

PERPUSTAKAAN FTSP
HABIBAKUMELI

TGL. TERIMA :
NO. JUDUL :
NO. INV. : 51200016/8001
NO. INDUK :

TUGAS AKHIR

STUDI PERBANDINGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN UNTUK DAERAH BALI DAN YOGYAKARTA PADA PENYUSUNAN RAB PROYEK BANGUNAN VILLA

(Studi Kasus : Proyek Villa Joddy di Jalan Oboroi Kuta Bali oleh PT. Graha
Tropic Contractor)



Disusun Oleh:

SAM BASRUN (97 511 226)
DEDY RINALDY (97 511 428)

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005

TUGAS AKHIR

STUDI PERBANDINGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN UNTUK DAERAH BALI DAN YOGYAKARTA PADA PENYUSUNAN RAB PROYEK BANGUNAN VILLA

**(Studi Kasus : Proyek Villa Joddy di Jalan Oboroi Kuta
Bali oleh PT. Graha Tropic Contractor)**

**Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh
derajat Sarjana Teknik Sipil**

Oleh :

Nama : Sam Basrun
No. Mhs : 97 511 226

Nama : Dedy Rinaldy
No. Mhs : 97 511 428

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**STUDI PERBANDINGAN HARGA SATUAN
PEKERJAAN UNTUK DAERAH BALI DAN
YOGYAKARTA PADA PENYUSUNAN RAB PROYEK
BANGUNAN VILLA**

**(Studi Kasus : Proyek Villa Joddy di Jalan Oboroi Kuta
Bali oleh PT. Graha Tropic Contractor)**

1. Nama : Sam Basrun

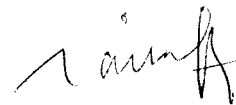
No. Mhs : 97 511 226

2. Nama : Dedy Rinaldy

No. Mhs : 97 511 428

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H. Faisol AM, MT
Dosen Pembimbing



Tanggal : 16-4-2005

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala dari kebajikan yang diusahakannya dan ia mendapat siksa dari kejahatan yang dikerjakannya.” (Q.s. al-Baqarah: 286).

Tak sekalipun mereka lupa bahwa kesabaran dan rasa percaya mereka pada Allah akan membawa kepada keberhasilan. Mereka menyadari –seperti yang dikatakan oleh Nabi s.a. w., “Barangsiapa yang tetap bersabar, Allah akan membuatnya sabar. Tak ada karunia yang lebih baik daripada kesabaran.”

(HR Bukhari)

“Aku sangat yakin bahwa semua yang diberikan Allah Swt kepadaku adalah yang terbaik”

“Aku harus selalu sadar sepenuhnya bahwa yang terbaik bagiku menurutku belum tentu yang terbaik menurut Allah Swt, bahkan sangat mungkin aku terkecoh oleh keinginan dan harapanku sendiri”

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu pasti ada kemudahan, bersama kesulitan itu pasti ada kemudahan” [QS Al Insyirah (94) ayat 5-6]

PERSEMBAHAN

Sepenuhnya kupersembahkan skripsi ini untuk,.....

- ☺ *Ibu dan Bapakku tercinta. Saat ini, mungkin hanya karya ini yang dapat aku persembahkan sebagai ungkapan terima kasih atas pengorbanan dan cucuran keringat yang selalu mendukung ananda.*
- ☺ *Adikku Astrid yang selalu memberikan dukungan dan do'anya.*
- ☺ *Sayangku Asri Juartika yang selalu sabar memberi semangat dan selalu mendo'akanku.*
- ☺ *Bapak, Ir, H, Faisol AM, MS. Selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan terhadap Tugas Akhir kami.*
- ☺ *Teman-temanku Adiwidya Computer: Mba Bid, Gangga, Yovan, Sugeng, Hendi.*

Ucapan Terima Kasih

- ☺ Ibu dan Bapakku tercinta atas semua pengorbanan dan cucuran keringat yang selalu memberikan kasih sayang serta do'anya selama ini.
- ☺ Adikku Astrid yang selalu memberikan dorongannya.
- ☺ Sayangku dan Cintaku Asri Juartika yang telah sabar memberikan pengertian, dorongan dan do'anya.
- ☺ Teman-temanku Adiwidya Computer: Mba Bid, Gangga, Yovan, Sugeng, Hendi atas bantuan dan dukungannya yang sangat berarti.
- ☺ Sahabat-sahabat terbaikku: Jalil & Erna, Teman-teman KKN Sardonoharjo, teman-teman angkatan 97 kelas F, Mba Bid (kapan kawinya:)), Gangga (smoga cepat slesai kuliahnya), Yovan (cepat kawin tho malu sm umur☺) yang selalu memberikan spirit, inspirasi dan ketulusannya.
- ☺ Suplier-suplier Komputer: Teguh Jaya, Atik Kom, NE, MSC, SME, Kent, Maju Jaya, 76, Eri Jaya, Guna Jaya, Ex-Fire (Wa2n), Tunas Utama Comp, Zaelindo, Servis Center, CSE semoga tambah sukses.
- ☺ Komputerku yang selalu membantu dan menemaniku.

Semoga Allah SWT selalu memberikan rizki dan rahmat kepada kita semua Amin...

Aku persembahkan skripsiku ini untuk Papa dan
Mama Haji dan Hajjah Mannakari Thaha yang
selalu memberi semangat kepadaku untuk
berjuang.... Aku berharap mudah-mudahan
apa-apa yang kupersembahkan ini dapat
menjadikan Beliau tersenyum akan
keberhasilanku... amien

Skripsiku ini juga aku persembahkan kepada k
akak-kakakku Masjhuri, Amier dan Ruslan
yang selalu memberi
Semangat agar aku terus berjuang..

