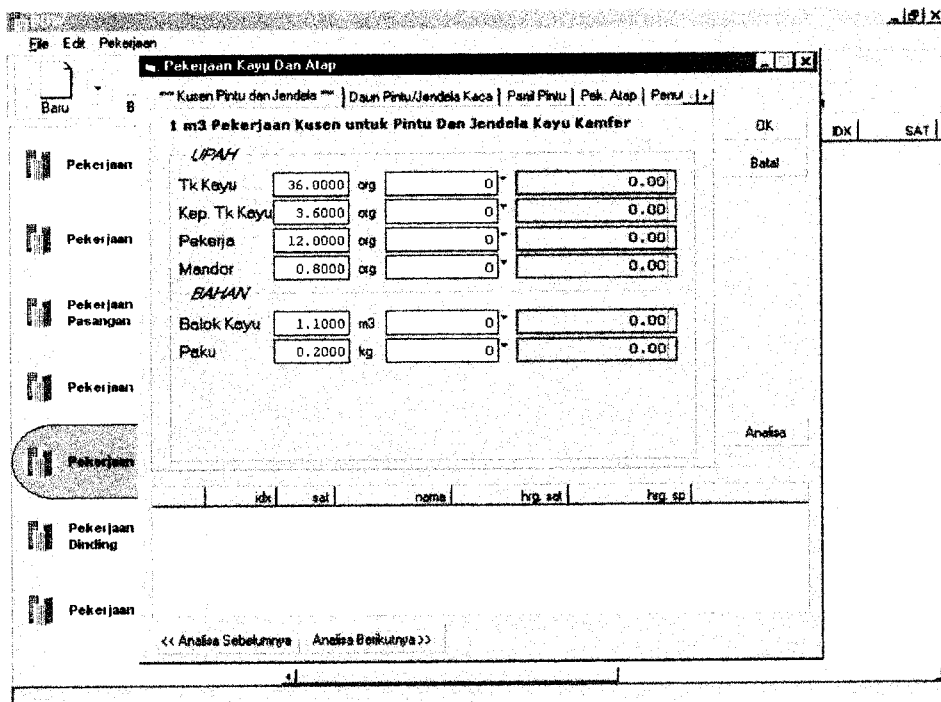
Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Kayu dan Atap, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.52

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

5.1 Analisa Pekerjaan Kusen untuk Pintu dan Jendela



Gambar 2.53

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.2 Analisa Daun Pintu / Jendela Kaca

1 m2 Daun Pintu/Jendela Kaca Kayu Kamfer Tebal 3,5 cm

	qty	unit	name	hrg. sat	hrg. ap
UPAH					
Tk Kayu	6.0000	org		0	0.00
Kep. Tk Kayu	0.6000	org		0	0.00
Pekerja	2.0000	org		0	0.00
Mandor	0.1000	org		0	0.00
BAHAN					
Papan Kayu	0.0390	m3		0	0.00

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.54

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.3 Analisa Panil Pintu

Pekerjaan Kayu Dan Atap

Kusen Pintu dan Jendela | Daun Pintu/Jendela Kaca | Panil Pintu | Pek. Atap | Penuj. | >

1 m2 Panil Pintu Kayu Kamfer Tebal 3.5 cm

UPAH

Tk Kayu	7.5000	org	0	0.00
Kep. Tk Kayu	0.7500	org	0	0.00
Pekerja	2.5000	org	0	0.00
Mandor	0.1250	org	0	0.00

BAHAN

Papan Kayu	0.0440	m3	0	0.00
Paku	0.2000	kg	0	0.00

OK | Batal

<< Analisa Sebelumnya | Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.55

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.4 Analisa Pekerjaan Atap

Pekerjaan Kayu Dan Atap

Kusen Pintu dan Jendela | Daun Pintu/Jendela Kaca | Penil Pintu *** Pek. Atap *** | Penul. | >

1 m2 Pek. Atap Usuk 5/7 Reng 2/3 Bangkiral (Jarak Antar usuk 0.5 m)

LIPAH

Tk Kayu	0.1000	org		0.00
Kep. Tk Kayu	0.0100	org		0.00
Pekerja	0.1500	org		0.00
Mandor	0.0100	org		0.00

BAHAN

Balok Kayu	0.0110	m3		0.00
Peku	0.2500	kg		0.00

OK | Batal | Analisa

idx | SAT |

idk | sat | nama | trg. sat | trg. sp

<< Analisa Sebelumnya | Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.56

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.5 Analisa Penutup Plafon

1 m2 Penutup Plafon Asbes Rangka Kruing

LIPAH

Tk Kayu	0.8000	org	0	0.00
Kep. Tk Kayu	0.0800	org	0	0.00
Pekerja	0.2800	org	0	0.00
Mandor	0.0100	org	0	0.00

BAHAN

Asbes Datar	1.1000	m2	0	0.00
Kayu Kruing	0.0120	m3	0	0.00
Plapat	4.0000	m1	0	0.00
Paku Reng	0.2000	kg	0	0.00
Paku Tarnit	0.0200	kg	0	0.00

ide	sat	nama	hrg. sat	hrg. sp

<< Analisa Sebelumnya Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.57

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.6 Analisa List Plank

The screenshot shows a software window titled "Pekerjaan Kayu Dan Atap" with a menu bar containing "File", "Edit", and "Pekerjaan". The main area is titled "1 mi Pekerjaan Papan Lijstplank" and contains two sections: "UPAH" (Labor) and "BAHAN" (Material). Each section has a table with columns for item name, quantity, unit, and price. The "UPAH" section lists "Tk Kayu", "Kep. Tk Kayu", "Pekerja", and "Mendor". The "BAHAN" section lists "Papan Kayu Benakiri" and "Paku". Below the tables is a table with columns "id", "cat", "nama", "hrg. sat", and "hrg. sp". At the bottom, there are navigation buttons: "<< Analisa Sebelumnya" and "Analisa Berikutnya >>".

UPAH				
Tk Kayu	0.8000	org	0	0.00
Kep. Tk Kayu	0.0800	org	0	0.00
Pekerja	0.2800	org	0	0.00
Mendor	0.0140	org	0	0.00

BAHAN				
Papan Kayu Benakiri	1.2000	m2	0	0.00
Paku	0.1000	kg	0	0.00

id	cat	nama	hrg. sat	hrg. sp

Gambar 2.58

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.7 Analisa Pekerjaan Kuda - kuda

Pekerjaan Kayu Dan Atap

Kuda-Kuda Besar | Penutup Atap | Cengger Kerpus | Bubungan Genteng | Talang

1 m3 Pek Kuda-Kuda Besar Membentang Sendiri (5m' <K<7m')

UPAH

Tk Kayu	24.0000	org	0	0.00
Kap. Tk Kayu	2.4000	org	0	0.00
Pekerja	8.0000	org	0	0.00
Mendor	0.4000	org	0	0.00