Tak lupa aku persembahkan juga untuk
Adikku sayang Isnani Hartati yang
Selalu memberi semangat dan
Menemaniku dalam menyelesaikan
Skripsiku ini.....

Kupersembahkan juga kepada Mas Dhanoë
Yang senantiasa membimbingku sehingga
Aku bisa menapaki hidupku ini
Di tempat rantauanku

Teman-temanku di PBP. Sinar Perak yang
Selalu memberi semangat kepadaku..
Pak Latif, Pak Nur, Pak Gatot, Emon, JQ,
Dhana, Gawor, Agung, Ery, om Bagus, Adi
Dan teman-teman yang lain yang selalu
Membantuku yang tak dapat kutulis
Satu per satu....

Thanx everybody.... thanx a lot for your
a kindness


yours,
SAM BASRUN, ST

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Tugas Akhir yang berjudul *Studi Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan untuk Daerah Bali dan Yogyakarta Pada Penyusunan RAB Proyek Bangunan Villa “(Studi Kasus : Proyek Villa Joddy di Jalan Oboroi Kuta Bali Oleh PT. Graha Tropic Contractor)”*.

Laporan disusun untuk diajukan kepada Universitas Islam Indonesia untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana S1 Teknik Sipil. Dimana dalam kurikulum pendidikan di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Indonesia, setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir pada proyek pembangunan yang berhubungan dengan dunia ketekniksipilan. Agar nantinya ilmu yang kami dapatkan bisa disosialisasikan dilapangan maupun dimasyarakat.

Pada kesempatan ini tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. H. Widodo, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. H. Faisol AM, MT, selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Ir. Bambang H, selaku Manager Proyek Pembangunan Villa Joddy di Bali.

5. Bapak Ir. Sudjoko, selaku Site Manager.
6. Bapak Drs. Hari, selaku pembimbing di lapangan.
7. Bapak, Ibu, kakak dan adik kami tercinta, yang selalu percaya dan mendukung, menyemangati, dan membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman baik serta sobat-sobat kami : Faisal Agung , dan komputer kami tersayang.
9. Semua pihak yang telah rela membantu selama pelaksanaan dan sampai selesainya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang diberikan akan penyusun terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama bagi penyusun dan para pembaca sekalian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, September 2004

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL 2.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pokok Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Muhamad Rizqi Suryana dan Imam Nuryanto (2001).....	6
2.2. Andy dan Ridwan (1999).....	7
2.3. Deny Hermawan (2002).....	7
2.4. Zainuri dan Ervan (2000).....	8

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. Biaya.....	10
3.1.1 Definisi.....	10

1. Iman Soeharto (1997).....	10
2. Soedrajat Sastraatmadja (1984).....	11
3.1.2. Macam-macam Penaksiran Biaya.....	11
3.1.3. Lima Hal Yang Pokok dalam Menghitung Biaya.....	12
3.1.4. Metode Perkiraan Biaya.....	14
3.2. Rencana Anggaran Biaya.....	17
3.2.1. Definisi.....	17
3.2.2. Tujuan Penyusunan RAB.....	18
3.2.3. Macam Rencana Anggaran Biaya.....	19
3.2.4. Data Yang Diperlukan Dalam Pembuatan RAB.....	22
3.2.5. Harga Satuan Pekerjaan.....	22
3.3. Metoda Perhitungan.....	23
3.3.1. Jenis dan Volume Pekerjaan.....	24
3.3.2. Upah Kerja.....	24
3.3.3. Harga Bahan / Material.....	25
3.3.4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	25
3.3.5. Rencana Anggaran Biaya tiap Kelompok Pekerjaan.....	26
3.3.6. Rencana Anggaran Biaya Total.....	26
3.4. Analisa Anggaran Biaya Non BOW (Praktis).....	27
3.4.1. Pekerjaan Galian.....	28
3.4.2. Penimbunan Kembali.....	29
3.4.3. Penyebaran dan Pematatan Tanah Galian.....	30
3.4.4. Pekerjaan Batu Bata.....	30
3.4.5. Pekerjaan Plesteran.....	31
3.4.6. Pekerjaan Beton.....	32
3.4.7. Kayu Cetakan.....	32
3.4.8. Campuran Beton dan Pemeliharaan Beton.....	33
3.4.9. Penulangan.....	34

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Flow Chart.....	35
----------------------	----

BAB V HASIL DAN ANALISIS DATA

5.1. Data.....	37
5.1.1. Volume Pekerjaan Villa Joddy.....	37
5.1.2. Daftar Harga Material.....	41
5.1.3. Daftar Harga Upah.....	42
5.2. Analisis Data	
5.2.1. Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bali dan Yogyakarta...	42
5.2.1.1. Analisis Harga Satuan Material Bali.....	43
5.2.1.2. Analisis Harga Satuan Upah Bali.....	43
5.2.1.3. Analisis Harga Satuan Alat Bali.....	43
5.2.1.4. Analisis Harga Satuan Material Yogyakarta.....	43
5.2.1.5. Analisis Harga Satuan Upah Yogyakarta.....	44
5.2.1.6. Analisis Harga Satuan Alat Yogyakarta.....	44
5.3. Rencana Anggaran Biaya Villa Jody (RAB)	
5.3.1. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Villa Joddy 3 kamar tidur..	45
5.3.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Villa Jogjakarta.....	50

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Harga Satuan Pekerjaan.....	56
6.1.1. Harga Satuan Upah.....	56
6.1.1.1. Analisa Harga Satuan Upah Jogja lebih Tinggi dr Bali	56
6.1.1.2. Analisa Harga Satuan Upah Jogja lbh Rendah dr Bali..	59
6.1.2. Harga Satuan Material.....	65
6.1.2.1. Harga Satuan Jogja lebih Tinggi dari Bali.....	66
6.1.2.2. Harga Satuan Jogja lebih Rendah dari Bali.....	66
6.1.3. Harga Satuan Alat.....	72
6.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Jogja dan Bali untuk Tiap-tiap pek	77
6.3. Harga Penawaran.....	80

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan.....	83
----------------------	----

7.2. Saran.....	83
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

INTISARI

Pada saat ini, kontraktor umumnya membuat harga penawaran berdasarkan analisa yang tidak seluruhnya berpedoman pada analisa BOW. Selain cara tersebut kontraktor juga biasa merencanakan anggaran biaya berdasarkan pengalaman, walaupun tidak terlepas dari perhitungan analisa BOW. Sangat pentingnya perencanaan dari suatu biaya yang diperlukan memacu sangat pentingnya mengetahui factor-faktor apa saja yang perlu diketahui untuk penyusunan perencanaan biaya ini atau yang lazim dikenal dengan RAB.

Metode penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini mencakup studi literature, wawancara dan observasi. Literatur yang digunakan adalah sumber-sumber yang digunakan sebagai pedoman atau acuan perbandingan terhadap data-data proyek. Wawancara adalah bagian dari metode pengumpulan data, sebagai pelengkap dari hasil pengamatan pada proyek yang ditinjau untuk menyusun RAB villa berdasarkan analisa harga satuan alat, analisa harga satuan material dan analisa harga satuan upah.

Ada beberapa item pekerjaan pada analisa langsung yang lebih tinggi dari analisa borongan bahkan lebih tinggi dari analisa BOW, misalnya untuk urugan pasir pada pekerjaan tanah dan untuk sloof pada pekerjaan beton, namun hal ini tidak berpengaruh pada keuntungan secara kumulatif atau keseluruhan. Rasio perbandingan nilai harga kontrak didapatkan bahwa harga kontrak untuk Villa di Yogyakarta lebih murah yaitu Rp. 537.971.441,10 dibandingkan dengan harga kontrak untuk pembangunan Villa di Bali yaitu sebesar Rp. 580.308.014,08. Jika dalam bentuk perbandingan atau rasio yaitu 1:1,08. Setiap daerah mempunyai nilai harga satuan yang berbeda, yang meliputi harga satuan material, harga satuan upah, harga satuan alat dan harga satuan pekerjaan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk mewujudkan suatu bangunan, sangatlah perlu perencanaan yang matang dalam penyusunan anggaran biaya. Rencana anggaran biaya ini lebih dikenal dengan RAB. Penyusunan RAB dipengaruhi oleh analisis harga satuan pekerjaan yang terdiri dari harga satuan upah dan harga satuan material. Harga satuan upah dan harga satuan material ini dipengaruhi oleh banyak faktor dari masing-masing daerah.

Pelaksanaan suatu proyek ataupun perencanaan suatu proyek, sangat membutuhkan analisa pekerjaan yang matang. Adanya perbedaan dari analisa harga satuan upah dan harga satuan material menjadi acuan yang sangat penting dalam kasus ini. Analisa harga satuan pekerjaan dari tiap-tiap proyek akan menghasilkan RAB yang jeli dan efisien sehingga proyek tersebut nantinya dapat dikatakan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan atau sebaliknya.

Bagi seseorang perencana ataupun kontraktor yang akan membuat kontrak suatu pekerjaan sangat membutuhkan analisa harga satuan pekerjaan di setiap daerah, dimana akan berlangsungnya proyek tersebut. Dalam penyusunan harga satuan pekerjaan pada tiap-tiap daerah tersebut, perlu diadakan survey harga material atau harga upah yang berlaku pada daerah tersebut yang nantinya dijadikan acuan sebagai data awal penyusunan RAB.

Villa adalah salah satu bentuk bangunan yang mempunyai struktur mirip dengan rumah tinggal kelas menengah keatas. Perencanaan suatu villa membutuhkan penyusunan RAB yang cukup matang, dengan alasan efisiensi waktu dan biaya yang akan dikeluarkan. Perbedaan harga satuan pekerjaan di setiap daerah, akan mempengaruhi RAB dari villa tersebut mempunyai variasi harga kontrak yang berbeda pula, bahkan terkadang menimbulkan perbedaan yang sangat mencolok.

Perbedaan dari harga satuan pekerjaan pada setiap daerah, dipengaruhi oleh produktivitas tenaga kerja dan material yang digunakan yang tak lepas dari biaya transportasi pada daerah tersebut. Semakin jauh sumber material maka akan semakin mahal biaya transportasinya, begitu pula dengan harga satuan upah, semakin tinggi produktivitasnya maka akan semakin tinggi pula harga upah yang diminta. Produktivitas dari tenaga kerja memiliki karakteristik yang bervariasi di setiap daerah.

Pengaruh daerah terhadap harga satuan upah dan harga satuan material dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan analisa satuan pekerjaan. Analisa ini kita gunakan untuk membuat RAB proyek berupa villa, sehingga dapat dengan cepat menentukan rasio perbandingan nilai kontrak dari proyek villa yang ada di Bali dan Yogyakarta. Setiap jenis pekerjaan di setiap daerah memiliki perbedaan pada analisa harga satuan material dan juga harga satuan upah. Untuk mempermudah dalam menyusun RAB villa di Bali dan Yogyakarta, sangatlah penting dilakukan penelitian untuk mengevaluasi perbedaan harga satuan pekerjaan pada daerah tersebut. Mengapa? Karena pada kenyataannya

cepat menentukan rasio perbandingan nilai kontrak dari proyek villa yang ada di Bali dan Yogyakarta. Setiap jenis pekerjaan di setiap daerah memiliki perbedaan pada analisa harga satuan material dan juga harga satuan upah. Untuk mempermudah dalam menyusun RAB villa di Bali dan Yogyakarta, sangatlah penting dilakukan penelitian untuk mengevaluasi perbedaan harga satuan pekerjaan pada daerah tersebut. Mengapa? Karena pada kenyataannya pengalaman dilapangan tidaklah sepenuhnya dan selamanya dapat dijadikan acuan untuk menyusun RAB tanpa adanya evaluasi perbedaan dari harga satuan pekerjaan dimasing-masing daerah.