BAHAN

Papan Kayu Berkikir	1.1000	m3	0	0.00
Paku	0.5000	kg	0	0.00

OK | Batal | Analisa

id	sat	nama	hrg. sat	hrg. sp

<< Analisa Sebelumnya | Analisa Berikutnya >>

Gambar 2.59

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

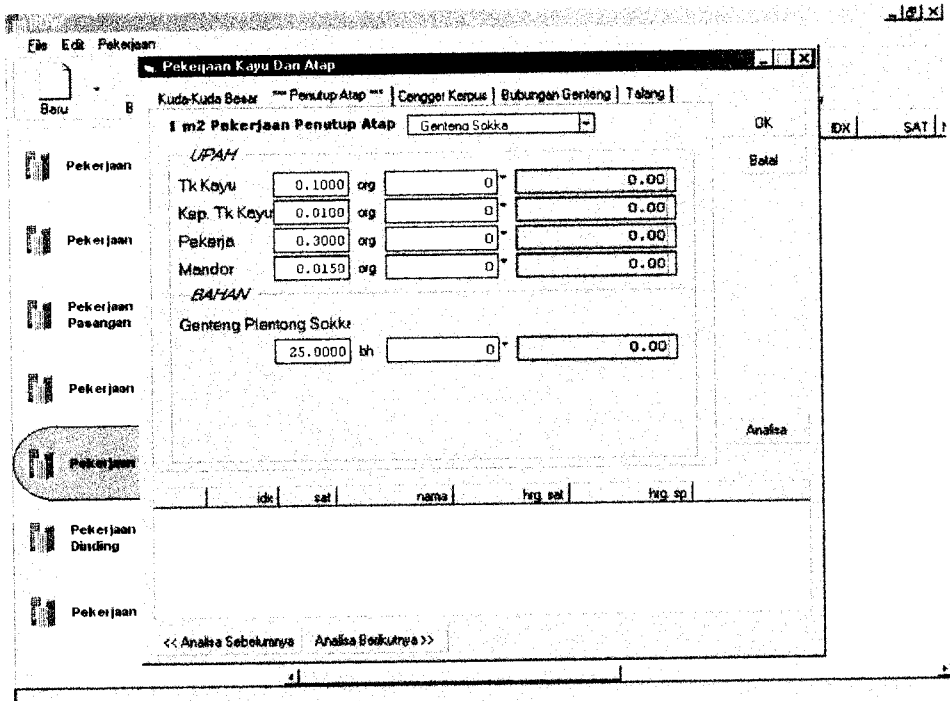
5.8 Analisa Penutup Atap

The screenshot shows a software window titled "Pekerjaan Kayu Dan Atap" with a menu bar containing "File", "Edt", and "Pekerjaan". The main content area is titled "1 m2 Pekerjaan Penutup Atap" and "Genteng Beton". It is divided into two sections: "UPAH" (Labor) and "BAHAN" (Materials). Under "UPAH", there are four items: "Tk Kayu" (0.1000 org, 0.00), "Kep. Tk Kayu" (0.0100 org, 0.00), "Pekerja" (0.2000 org, 0.00), and "Mendor" (0.0200 org, 0.00). Under "BAHAN", there is one item: "Genteng Beton Muliera" (11.0000 bh, 0.00). To the right of the main area are buttons for "OK", "Balai", and "Analisa". At the bottom, there is a table with columns "idx", "sat", "nama", "hrg. sat", and "hrg. sp", and navigation buttons "<< Analisa Sebelumnya" and "Analisa Berikutnya >>".

Gambar 2.60

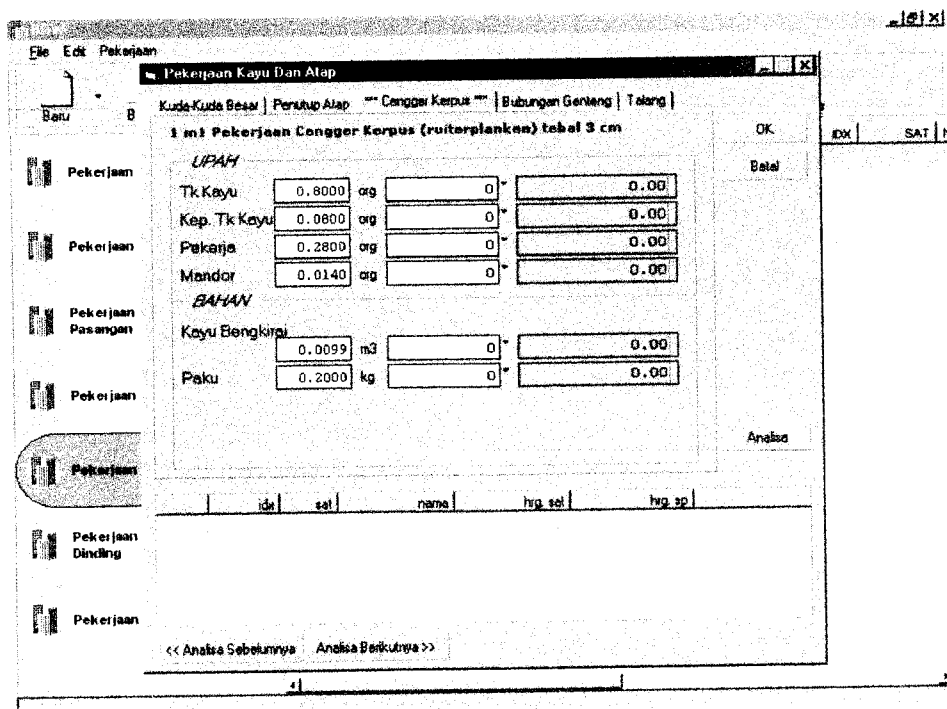
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Dari analisa ini disediakan beberapa alternatif genteng yang dipakai, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar 2.60 sampai 2.61.



Gambar 2.61

5.9 Analisa Cengger Kerpus



Gambar 2.62

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

5.10 Analisa Bubungan

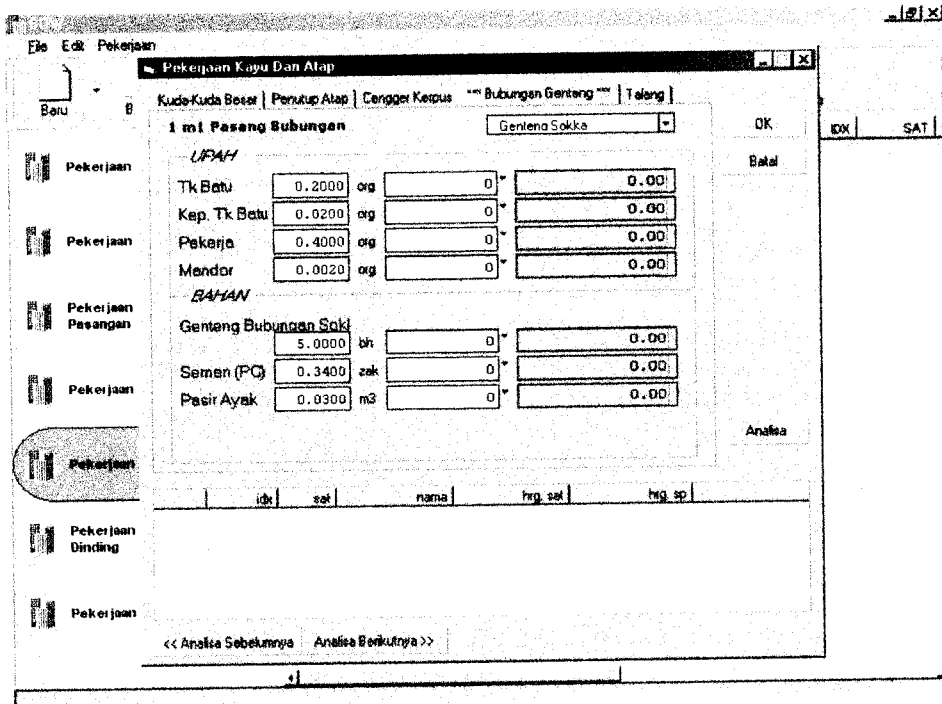
UPAH			
Tk Batu	0.2000	org	0.00
Kep. Tk Batu	0.0200	org	0.00
Pekerja	0.4000	org	0.00
Mendor	0.0020	org	0.00

BAHAN			
Genteng Bubungan Batu	4.0000	bh	0.00
Semen (PC)	0.3400	zak	0.00
Pasir Ayak	0.0300	m3	0.00

Gambar 2.63

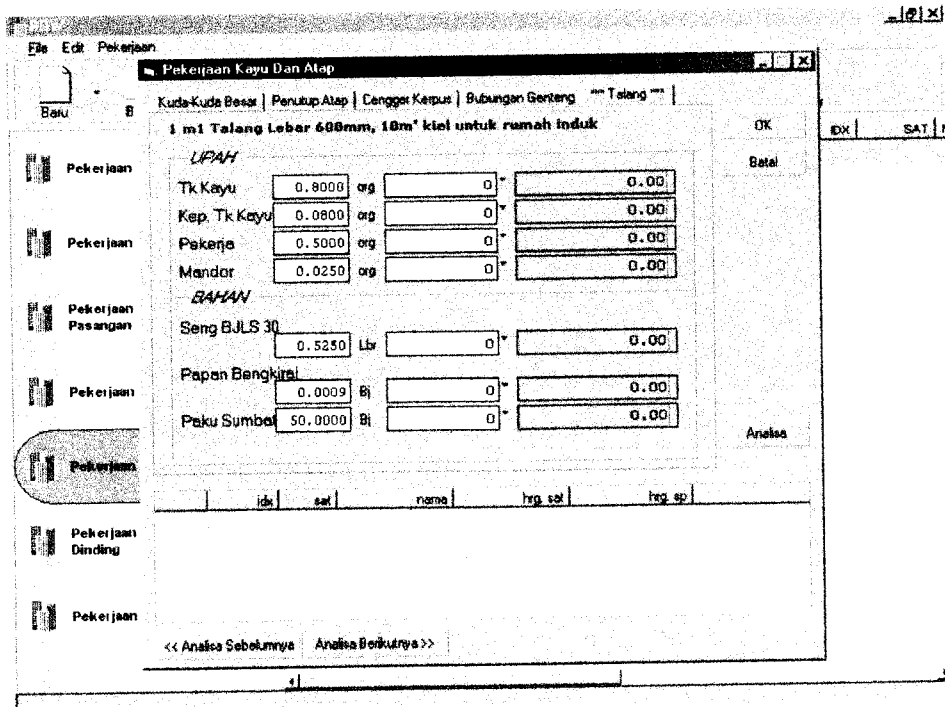
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

Dari analisa ini disediakan beberapa alternatif bubungan genteng yang dipakai, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar 2.63 sampai 2.64.