Dari beberapa uraian diatas, maka kasus perbedaan harga satuan untuk menyusun RAB sangat perlu dilakukan. Melalui penelitian ini setiap kasus proyek pembangunan yang membutuhkan RAB dalam bentuk villa dengan spesifikasi yang sama dengan penelitian ini dapat dengan mudah ditentukan bayangan atau gambaran dari perbedaan harga satuan pada daerah Bali dan Yogyakarta.

1.2. Pokok Masalah

Bagaimana pengaruh suatu daerah terhadap harga satuan pekerjaan sehingga mempengaruhi penyusunan RAB dari proyek villa di Bali dan Yogyakarta?

1.3. Tujuan Penelitian

1. ► Mendapatkan rasio perbandingan harga satuan material daerah Bali dan Yogyakarta.

▶ Mendapatkan rasio perbandingan harga satuan upah daerah Bali dan Yogyakarta.

▶ Mendapatkan rasio perbandingan harga satuan alat daerah Bali dan Yogyakarta.

▶ Mendapatkan rasio perbandingan harga satuan pekerjaan daerah Bali dan Yogyakarta.

2. Mendapatkan rasio perbandingan harga nilai kontrak untuk daerah Bali dan Yogyakarta.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Menjadi acuan dalam penyusunan RAB dalam bentuk villa dengan harga upah dan material yang berlaku di Yogyakarta.
2. Membuktikan lebih dalam seberapa besar pengaruh daerah dan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan harga satuan upah dan harga satuan material.
3. Menjadi penerapan dan pendalaman salah satu ilmu teknik sipil yang diperoleh dibangku kuliah.

1.5. Batasan Penelitian

Agar penelitian atau studi kasus yang dilakukan tidak jauh menyimpang dari tujuan penelitian, maka diberikan batasan-batasan penelitian sebagai berikut:

1. Data yang diambil untuk Bali adalah pembangunan Villa Jody yang berlokasi di jalan Oboroi Kuta, oleh PT. Graha Tropic Contractor.

2. Data yang akan dibuat di Yogyakarta berdasarkan harga satuan upah dan harga satuan material yang berlaku di Yogyakarta dengan periode tahun yang sama dengan harga satuan upah dan harga satuan material yang digunakan PT. Graha Tropic Contractor.
3. Analisis harga satuan di Bali dan di Yogyakarta sama, dimana analisis harga satuan ini mengacu pada BOW dan analisis berdasarkan pengalaman dilapangan.
4. Villa di Yogyakarta yang akan dibangun adalah Villa fiktif dengan spec (bentuk, ukuran, material, tenaga) yang sama dengan Villa Jody.
5. Pembebasan tanah diabaikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk menghindari duplikasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis memaparkan hasil penelitian dari Tugas Akhir yang pernah dilakukan dan literature yang menunjang penyusunan dan dijadikan sebagai acuan seperti yang dijelaskan berikut ini:

Hasil Penelitian yang Pernah Dilakukan

Sebagai bahan perbandingan dan bahan referensi untuk penelitian kami, maka memaparkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan guna menghindari duplikasi. Hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut.

1. Muhammad Rizqi Suryana dan Imam Nuryanto (2001)

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rizqi Suryana dan Imam Nuryanto yaitu Studi Komparatif Indeks Analisa BOW dengan Indeks Analisa di Lapangan Pada Pekerjaan Pasangan (2001), menyebutkan bahwa, untuk harga satuan upah tenaga kerja pada pekerjaan pasangan batu kali di Yogyakarta dalam 1 m³ adalah Rp. 52.320,00 dari hasil analisa harga menggunakan BOW. Penelitian ini menggunakan metode harga satuan BOW dan metode penyusunan harga satuan di lapangan.

Pada penelitian ini dilakukan hanya berdasarkan atas perbandingan dari analisa harga satuan pekerjaan berupa pekerjaan pasangan batu kali saja,

sedangkan pada penelitian yang kami lakukan adalah perbandingan harga satuan pekerjaan dari setiap item pekerjaan Villa di Bali dan di Yogyakarta.

2. Andy dan Ridwan (1999)

Penelitian yang dilakukan oleh Andy dan Ridwan (1999) yaitu Studi Komparasi Analisa Perhitungan Anggaran Biaya Pada Konstruksi Bangunan Gedung Dengan Metoda B.O.W. dan Non B.O.W. (modern dan Praktis), hanya mencari bahwa persentase keuntungan terbesar pada pekerjaan beton, pekerjaan tanah dan pekerjaan batu bata didapat dengan menggunakan analisa harga satuan dengan menggunakan metode modern atau praktis. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode analisis harga satuan dengan menggunakan metode BOW dan metode modern atau praktis.

Penelitian yang kami lakukan akan menghasilkan perbandingan harga dari setiap item pekerjaan dengan menggunakan analisis harga satuan BOW maupun analisa harga satuan dilapangan.

3. Deny Hermawan (2002)

Penelitian yang dilakukan oleh Deny Hermawan (2002) tentang Studi Analisa Rencana Anggaran Biaya Pada Konstruksi Gedung Dengan metoda BOW dan Non BOW (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Registrasi Universitas Islam Indonesia). Dengan menggunakan metode penelitian yaitu sebagai subyeknya adalah Gedung Registrasi UII Yogyakarta dan sebagai obyeknya adalah Rencana Anggaran Biaya dengan membandingkan elemen anggaran biaya,

yakni hanya satuan upah, bahan/material dan harga satuan pekerjaan-pekerjaan yang sudah ditentukan, dengan kedua metoda perhitungan anggaran biaya konstruksi gedung.

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data Primer : Wawancara dilakukan secara langsung dengan narasumber dilapangan.
2. Data Sekunder : Data yang diperoleh dari proyek diambil dari gambar proyek.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis anggaran metoda B.O.W. menghasilkan harga upah yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan metoda Non B.O.W.
2. Metoda yang menghasilkan harga satuan material yang cenderung lebih murah adalah metode praktis, kecuali pada pekerjaan cetakan kolom.
3. Analisis dengan metoda B.O.W. akan menghasilkan harga satuan pekerjaan yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan metoda praktis. Penggunaan metoda B.O.W. secara murni (tanpa modifikasi), akan menghasilkan biaya proyek yang terlalu besar).

4. Zainuri dan Ervan (2000)

Penelitian yang lain yang juga telah dilakukan oleh Zainuri dan Ervan (2000) yaitu tentang Studi Analisa BOW dan Non BOW (modern dan praktis) Dengan Survei Lapangan Di DIY (Tinjauan pada pondasi pasangan batu kali). Dengan menggunakan metode penelitian yaitu sebagai subyeknya adalah Proyek

Pembangunan Pemerintah DIY dan sebagai obyeknya adalah studi analisa BOW pada pekerjaan pasangan batu kali pada pondasi.

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data Primer : Wawancara dilakukan secara langsung dengan narasumber dilapangan.

2. Data Sekunder : Data yang diperoleh dari proyek diambil dari gambar proyek.

Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa metoda BOW akan menghasilkan harga satuan pekerjaan yang cenderung lebih mahal dibandingkan dengan metoda Non BOW.

Perbedaan Penelitian yang dilakukan oleh Deny Hermawan (2002) dan Penelitian yang dilakukan oleh Zainuri dan Ervan (2000) dengan Penelitian yang kami lakukan tentang Evaluasi Perbandingan Pengaruh Harga Satuan Bali dan Yogya Dalam Penyusunan RAB Pada Proyek Villa (*Studi Kasus Villa Jody Di Jalan Oboroi Kuta-Bali Oleh PT. Graha Tropic Contractor*) yaitu:

- Subyek Penelitian yang kami lakukan yaitu Villa Jody di Bali dengan Villa fiktif yang ada di Yogyakarta.
- Obyek dalam penelitian ini adalah Rencana Anggaran Biaya dengan membandingkan elemen anggaran biaya keseluruhan dikedua daerah yaitu Bali dan Yogya.
- Data yang diperlukan dalam penelitian kami adalah sama dengan yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Deny Hermawan.
- Cara pengumpulan data yang kami lakukan yaitu sama dengan yang dilakukan oleh penelitian Deny Hermawan yaitu: Data Primer dan Data Sekunder.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Biaya

3.1.1. Definisi

Penaksiran anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang akan terjadi pada suatu konstruksi.

Karena taksiran dibuat sebelum dimulainya pembangunan maka jumlah ongkos yang diperoleh ialah “taksiran biaya” bukan “biaya sebenarnya” atau actual cost. Tentang cocok atau tidaknya suatu “taksiran biaya” dengan “biaya yang sebenarnya” sangat tergantung dari kepandaian dan keputusan yang diambil si penaksir berdasarkan pengalamannya.

Kepandaian atau keterampilan dipakai memilih metoda yang dipakai, sedang pengalaman dipakai untuk mengambil keputusan yang tepat dalam cara-cara penyelesaian proyek yang akan dikerjakan.

1. Iman Soeharto (1997)

Perkiraan biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Pada taraf pertama dipergunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek atau investasi selanjutnya memiliki fungsi dengan spectrum yang amat luas yaitu merencanakan dan mengendalikan sumber daya seperti material, tenaga kerja, pelayanan maupun waktu. Meskipun kegunaannya sama, namun untuk masing-masing organisasi proyek penekanannya

berbeda-beda. Bagi pemilik, angka yang menunjukkan jumlah perkiraan biaya akan menjadi salah satu patokan untuk menentukan kelanjutan investasi. Untuk kontraktor keuntungan finansial yang akan diperoleh tergantung kepada seberapa jauh kecakapannya membuat perkiraan biaya. Bila penawaran harga yang diajukan didalam proses lelang terlalu tinggi, kemungkinan besar kontraktor yang bersangkutan akan mengalami kekalahan. Sebaliknya bila memenangkan lelang dengan cara terlalu rendah, akan mengalami kesulitan dibelakang hari. Sedangkan untuk konsultan, angka tersebut diajukan kepada pemilik sebagai usulan jumlah biaya terbaik untuk berbagai kegunaan sesuai perkembangan proyek dan sampai derajat tertentu, kredibilitasnya terkait dengan kebenaran atau ketepatan angka-angka yang diusulkan.

2. Soedrajat Sastraatmadja (1984)

Penaksiran anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang terjadi pada saat suatu konstruksi. Karena taksiran dibuat sebelum pembangunan dimulai, maka jumlah biaya yang diperoleh ialah "bukan" biaya sebenarnya atau *actual cost*. Layak atau tidak suatu taksiran biaya dengan biaya sebenarnya tergantung dari kepandaian dan keputusan yang diambil berdasarkan pengalaman.