Gambar 2.64

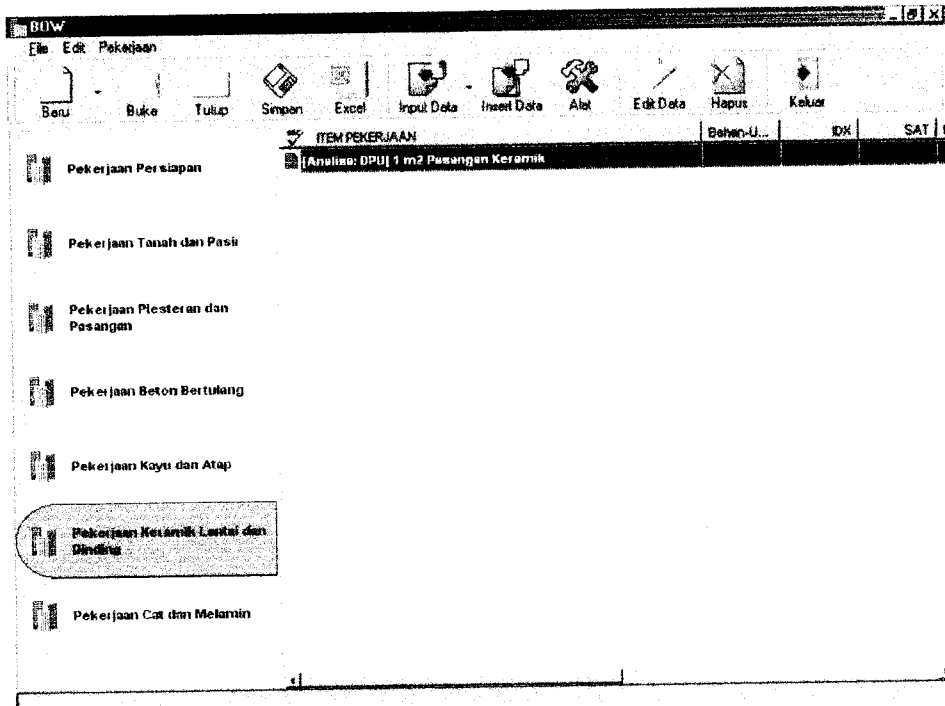
5.11 Analisa Talang



Gambar 2.65

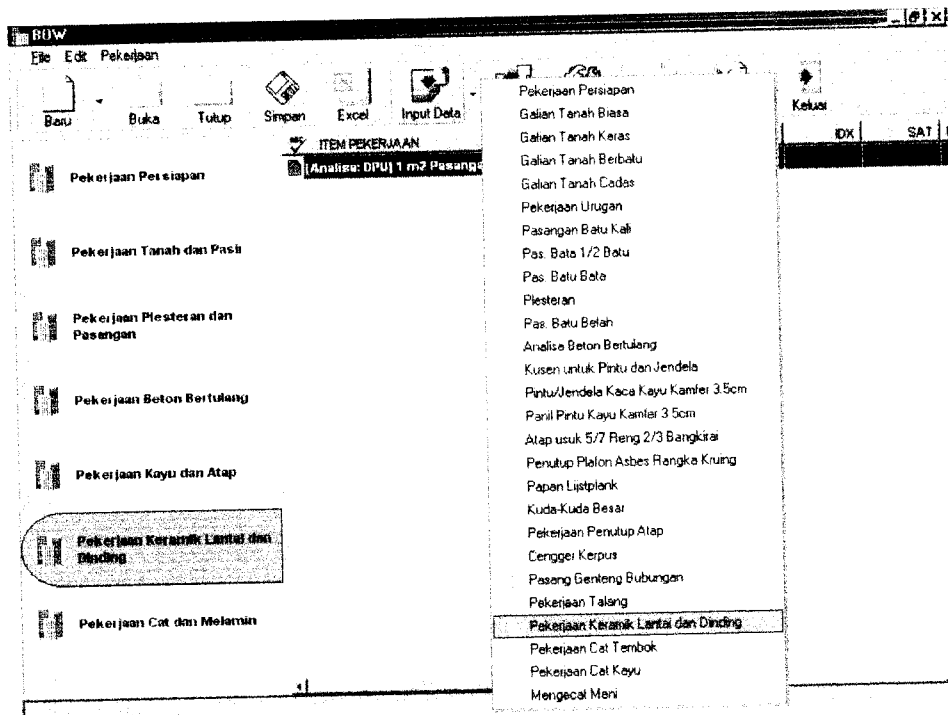
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

7. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding



Gambar 2.66

Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.67

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

6.1 Analisa Pekerjaan Keramik

The screenshot shows a software window titled "Analisa Keramik" with a sub-window "Keramik Lantai dan Dinding". The main title is "Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding". Below this, there are two sections: "UPAH PEKERJA" and "BAHAN".

UPAH PEKERJA

Kategori	Jumlah	Uang Satuan	Jumlah Uang	Uang Satuan	Jumlah Uang
Tk Batu	2x	0.250	=	0.5000	org
Kep. Tk Batu	2x	0.025	=	0.0500	org
Pekerja	2x	0.500	=	1.0000	org
Mendor	2x	0.025	=	0.0500	org

BAHAN

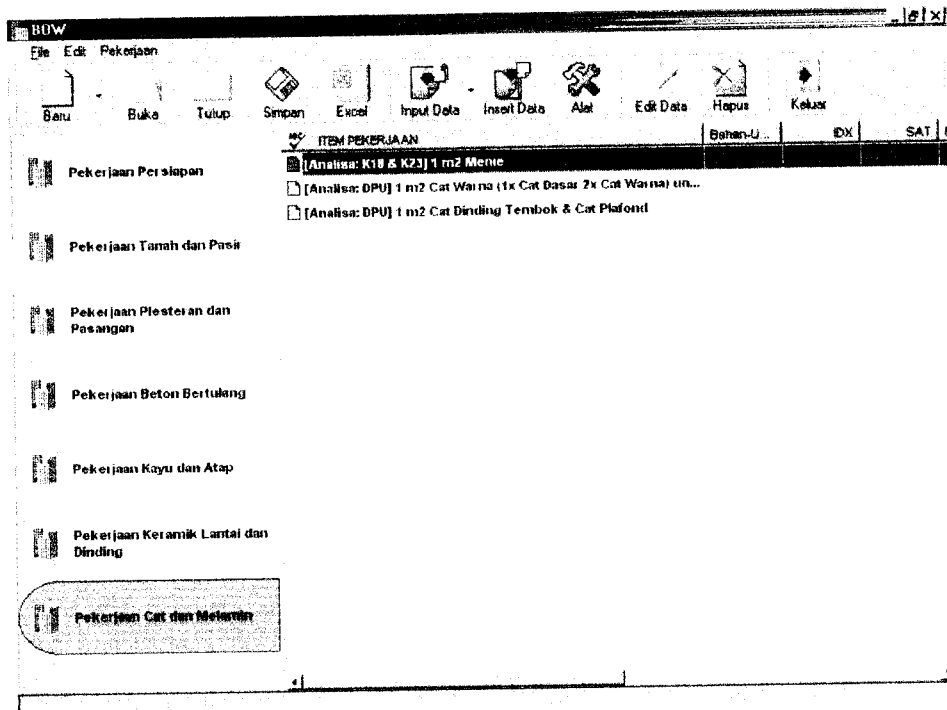
Keramik	1.1000	m ²		0.00	
0.01 m ³ PEREKAT 014					
PC	0.001 x	0.47	=	0.0047	m ³
Pasir	0.001 x	0.95	=	0.0095	m ³

At the bottom of the window, there are navigation buttons: "<< Analisa Sebelumnya" and "Analisa Berikutnya >>".

Gambar 2.68

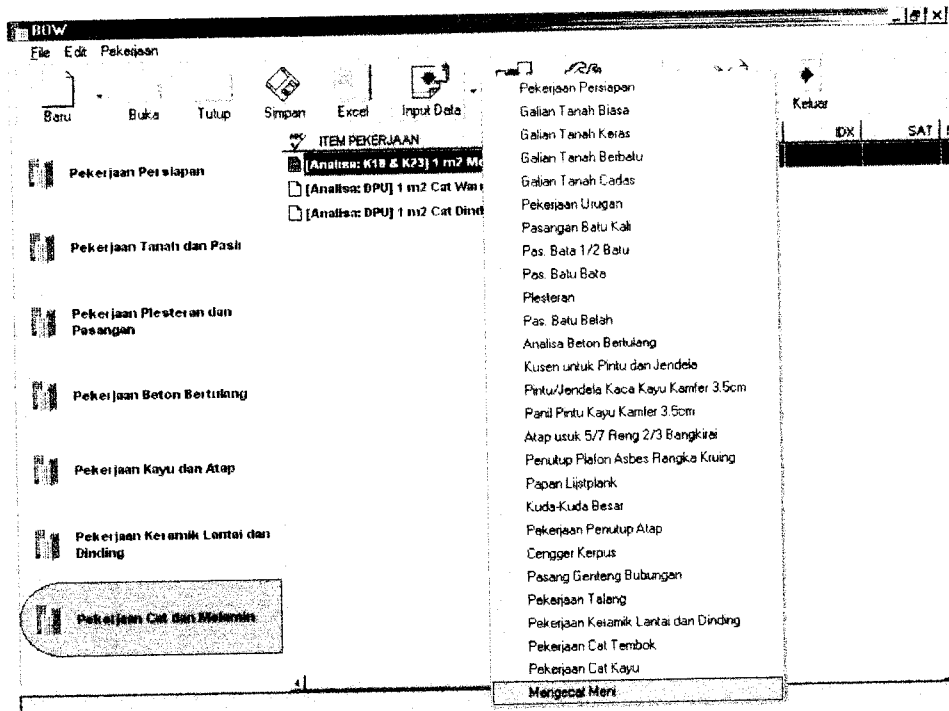
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

8. Pekerjaan Cat dan Melamin



Gambar 2.69

Setelah memilih jenis pekerjaan yaitu Pekerjaan Cat dan Melamin, selanjutnya memilih salah satu item pekerjaan. Lalu tekan mata panah pada Input Data. Seperti pada gambar dibawah :



Gambar 2.70

Setelah menekan analisa yang dipilih maka akan muncul tampilan analisa dan dipilih sesuai dengan item pekerjaan yang dipilih. Lebih jelasnya seperti gambar di bawah ini :

7.1 Analisa Mengecat Dinding dan Plafon

PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN

*** Cat Tembok dan Plafon *** | Cat Kayu | Cat Meni |

Im3 Mengecat 3x Dinding Tembok dan Cat Plafon

UPAH

Pekerjaan Tk Cat 0.3000 org 0 0.00

Pekerjaan Kap. Tk Cat 0.0300 org 0 0.00

Pekerjaan Mandor 0.0100 org 0 0.00

BAHAN

Pekerjaan Pasangan Plamur 0.1800 kg 0 0.00

Pekerjaan Ampelas 0.1000 lb 0 0.00

Pekerjaan Cat Tembok 0.4250 kg 0 0.00

	idk	sat	nama	hrg sat	hrg sp
Pekerjaan Dinding					

<< Analisa Sebelumnya

Gambar 2.71

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

7.3 Analisa Cat Meni

PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN

Baru B Cat Tembok dan Plafon | Cat Kayu *** Cat Meni ***

Im2 Mengecat Meni (1.2 kg cat)

OK
Batal

LIPAH

Pekerjaan Tk Cat 0.0750 org 0 0.00

Pekerjaan Kap Tk Cat 0.0075 org 0 0.00

Pekerjaan Pekerja 0.0500 org 0 0.00

Pekerjaan Mandor 0.0025 org 0 0.00

BAHAN

Pekerjaan Pasangan Cat 0.1200 kg 0 0.00

Analisa

idx	sat	nama	hrp sat	hrp sp

<< Analisa Sebelumnya

Gambar 2.73

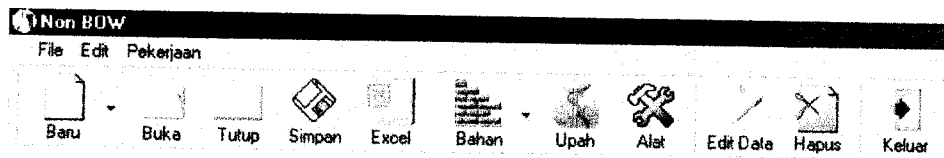
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa data yang dimasukkan adalah data harga upah pekerja dan bahan. Yaitu dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Jika sudah diisi, kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

TAHAP III

PENGOPERASIAN NONBOW

3.1 Pengenalan Fungsi Tombol dan Menu

Seperti halnya dalam program analisa BOW, untuk NONBOW memiliki sedikit perbedaan dalam fungsi tombol dan menu. Akan tetapi secara prinsip tidak beda jauh dengan fungsi tombol dan menu dalam program BOW. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1

Tombol – tombol yang terlihat dari gambar dapat dijelaskan satu per satu yaitu;

1. Tombol Baru dan Mata Panah
2. Tombol Buka
3. Tombol Tutup
4. Tombol Simpan
5. Tombol Excel

Untuk keterangan mengenai fungsi tombol dari nomor 1 sampai nomor 5, lebih jelasnya dibaca ulang keterangan gambar pada program BOW.

6. Tombol Bahan dan Mata Panah

adalah tombol yang berfungsi untuk menampilkan analisa bahan

7. Tombol Upah

adalah tombol yang berfungsi untuk memasukkan upah beserta indeks dan satuan pekerjaannya

8. Tombol Alat
9. Tombol Edit Data
10. Tombol Hapus
11. Tombol Keluar

Untuk keterangan mengenai fungsi tombol dari nomor 8 sampai nomor 11, lebih jelasnya dibaca ulang keterangan gambar pada program BOW.

Fungsi dari menu yang terdapat dipojok kiri atas pada gambar 3.1 dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. File
2. Edit
3. Pekerjaan.

Fungsi ketiga menu tersebut dapat dibaca di keterangan fungsi menu pada program BOW. Yang membedakan hanyalah pada sub menu Insert di menu Edit tidak memiliki sub sub-menu Upah. Sedangkan untuk upah tinggal menekan pada tombol Upah. Jenis upah pada analisa NONBOW adalah borongan sehingga dalam analisa hanya tercantum satu jenis upah saja.

3.2 Metode Pemasukkan Data Dalam Analisa

Dalam analisa NONBOW, susunan jenis dan item pekerjaan yang disediakan dalam program anatara lain :

1. Pekerjaan Persiapan
1. Pekerjaan Tanah dan Pasir
2. Pekerjaan Plesteran dan Pasangan
3. Pekerjaan Beton Bertulang Begisting
4. Pekerjaan Kayu
5. Pekerjaan Kusen Dan daun Pintu Jendela
6. Pekerjaan Keramik Lantai dan Dinding

7. Pekerjaan Penutup Atap
8. Pekerjaan Cat dan Melamin

Berbeda dengan analisa metode BOW, bahwa analisa yang disediakan sesuai dengan jumlah item yang ada pada program karena mempunyai acuan pada buku BOW. Sedangkan analisa metode NONBOW lebih leluasa dalam penggunaan analisa perhitungannya. Seperti halnya metode BOW, cara pemasukan data secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Memilih jenis beserta item pekerjaan
2. Tombol Mata Panah pada tombol Bahan ditekan dan dipilih analisa yang sesuai pilihan item pekerjaan.
3. Data kebutuhan, jenis, dan *safety factor* bahan dimasukkan, selanjutnya data harga dimasukkan dengan cara menekan mata panah dibelakang kolom harga pada setiap jenis bahan.
4. Setelah semua data telah tertulis, maka tekan tombol Analisa dan diperiksa ada tidaknya kesalahan. Jika sudah benar dilanjutkan dengan menekan tombol Ok. Kemudian tombol Upah ditekan untuk memasukan data harga borongan, satuan pekerjaan dan indeks (ditulis = 1). Jika suatu item pekerjaan tidak membutuhkan analisa bahan, tetapi yang dibutuhkan hanya analisa upah maka, tinggal menekan tombol Upah.
5. Apabila ingin analisa bahan yang diinginkan tidak disediakan dalam program sebaiknya memanfaatkan fasilitas menu Insert Data (lihat : gambar 2.4).
6. Setelah analisa setiap item pekerjaan sudah diisi sesuai keinginan, selanjutnya semua item pekerjaan dipilih satu per satu diteruskan dengan menekan tombol Edit untuk memasukkan data satuan pekerjaan dan volume pekerjaan (lihat : gambar 2.5). Untuk metode NONBOW reduksi tidak diperlukan.