3.1.2. Macam-macam Penaksiran Biaya

Penaksiran biaya biasanya dihitung berdasarkan gambar-gambar dan spesifikasi-spesifikasi yang bersangkutan,

Menurut Soedrajat Sastraatmadja (1984):

a. Penaksiran Terperinci:

Dilaksanakan dengan cara menghitung volume dan harga-harga dari seluruh pekerjaan yang harus dilaksanakan, agar pekerjaan dapat diselesaikan secara memuaskan. Cara ini adalah cara yang terbaik dan dapat dipercaya. Ada 2 macam cara yaitu:

- Cara Harga Satuan

Dimana semua harga satuan, dan volume tiap-tiap jenis pekerjaan dihitung. Misalnya : 1 m³ beton bertulang harganya Rp. 205.000, volume pekerjaan 100 m³, maka biaya keseluruhannya:

$$100 \text{ m}^3 \times \text{Rp. } 205.000 = \text{Rp. } 20.500.000$$

- Cara Harga Seluruhnya

Dimana dihitung volume dari bahan-bahan yang dipakai dan juga buruh yang dikaryakan. Kemudian dikalikan dengan harga-harganya masing-masing, dan kemudian dijumlahkan seluruhnya.

b. Cara Kasar

Cara ini hanya untuk perkiraan secara kasar saja. Suatu cara penaksiran biaya yang lengkap misalnya untuk suatu bangunan, harus termasuk didalamnya: harga tanah, biaya subkontraktor, macam-macam biaya ekstra, bunga uang, biaya-biaya notaries, biaya perencanaannya, biaya kontraktor atau pelaksana, asuransi, pajak-pajak dan lain sebagainya.

3.1.3. Lima Hal Yang Pokok Dalam Menghitung Biaya

Menurut Soedradjat Sastraatmadja (1984) perhitungan anggaran biaya biasanya terdiri dari 5 hal yang pokok yaitu:

1. Bahan-bahan : Menghitung banyaknya bahan yang dipakai dan harganya. Biasanya dibuat daftar bahan yang menjelaskan mengenai, banyaknya, ukuran, beratnya, dan ukuran-ukuran lain yang diperlukan.
2. Buruh : Menghitung jam kerja yang diperlukan dan jumlah biayanya. Biaya buruh sangat dipengaruhi oleh bermacam-macam hal seperti: panjangnya jam kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan sesuatu jenis pekerjaan, keadaan tempat pekerjaan, keterampilan dan keahlian buruh yang bersangkutan.
3. Peralatan : Menghitung jenis dan banyaknya peralatan yang dipakai dan biayanya. Misalnya peralatan yang diperlukan untuk pekerjaan beton ialah mesin pengaduk beton, alat-alat tangan untuk membuat cetakan, memotong dan membengkokkan besi-besi tulangan, gudang dan alat-alat menaikkan dan menurunkan bahan, alat angkut, dan lain sebagainya.
4. Overhead : Menghitung biaya-biaya tidak terduga yang perlu diadakan. Biaya tidak terduga biasanya dibagi dua bagian yaitu: biaya tidak terduga umum dan biaya tidak terduga proyek. Biaya tidak terduga umum biasanya tidak dapat segera dimasukkan kesuatu jenis pekerjaan dalam proyek itu misalnya: sewa kantor, peralatan kantor dan alat tulis menulis, air, listrik, telepon, asuransi, pajak, bunga uang, notaris, biaya perjalanan, dan pembelian berbagai macam barang-barang kecil. Biaya tidak terduga proyek ialah biaya yang dapat dibebankan kepada proyek tetapi tidak dapat dibebankan kepada biaya bahan-bahan, upah buruh, atau biaya alat-alat seperti misalnya: asuransi, telpon, surat-surat ijin dan lain sebagainya.

5. Profit : Menghitung persentase keuntungan dari waktu, tempat dan jenis pekerjaan. Biasanya keuntungan dinyatakan dengan persentase dari jumlah biaya berjumlah sekitar 8 sampai 15% tergantung dari keinginan pemborong untuk mendapatkan proyek itu atau yang dia pikirkan pantas untuk mendapatkannya. Untuk proyek kecil biasa diambil 15%, untuk proyek sedang diambil 12,5% dan untuk proyek raksasa diambil sekitar 8%. Persentase ini juga tergantung dari besarnya resiko pekerjaan, kesukaran-kesukaran yang akan timbul yang tidak tampak, dan dari cara pembayaran dari pemberi pekerjaan.

3.1.4. Metode Perkiraan Biaya

Menurut Iman Soeharto (1995) dikenal beberapa metode perkiraan biaya diantaranya yang sering dipakai adalah sebagai berikut ini.

1. Metode Parametrik

Pendekatan yang dipakai dalam metode ini adalah mencoba meletakkan dasar hubungan matematis yang mengkaitkan biaya atau jam orang dengan karakteristik fisik tertentu dari obyek (volume, luas, berat, tenaga/watt, panjang, dan lain-lain), misalnya:

- Jumlah murid per kelas
- Meter persegi luas lantai rumah
- Volume kapasitas penyimpanan / gudang
- Kapasitas produksi pabrik ton / hari

2. Memakai daftar indeks harga dan informasi proyek terdahulu

Data perihal harga di waktu yang lalu dan korelasinya terhadap tingkat harga saat ini dapat ditemui dalam penerbitan berkala sebagai indeks harga. Indeks harga adalah angka perbandingan antara harga pada suatu waktu (tahun tertentu) terhadap harga pada waktu (tahun) yang digunakan sebagai dasar.

$$\text{Harga ditahun A} = \text{Harga ditahun B} \times \frac{\text{Indeks harga tahun A}}{\text{Indeks harga tahun B}}$$

3. Metode menganalisis unsur-unsurnya

Variasi lain memperkirakan biaya adalah dengan menganalisis unsure-unsurnya (*elemental analysis cost estimating*). Disini lingkup proyek diuraikan menjadi unsure-unsur menurut fungsinya. Struktur yang diperoleh menjadi sedemikian rupa sehingga perbaikan secara bertahap dapat dilakukan sesuai dengan kemajuan proyek, dalam arti masukan yang berupa data dan informasi yang baru diperoleh, dapat ditampung dalam rangka meningkatkan kualitas perkiraan biaya.

4. Menggunakan metode faktor

Disini biaya dihitung dengan cara memakai faktor perkalian terhadap harga peralatan utama. Peralatan utama proyek E-MK adalah reaktor, regenerator, kolom destilasi, dapur (*kiln*), separator, penukar panas, dan lain-lain. Untuk maksud ini perlu dikerjakan desain engineering sampai tahap tertentu, sampai diperoleh data dan informasi mengenai jumlah, ukuran dan spesifikasi peralatan utama sehingga dapat diperhitungkan perkiraan harganya.

5. *Quantity take-off* dan harga satuan

Teknik menyusun perkiraan biaya yang lain adalah *quantity take-off*, yaitu membuat perkiraan biaya dengan mengukur kuantitas komponen-komponen proyek dari gambar, spesifikasi, dan perencanaan. Untuk maksud tersebut, prosedur yang ditempuh adalah:

- Klasifikasi komponen pekerjaan;
- Diskripsi dari butir-butir komponen pekerjaan;
- Dimensi dari butir-butir pekerjaan;
- Memberi beban jam-orang;
- Memberi beban biaya

6. Memakai data dan informasi proyek yang bersangkutan

Metode ini memakai masukan dari proyek yang sedang ditangani. Dengan demikian angka-angka yang diperoleh mencerminkan keadaan yang sesungguhnya. Hanya saja metode ini memerlukan waktu yang cukup lama, sampai kemajuan desain engineering dan pembelian mencapai taraf tertentu, sehingga perhitungan biaya dapat dilakukan secara akurat. Misalnya telah diselesaikan rancangan peralatan utama, jumlah dan satuan harga sebagian besar material curah, telah masuk data mengenai produktifitas tenaga kerja, bahkan telah pula masuk berbagai angka penawaran lelang peralatan utamadan sub kontrak yang bernilai besar.

3.2. Rencana Anggaran Biaya

3.2.1. Definisi

Menurut John W Niron dalam bukunya Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan (Rencana Anggaran Biaya Bangunan), 1990, definisi Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah sebagai berikut:

Rencana : Himpunan planning termasuk detail penjelasan dan tata cara pelaksanaan pembuatan sebuah bangunan .

Anggaran : Perkiraan / perhitungan biaya suatu bangunan berdasarkan bestek dan gambar bestek.

Biaya : Jenis / besarnya pengeluaran yang ada hubungannya dengan Borongan yang tercantum dalam persyaratan yang terlampir.

Sedangkan menurut Sugeng Djojowiriono, 1991, Rencana Anggaran Biaya merupakan perkiraan/perhitungan biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi sehingga akan diperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat didefinisikan bahwa Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk dan faedah penggunaannya, beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan dalam bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bidang teknik.

Anggaran biaya suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan analisis, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau

proyek tersebut. Biaya adalah jumlah dari masing-masing hasil perkalian volume dengan harga satuan pekerjaan yang bersangkutan.

Anggaran biaya merupakan harga bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah, disebabkan perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. Penaksiran anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang akan terjadi pada suatu konstruksi.

3.2.2. Tujuan Penyusunan RAB

Tujuan penyusunan atau pembuatan RAB adalah:

1. Bagi Pemilik Proyek

- a. Sebagai patokan untuk penyediaan dana
- b. Mengetahui kelayakan dari proyek tersebut dari segi keuntungan/ekonomi
- c. Sebagai bahan evaluasi proyek
- d. Sebagai dasar pembandingan dalam proyek
- e. Penentuan besarnya pajak dan asuransi

2. Bagi Perencana atau Konsultan Manajemen Konstruksi

- a. Sebagai bahan perencanaan lebih lanjut
- b. Pemilihan alternatif proyek (luasnya atau batasan penggunaan tipe dan kualitas bahan)

3. Bagi Kontraktor

- a. Sebagai dasar untuk mengikuti pelelangan dan pengajuan penawaran

- b. Dasar perkiraan modal atau dana yang harus disediakan
- c. Sebagai dasar dalam penyediaan bahan, alat, tenaga serta waktu untuk pelaksanaan.

Rencana Anggaran Biaya dibuat sebelum proyek dilaksanakan, jadi masih merupakan anggaran biaya perkiraan, bukan anggaran biaya yang sebenarnya berdasarkan pelaksanaan (*actual cost*). Rencana anggaran biaya biasanya dibuat oleh:

- a. Dinas/instansi Pemerintah,
- b. Perencana,
- c. Kontraktor

3.2.3. Macam Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya dihitung berdasarkan gambar-gambar dan spesifikasi-spesifikasi yang bersangkutan. Membuat anggaran biaya berarti menaksir atau mengira-ngirakan harga dari suatu barang, bangunan atau benda yang akan dibuat dengan teliti dan secermat mungkin. Menurut Ir. A. Soedrajat Sastraatmaja dalam bukunya analisa anggaran biaya pelaksanaan 1994, bahwa rencana anggaran biaya terperinci dan anggaran biaya kasar.

1. Rencana Anggaran Biaya Terperinci

Dilaksanakan dengan cara menghitung volume dan harga-harga dari seluruh pekerjaan yang harus dilaksanakan agar dapat diselesaikan secara memuaskan.