7. Apabila semua analisa perhitungan sudah selesai, maka sebaiknya menu Pekerjaan ditekan untuk memeriksa satuan dan volume pekerjaan pada setiap item pekerjaan, juga untuk mengetahui prosentase tiap – tiap jenis pekerjaan.
8. Selanjutnya file ini dapat disimpan sebagai *database* dengan menekan tombol Simpan dan dapat dicetak.

Secara detailnya setiap analisa NONBOW dalam program dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisa Pekerjaan Persiapan

The screenshot shows a software window titled "Analisa Bahan" with a sub-tab "Analisa LUMPSUMP". It contains four radio button options, each with an associated input field:

- Pembuatan Brak Proyek: Input field "BRAK" with value "1.0000 M2".
- Uniset dan Bouwplank: Input field "Bouwplank" with value "1.0000 M2".
- Administrasi dan Dokumentasi: Input field "Administrasi dan Dokumentasi" with value "1.0000 M2".
- Lokasi: Input field "Pembersihan Lokasi dan Persataan Area Pembangunan Proyek" with value "1.0000 M2".

Below these options is a table with the following columns: "Bahan/U.", "Ket. Bahan/Upah", "Index Ba...", "Satua...", "Harga Satuan Bahan...", "Harga Satuan Peken...", and "Harga Total". At the bottom of the window are buttons for "Analisa", "Pilihan Analisa Sebelumnya <<", "Batal", and "OK".

Gambar 3.2

Dari gambar dapat dilihat ada beberapa pilihan analisa lump sump dari beberapa item Pekerjaan Persiapan yang dapat dipilih dengan tombol lubang pada setiap item pekerjaan. Selanjutnya data harga dicari dengan menekan mata panah yang ada pada belakang kolom harga. Kemudian tombol Analisa ditekan dilanjutkan dengan tombol Ok.

2. Pekerjaan Tanah dan Pasir

Pada analisa Pekerjaan dan Pasir ini tidak disediakan program analisisnya. Karena data yang dimasukkan sebagian besar adalah upah saja, maka cukup menggunakan fasilitas tombol Upah. Dan jika memerlukan tambah data berupa bahan, maka cukup menggunakan fasilitas menu Edit yaitu Insert Bahan

3. Pasangan Batu Kali

The screenshot shows the 'Analisa Bahan' window with the following sections:

- DATA DAN SPESIFIKASI:**
 - BATU KALI PECAH = M3
 - KEBUTUHAN SPESI/LEPA = M3
- DIGUNAKAN:**
 - 1 ZAK SEMEN (PC) = KG
 - 1 ZAK KAPUR = KG
 - SEMEN (PC) = SF = %
 - KAPUR (KPR) = SF = %
 - PASIR (PS) = SF = %

Below the input fields is a table with the following headers:

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satuan	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total

At the bottom of the window, there are buttons for 'Pilih Analisis Berikutnya ->', 'Batal', and 'OK'.

Gambar 3.3

Dari gambar dapat dijelaskan langkah – langkah pemasukan data yaitu;

1. Data kebutuhan batu kali pecah dimasukkan.
2. Kebutuhan spesi
3. Berat semen yang digunakan.
4. Berat kapur yang digunakan
5. Campuran semen : kapur : pasir yang digunakan beserta *safety factor* yang ditambahkan.

6. Dilanjutkan dengan pemasukan data harga pada tiap – tiap bahan dengan menekan mata panah di belakang kolom harga.
7. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

1. Pasangan Bata 0,5 Batu

The screenshot shows a software interface for material analysis. The main window is titled "Analisa Bahan" and has a sub-title "ANALISA HARGA SATUAN PASANGAN BATA 1/2 BATU". The interface is divided into several sections:

- Navigation Bar:** Contains tabs for "Pekerjaan Pondasi Batu Kaki", "Harga Satuan Pasangan Bata 1/2 Batu", "Harga Satuan Plesteran", "Pekerjaan Beton", and "Pekerjaan Rangka Platond".
- DATA DAN SPESIFIKASI:**
 - BATA MERAH = [] BH HARGA (@Rp.)
 - KEBUTUHAN SPESI/LEPA = [] M3 BATA MERAH = 0
- DIGUNAKAN:**
 - 1 ZAK SEMEN (PC) = [] KG SEMEN (PC) = [] HARGA (@Rp.)
 - 1 ZAK KAPUR = [] KG KAPUR (KPR) = [] HARGA (@Rp.)
 - SEMEN (PC) = [] SF = [] % SEMEN (PC) = []
 - KAPUR (KPR) = [] SF = [] % KAPUR (KPR) = []
 - PASIR (PS) = [] SF = [] % PASIR (PS) = []
- PILIHAN ANALISIS = []** with an "Analisa" button.
- Table:** A table with columns: "Bahan/U...", "Ket. Bahan/Upah", "Index Ba...", "Satua...", "Harga Satuan Bahan...", "Harga Satuan Pekerj...", and "Harga Total".
- Buttons:** "Pilihan Analisis Berikutnya ->>", "Batal", and "OK".

Gambar 3.4

Dari gambar dapat dijelaskan proses pemasukan datanya yaitu;

1. Dipilih dulu satuan pekerjaan dengan menekan mata panah pada kolom Pilihan Analisa
2. Kebutuhan spesi dimasukkan
3. Berat semen dan kapur yang digunakan
4. Campuran yang digunakan beserta SF- nya
5. Data harga dimasukkan

6. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

4. Plesteran

The screenshot shows the 'Analisa Bahan' window with the 'Harga Satuan Plesteran' tab selected. The window title is 'Analisa Bahan' and the subtitle is 'ANALISA HARGA SATUAN PLESTERAN'. The main area is divided into 'DATA DAN SPESIFIKASI' and 'DIGUNAKAN' sections.

DATA DAN SPESIFIKASI
KEBUTUHAN SPESIALEPA = M3

DIGUNAKAN

1 ZAK SEMEN (PC) = <input type="text" value="0"/> KG	SEMEN (PC) = <input type="text" value="0"/> SF = <input type="text" value="0"/> %	SEMEN (PC) = <input type="text" value="0"/>
1 ZAK KAPUR = <input type="text" value="0"/> KG	KAPUR (KPR) = <input type="text" value="0"/> SF = <input type="text" value="0"/> %	KAPUR (KPR) = <input type="text" value="0"/>
PASIR (PS) = <input type="text" value="0"/>	PASIR (PS) = <input type="text" value="0"/> SF = <input type="text" value="0"/> %	PASIR (PS) = <input type="text" value="0"/>

HARGA (@Rp.)

PILIHAN ANALISIS = Analisa

Bahan/U	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total

Pilihan Analisis Berikutnya ->>

Batal OK

Gambar 3.5

Dari gambar dapat dijelaskan proses pemasukan datanya yaitu;

1. Dipilih dulu tebal plesteran yang akan digunakan
2. Berat semen dan kapur yang digunakan
3. Campuran yang digunakan beserta SF – nya
4. Data harga dimasukkan dengan menekan tombol mata panah pada belakang kolom harga
5. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok

Untuk analisa Pasangan Batu, Pasangan Bata dan Plesteran apabila campuran yang digunakan tidak menggunakan kapur, maka kolom berat kapur yang digunakan harus tetap diisi agar tidak terjadi Error.

5. Beton

Gambar 3.6

Dari gambar dapat dijelaskan proses pemasukan datanya yaitu;

1. Kebutuhan beton dimasukkan
2. Kebutuhan spesi dimasukkan
3. Berat semen yang digunakan
4. Campuran yang digunakan beserta SF- nya
5. Data harga dimasukkan
6. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

6. Rangka Plafon

Analisa Bahan

Pekerjaan Pondasi Batu Kali | Harga Satuan Pasangan Bata 1/2 Batu | Harga Satuan Plesteran | Pekerjaan Beton | Pekerjaan Rangka Plafond

ANALISA PEKERJAAN RANGKA PLAFOND

DATA TEKNIS RANGKA PLAFOND

SF = %

1. UKURAN RANGKA PLAFOND = x (CM)

2. BALOK KAYU YANG DIGUNAKAN = x (CM)

3. BALOK KAYU UNTUK HANGER = x (CM)

KESIMPULAN

ANALISIS KEBUTUHAN KAYU MAKSIMUM = M3

ANALISIS KEBUTUHAN KAYU MENENGAH = M3

ANALISIS KEBUTUHAN KAYU MINIMUM = M3

KEBUTUHAN BAHAN

BALOK KAYU = HARGA (Rp.)

INDEX HARGA (Rp.)

ASBES DATAR = HARGA (Rp.)

PAKU RENG = HARGA (Rp.)

PAKU PLEPET (TERNIT) = HARGA (Rp.)

Analisa

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pakeri...	Harga Total

Batal OK

Pekerjaan Cat: Melamin dan

Gambar 3.7

Dari gambar dapat dijelaskan proses pemasukan datanya yaitu;

1. Angka SF – nya diamsukkan dulu
2. Ukuran rangka plafon yang digunakan
3. Ukuran balok kayu yang digunakan
4. Ukuran balok kayu untuk hanger yang digunakan
5. Data indeks dan harga dimasukkan
6. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

7. Rangka Atap

Analisa Bahan
Rangka Atap, Usuk dan Reng | Pekerjaan Perutup Lantai | Tulangan Kolom Praktis, Ring Balok, Slood | Begesting Kolom Praktis, Ring Balok, Slood

ANALISA RANGKA ATAP, USUK DAN RENG

DATA TEKNIS PEKERJAAN RANGKA ATAP (USUK RENG):

1. BALOK KAYU USUK YANG DIGUNAKAN = × CM

2. BALOK KAYU RENG YANG DIGUNAKAN = × CM

3. JARAK ANTAR USUK = CM

4. JARAK ANTAR RENG = CM

LA = ×

SF = %

BALOK KAYU USUK = HARGA (@Rp.)

BALOK KAYU RENG =

PAKU RENG = INDEX HARGA (@Rp.)

ALTERNATIF PENGHITUNGAN =

Analisa

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total
------------	-----------------	-------------	----------	-----------------------	------------------------	-------------

Pilih Analisis Sebelumnya <<- | Pilih Analisis Berikutnya ->> | Batal | **OK**

Gambar 3.8

Dari gambar dapat dijelaskan proses pemasukan datanya yaitu;

1. Ukuran kayu usuk yang digunakan
2. Ukuran kayu reng yang digunakan
3. Jarak antar usuk
4. Jarak antar reng
5. Kemudian data ukuran ruangan yang digunakan
6. Angka SF- nya dimasukkan
7. Data harga dimasukkan dan indeks untuk paku
8. Kemudian tombol Alternatif Perhitungan ditekan untuk memilih hasil analisa untuk kebutuhan kayu.
9. Kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

8. Penutup Lantai

Analisa Bahan

Rangka Atap: Usuk dan Riang | Pekerjaan Penutup Lantai | Tulangan Kolom Praktis, Ring Balok, Sloof | Begesing Kolom Praktis, Ring Balok, Sloof

ANALISA PEKERJAAN PENUTUP LANTAI

DATA TEKNIS PEKERJAAN

TEBAL SPESI KERAMIK = CM

SPESIFIKASI CAMPURAN SPESI

SEMEN (PC) = SF % HARGA (@Rp.)

PASIR (PS) = SF % HARGA (@Rp.)

DIGUNAKAN

KERAMIK = M2 % HARGA (@Rp.)

SEMEN (PC) = KG % HARGA (@Rp.)

SEMEN GROUTING = KG % HARGA (@Rp.)

Analisa

Bahan/U	Ket. Bahan/Ulah	Index Ba.	Satua..	Harga Satuan Bahan..	Harga Satuan Pekarj..	Harga Total
---------	-----------------	-----------	---------	----------------------	-----------------------	-------------

Pilihan Analisis Sebelumnya <<- | Pilihan Analisis Berikutnya -> | Balai | OK

Pekerjaan Cat; Melamin dan

Gambar 3.9

Dari gambar dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Tebal spesi untuk kebutuhan keramik dimasukkan
2. Campuran yang akan digunakan dimasukkan dan untuk pasir dimasukkan pula angka SF beserta harganya
3. Kebutuhan keramik, berat semen dan berat semen grouting yang digunakan dimasukkan dengan angka SF dan harganya.
4. Kemudian tombol Analisa ditekan dan Ok

9. Tulangan Kolom Praktis, Ring Balok dan Sloof

Analisa Bahan

Rangka Atap: Usuk dan Reng | Pekerjaan Penutup Lantai: Tulangan Kolom Praktis, Ring Balok, Sloof | Begesing Kolom Praktis, Ring Balok, Sloof

ANALISA TULANGAN KOLOM PRAKTIS, RING BALOK DAN SLOOF

DATA TEKNIS PEKERJAAN

DIMENSI BETON = X CM

TULANGAN POKOK =

TULANGAN SENGGANG =

SENGKANG = = M

JAPAK ANTAR SEKANG TIAP 1M: = BUAH

BERAT SENGGANG = X X = KG

TULANGAN POKOK = X SF = %

= M

BERAT TULANGAN POKOK = X = KG

KAWAT =

BERAT TOTAL/M =

BERAT TOTAL/M3 =

HARGA (@Rp.)

BESI =

KAWAT =

Analisa

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Selua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Peken...	Harga Total

Pilihan Analisis Sebelumnya <<-

Pilihan Analisis Berikutnya >>

Batal

OK

Pekerjaan Cat, Melamin dan

Gambar 3.10

Dari gambar dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Ditentukan dulu dimensi dan fungsi beton dulu
2. Dipilih dimensi tulangan beton baik tulangan pokok maupun tulangan sengkang menurut fungsi konstruksi pada umumnya
3. Kemudian kolom kosong pada Sengkang ditekan
4. Jarak sengkang dipilih sesuai fungsi dari beton
5. Kolom kosong pada Berat Sengkang ditekan
6. Pada Tulangan Pokok diisi dengan jumlah tulangan pokok yang digunakan beserta angka SF-nya
7. Kemudian kolom kosong pada Berat Tulangan ditekan

8. Pada kolom Kawat diisi dengan pilihan kebutuhan kawat yang sesuai dengan fungsi beton
9. Pada kolom Berat Total keduanya ditekan
10. Data harga pada Besi dan Kawat diisi
11. Kemudian ditekan tombol Analisa dan Ok

10. Begisting Kolom Praktis, Ring Balok dan Sloof

The screenshot shows a software interface for material analysis. The main window is titled "Analisa Bahan" and contains a sub-window for "ANALISA BEGESTING KOLOM PRAKTIS, RING BALOK DAN SLOOF". The form is divided into several sections:

- DATA TEKNIS PEKERJAAN:**
 - DIMENSI COR BETON =** Includes input fields for **TEBAL** (Thickness), **TINGGI** (Height), and **SF =** (Surface Finish).
 - DIMENSI MULTIPLEX =** Includes input fields for **PANJANG** (Length), **LEBAR** (Width), and **TEBAL** (Thickness).
 - KEBUTUHAN BEGESTING =** Includes input fields for **LEMBAR** (Sheets), **PAKU =** (Reinforcement), and **HARGA (@Rp.)** (Price).
- Table:** A table with columns: **Bahan/U...**, **Kel. Bahan/Upah**, **Indek. Be...**, **Sesua...**, **Harga Satuan Bahan...**, **Harga Satuan Pakeri...**, and **Harga Total**.
- Buttons:** "Analisa", "Pilihan Analisis Sebelumnya <<-", "Pilihan Analisis Berikutnya ->>", "Batal", and "OK".

Gambar 3.11

Dari gambar diatas dapat dijealskan sebagai berikut;

1. Menentukan dulu dimensi beton dan diisikan pada kolom Dimensi Cor Beton beserta SF-nya. Yang dimaksud dengan Tebal yaitu ukuran lebar papan begisting atau multipleks yang mampu menutup tebal cor beton. Dan yang

dimaksud dengan Tinggi yaitu ukuran panjang papan begisting atau multipleks yang dapat menutup tinggi atau panjang cor beton

2. Tekan kolom di bawah kolom input dimensi
3. Data ukuran multipleks yang digunakan dimasukkan beserta SF-nya
4. Kemudian kolom Kebutuhan Begisting ditekan
5. Dilanjutkan mengisi data harga pada kolom bahan yang ada
6. Setelah data telah terisi, kemudian tekan tombol Analisa dan Ok.

11. Penutup Atap

The screenshot shows a software interface for material analysis. The main window is titled "Analisa Bahan" and contains a sub-window "ANALISA PEKERJAAN PENUTUP ATAP". There are two main categories: "GENTENG KAMPUNG" (selected) and "GENTENG BETON". Each category has a "NOG" (Non-Genteng) sub-section. The "NOG GENTENG KAMPUNG" section includes input fields for "GENTENG NOG =", "PC =", and "PASIR PASANG =", each with a corresponding "HARGA (@Rp.)" dropdown menu. The "NOG GENTENG BETON" section has similar fields. Below the input fields is a table with the following columns: "Bahan/U...", "Ket. Bahan/Upah", "Index Ba...", "Satua...", "Harga Satuan Bahan...", "Harga Satuan Pakeri...", and "Harga Total". At the bottom of the window, there are buttons for "Pilihan Analisis Sebelumnya <<--", "Pilihan Analisis Berikutnya -->", "Batal", and "OK".

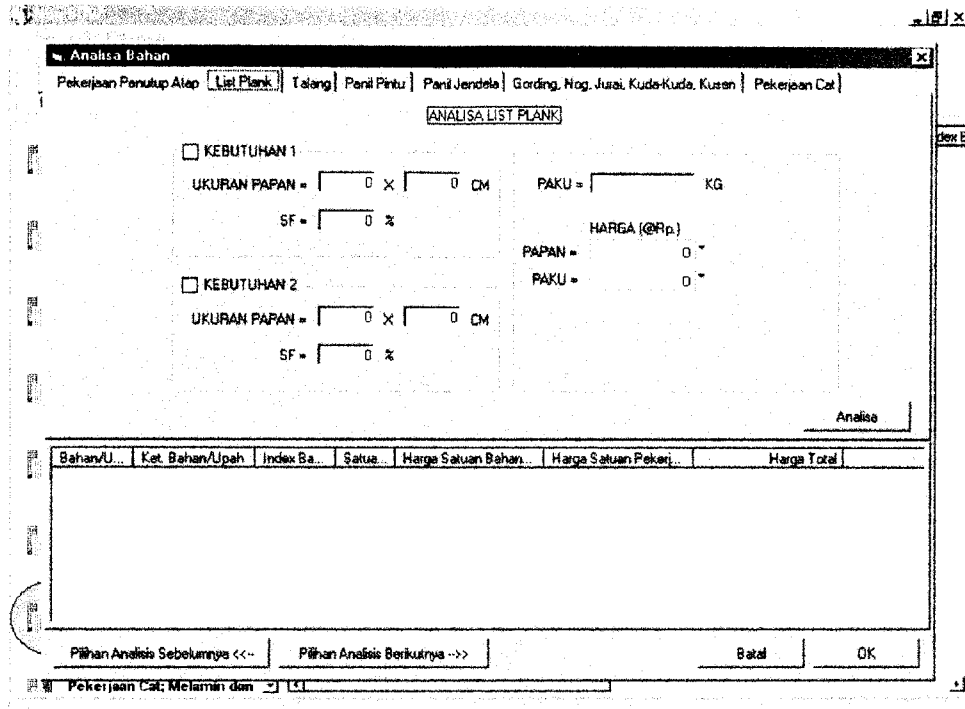
Gambar 3.12

Dari gambar diatas dapat dijealskan sebagai berikut;

1. Dipilih dulu jenis item yang akan dianalisa dekan menekan tombol bulat
2. Kemudian data harga dimasukkan

3. Selanjutnya ditekan pada tombol Analisa dan Ok

1.2 Lis Plank



Gambar 3.13

Dari gambar diatas dapat dijealskan sebagai berikut;

1. Ditentukan dulu jumlah list plank yang akan digunakan, jika menggunakan satu list plank maka salah satu tombol kotak ditekan. Jika ada dua list plank yang digunakan maka kedua tombol kotak ditekan.
2. Kemudian data dimensi list plank dan harga dimasukkan
3. Selanjutnya ditekan pada tombol Analisa dan Ok

12. Talang

Gambar 3.13

Cara memasukan data pada analisa Talang hampir sama dengan analisa List Plank tetapi yang berbeda adalah pada analisa Talang, analisa kebutuhan papan keduanya selalu dipakai. Sedangkan analisa List Plank tidak selalu menggunakan keduanya.

13. Panil Pintu

Analisa Bahan

Pekerjaan Perutup Atap | List Plank | Telang | Panil Pintu | Panil Jendela | Gording, Nog, Jural, Kuda-Kuda, Kusen | Pekerjaan Cat

ANALISA PANIL PINTU

DATA DAN SPESIFIKASI

UKURAN PAPAN = [] x [] x [] M HARGA (@Rp.) []

SF = [] %

LEM KAYU = [] HARGA (@Rp.) []

LEM KAYU = []

Analisa

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total
------------	-----------------	-------------	----------	-----------------------	------------------------	-------------

Pilihan Analisis Sebelumnya <<- | Pilihan Analisis Berikutnya ->> | Batal | OK

Pekerjaan Cat; Melamin dan []

Gambar 3.14

Dari gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Dimensi panil atau daun pintu dimasukkan dulu beserta SF-nya
2. Kemudian data harga dimasukkan pada bahan
3. Selanjutnya ditekan pada tombol Analisa dan Ok

14. Panil Jendela

The screenshot shows a software interface for window panel analysis. The main input section is titled "DATA DAN SPESIFIKASI" and includes the following fields:

- UKURAN PAPAN = [] x [] x [] M
- SF = [] %
- REHEL = []
- LEM KAYU = []

Each of these fields has a corresponding "HARGA (@Rp.)" dropdown menu. Below the input fields is a table with the following columns:

Bahan/U	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satuan	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total

At the bottom of the window, there are navigation buttons: "Pilihan Analisis Sebelumnya <<", "Pilihan Analisis Berikutnya >>", "Batal", and "OK".

Gambar 3.15

Cara pemasukan data pada analisa Panil Jendela hampir sama dengan analisa Panil Pintu tetapi yang berbeda adalah pada analisa Panil Jendela terdapat tambahan bahan yaitu Regel. Yang dimaksud Regel adalah hiasan kayu pada jendela kaca. Jika tidak menggunakan Regel, maka pada hasil analisa di tabel item pekerjaan Regel dihapus secara manual.

15. Gording, Nog, Jurai, Kuda – kuda dan Kusen.

Analisa Bahan

Pekerjaan Penutup Atap | List Plank | Talang | Panel Pintu | Panel Jendela | **Gording, Nog, Jurai, Kuda-Kuda, Kusen** | Pekerjaan Cat

ANALISA GORDING, NOG, JURAI, KUDA-KUDA, DAN KUSEN

DATA DAN SPESIFIKASI

	HARGA (@Rp.)
BALOK KAYU = <input type="text"/> M3	0
PAKU = <input type="text"/> KG	0
BAUT = <input type="text"/> BUAH	0

Analisa

Bahan/U...	Ket. Bahan/Upah	Index Ba...	Satua...	Harga Satuan Bahan...	Harga Satuan Pekerj...	Harga Total

Pilihan Analisa Sebelumnya <<- | Pilihan Analisa Berikutnya ->> | Batal | OK

Pekerjaan Cat: Melamin dan

Gambar 3.16

Pada analisa ini hanya memasukkan data harga saja. Jika digunakan untuk analisa Kuda – kuda, maka pada kolom Paku tidak diisi. Sedangkan untuk analisa yang lain, pada kolom Baut tidak diisi.

16. Pekerjaan Cat dan Meni

Gambar 3.17

Pada analisa cat ini ada beberapa pilihan analisa yang akan digunakan. Jika menggunakan analisa cat tembok, maka tombol bulat pada analisa Cat Tembok Standar Decolith ditekan. Demikian juga untuk analisa cat kayu dan meni. Untuk lebih jelasnya dapat diterangkan sebagai berikut;

a. Jika sudah memilih analisa cat tembok, maka selanjutnya adalah;

1. Memilih kebutuhan cat tembok dalam kg atau ltr.
2. Kebutuhan cat diisi beserta SF-nya dan kolom pada KG atau LTR ditekan.
3. Selanjutnya ditekan tombol Analisa dan Ok

b. Jika sudah memilih analisa cat kayu, maka selanjutnya adalah;

1. Kebutuhan cat diisi dengan pilihan yang sudah disediakan beserta SF-nya, kemudian kolom pada KG ditekan

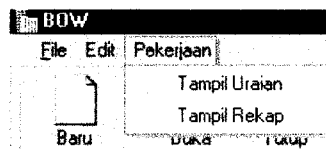
2. Kolom SF pada Plamur diisi kemudian kolom pada KG ditekan
3. Setelah data kebutuhan bahan sudah diisi, maka data harga bahan tinggal dimasukkan
4. Selanjutnya ditekan tombol Analisa dan Ok

c. Jika sudah memilih analisa meni, maka selanjutnya adalah;

1. Kebutuhan meni diisi dengan pilihan yang sudah disediakan beserta SF-nya, kemudian kolom pada KG ditekan
2. Setelah data kebutuhan bahan sudah diisi, maka data harga bahan tinggal dimasukkan
3. Selanjutnya ditekan tombol Analisa dan Ok

TAHAP IV MENCETAK HASIL

Dalam mencetak hasil perhitungan tahapan yang dilakukan baik program BOW maupun NONBOW adalah sama. Yaitu dengan menekan tombol Excel atau tekan menu File dan pilih submenu Simpan ke Excel. Maka analisa perhitungan item pekerjaan akan tersimpan dan dapat dicetak. Keterangan tombol Excel dan menu File dapat dilihat pada tahap II dan tahap III . Apabila mencetak rencana anggaran biaya dan rekapitulasi perhitungan maka, menggunakan fasilitas menu Pekerjaan, seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4.1

Jika memilih Tampil Uraian maka tampilan yang keluar adalah rencana anggaran biaya. Seperti pada gambar di bawah ini.

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATU...	JUMLAH (Rp)	TOTAL (Rp)	BOBOT (%)
1	PEKERJAAN PERSIAPAN						
	[Analisa: Lump Sum] Urutset & Bou...	Ls	1.0000	125.000.00	125.000.00		
	[Analisa: Lump Sum] Pembersihan ...	Ls	1.0000	125.000.00	125.000.00		
						250.000.00	0.57%
2	PEKERJAAN TANAH DAN ...						
	[Analisa: A1] 1 m3 Galian Tanah (...)	M3	13.5400	9.087.50	123.044.75		
	[Analisa: A1B] 1 m3 Urugan Pasir ...	M3	6.2300	51.087.50	318.275.13		
						441.319.88	1.01%
3	PEKERJAAN PLESTERAN ...						
	[Analisa: DPU] 1 m3 Pasangan Ba...	M3	7.8100	176.259.75	1,376,588.65		
	[Analisa: DPU] 1 m2 Pasangan Ba...	M2	13.4600	31.946.13	429.934.84		
	[Analisa: DPU] 1 m2 Plesteran Te...	M2	207.4400	54.194.00	11,242,003.36		
						13,048,586.85	29.67%
4	PEKERJAAN BETON BERT...						
	[Analisa: G41 & Suplemen V] Peke...	M3	3.3500	2,293,105.50	7,581,903.43		
						7,581,903.43	17.58%
5	PEKERJAAN KAYU DAN AT...						
	[Analisa: F27] 1 m3 Pekerjaan Kus...	M3	0.5600	3,506,800.00	1,963,808.00		
	[Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu Tri...	M2	6.0700	222,850.00	1,352,699.50		
	[Analisa: F36] 1 m2 Daun Pintu Te...	M2	1.6500	257,687.50	441,684.38		
	[Analisa: F36] 1 m2 Daun Jendela...	M2	4.6900	222,850.00	1,045,166.50		
	[Analisa Lump Sump] Pemasangan...	bh	5.0000	58,500.00	292,500.00		
	[Analisa Lump Sump] Pemasanga...	bh	5.0000	19,000.00	95,000.00		
	[Analisa: F19] 1 m2 Pek. Atap Usu...	M2	67.5800	32,335.00	2,185,199.30		
	[Analisa: F1a & F3B] 1 m2 Penutup...	M2	53.8600	53,055.00	2,857,542.30		
	[Analisa: F21] 1 m2 Pekerjaan Pap...	M2	7.6900	26,579.00	204,392.51		
	[Analisa: DPU] 1 m' Talang Lebar ...	M2	6.2000	46,937.50	291,012.50		
	[Analisa: F9] 1 m' Pekerjaan Ceng...	M'	12.3000	44,629.00	548,936.70		
	[Analisa: F23 & Penjelasan] 1 m3 ...	M3	0.7100	2,797,400.00	1,986,154.00		
	[Analisa: H2] Menutup 1 m2 Atap ...	M2	67.5800	21,945.00	1,483,043.10		
	[Analisa: H6 & G16] 1 m' Pasang G...	M'	10.8000	27,492.00	296,913.60		
						15,044,052.39	34.44%

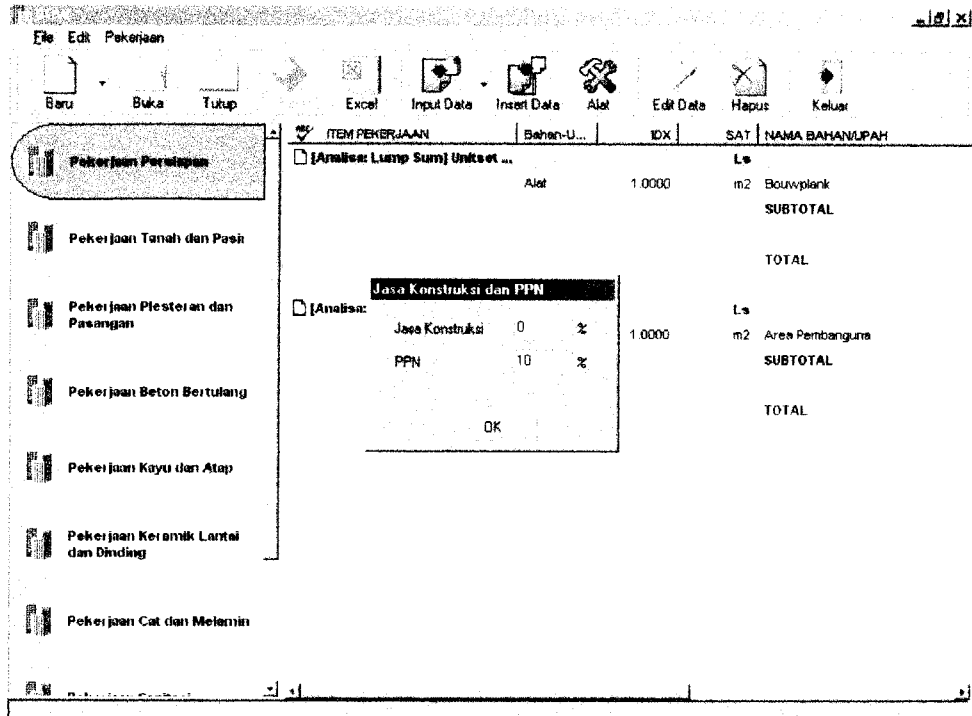
Gambar 4.2

Setelah keluar tampilan seperti gambar di atas, jika ingin mencetak hasil tersebut langkah selanjutnya adalah menekan tombol Berkas pada pojok kiri atas. Seperti terlihat pada gambar di bawah. Setelah menekan tombol Berkas, maka perhitungan rencana anggaran akan tersimpan di Excel dan dapat dicetak.

Uraian	
Berkas	
NO	URAIAN PEKERJAAN
1	PEKERJAAN PERSIAPAN

Gambar 4.3

Dari gambar 4.1, jika memilih submenu Tampil Rekap maka yang pertama muncul adalah kolom pengisian Jasa Konstruksi dan PPN. Seperti terlihat pada gambar di bawah.



Gambar 4.4

Setelah mengisi kolom Jasa Konstruksi dan PPN, lalu tekan Ok. Maka akan tertampil rekapitulasi rencana anggaran biaya, seperti gambar di bawah.

Rekap				
Berkas				
NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT (%)	JUMLAH (Rp)	TOTAL (Rp)
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	0.57%	250.000,00	
2	PEKERJAAN TANAH DAN PASIR	1.01%	441.319,88	
3	PEKERJAAN PLESTERAN DAN PASANGAN	29.87%	13.048.586,85	
4	PEKERJAAN BETON BERTULANG	17.58%	7.681.903,43	
5	PEKERJAAN KAYU DAN ATAP	34.44%	15.044.052,39	
6	PEKERJAAN KERAMIK LANTAI DAN DINDING	7.50%	3.277.072,63	
7	PEKERJAAN CAT DAN MELAMIN	5.77%	2.519.848,13	
8	PEKERJAAN SANITASI	2.12%	925.500,00	
9	PEKERJAAN LAIN - LAIN	1.14%	497.000,00	
		100 %		43.685.283,30
			Jasa Konstruksi 10 ...	4.368.528,33
			Jumlah =	48.053.811,63
			PPN = 10% =	4.805.381,16
			TOTAL =	52.859.192,79

Gambar 4.5

Jika ingin mencetak pada kertas maka tekan tombol Berkas pada pojok kiri atas, seperti pada gambar di bawah. Rekapitulasi rencana anggaran biaya ini akan tersimpan dulu di Excel dan selanjutnya baru bisa dicetak.



Gambar 4.6