Ada dua cara yaitu:

- a. Cara harga satuan, dimana semua harga satuan dan volume tiap-tiap jenis pekerjaan

dihitung

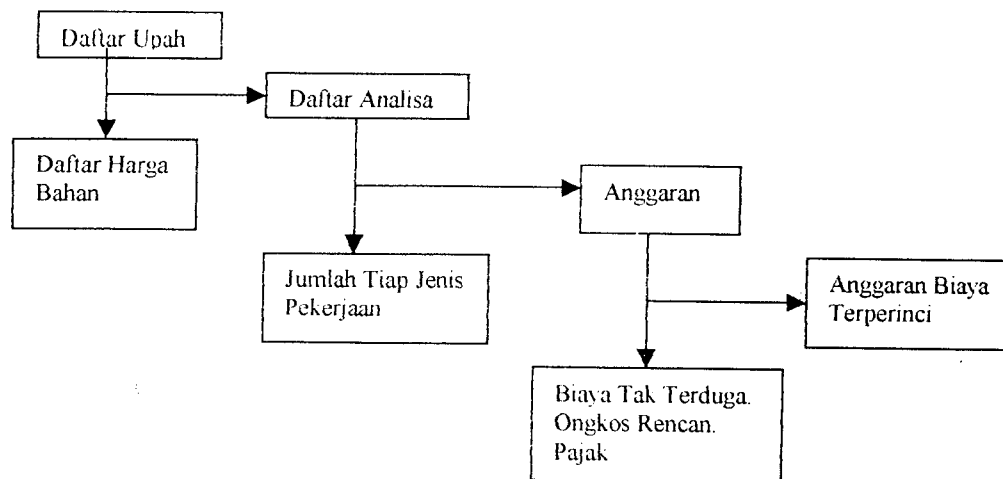
b. Cara harga seluruhnya, dimana dihitung volume dari bahan-bahan yang dipakai dan

juga buruh yang dipekerjakan kemudian dikalikan dengan harganya masing-masing serta dijumlahkan seluruhnya.

Menurut J. A. Mukomoko dalam bukunya dasar penyusunan anggaran biaya bangunan, 1985, dalam menyusun biaya, diperlukan sekali gambar-gambar dan daftar-daftar sebagai berikut:

- a. Bestek (rencana pekerjaan) dan gambar-gambar bestek,
- b. Daftar upah
- c. Daftar harga bahan-bahan (material)
- d. Daftar analisa (buku analisa)
- e. Daftar jumlah tiap jenis pekerjaan
- f. Daftar susunan rencana biaya

Daftar-daftar yang tersebut diatas dapat saling memberikan gambaran dan petunjuk-petunjuk hingga akhirnya dapat merupakan jumlah biaya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat skema berikut ini:



Gambar 3.1. Anggaran Biaya Terperinci

Sumber J. A. Mukomoko, Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan Jakarta, 1985.

Didalam daftar anggaran itu disusun banyaknya tiap bagian-bagian dari pekerjaan itu sebagaimana disebutkan dalam bestek, berturut-turut mengenai penjelasan tentang bagian-bagian itu. Bilamana jumlah satuan didapat (misalnya isi dalam M^3 dan luas dalam M^2), kemudian jumlah ini dikalikan dengan harga satuan dari tiap-tiap macam pekerjaan itu. Selanjutnya jumlah semua bagian-bagian itu adalah anggaran biaya bangunan itu.

2. Rencana Anggaran Biaya Kasar

Merupakan rencana anggaran biaya sementara dimana pekerjaan dihitung tiap ukuran luas m^2 . Hanya orang yang telah banyak pengalamanlah dalam hal ini yang akan dapat membuat harga taksiran secara kasar dari pekerjaan bangunan itu. Orang yang berpengalaman itu akan menaksir harga atau biaya bangunan yang akan dibuat apabila dihitung dengan anggaran biaya yang teliti, maka harga

terdapat sedikit selisihnya dengan biaya yang telah ditaksir orang yang berpengalaman tadi.

3.2.4. Data Yang Diperlukan Dalam Pembuatan RAB

Pengumpulan, analisis penerbitan dan penarikan kembali informasi harga dan biaya merupakan hal yang sangat penting bagi sector dalam industri konstruksi. Sehingga ada harga terbitan yang sering digunakan sebagai acuan dalam penyusunan rencana anggaran biaya ditiap daerah. Dalam penyusunan/pembuatan RAB data yang diperlukan adalah:

1. Gambar-gambar rencana arsitek dan struktur gambar bestek
2. Peraturan dan syarat-syarat (bestek RKS)
3. Berita acara penjelasan pekerjaan
4. Buku analisa BOW
5. Peraturan-peraturan normalisasi yang terkait
6. Peraturan/spesifikasi bahan dari pabrik
7. Daftar harga bahan yang digunakan di daerah tersebut
8. Daftar upah untuk daerah tersebut
9. Daftar upah borongan tiap pekerjaan
10. Peraturan pemerintah daerah yang berkaitan dengan pembangunan
11. Daftar volume pekerjaan.

3.2.5. Harga Satuan Pekerjaan

Menurut H. Bachtiar Ibrahim didalam bukunya Rencana dan *Estimate Real of Cost, 1991*, mendefinisikan bahwa harga satuan pekerjaan adalah jumlah harga

serta tenaga kerja pada satu pekerjaan sudah ditetapkan, yang selanjutnya dikalikan dengan harga material dan upah yang berlaku saat itu.

Sedangkan analisis dengan metoda praktis, untuk kebutuhan bahan atau material sama dengan metoda B.O.W. akan tetapi nilai koefisien bahan dicari berdasarkan gambar rencana dan kebutuhan upah mengacu pada harga borongan setempat. Metoda ini dapat dijadikan alternatif pembanding dengan metoda B.O.W.

Beberapa istilah satuan dalam B.O.W. perlu dikonversikan kedalam satuan yang lazim digunakan sekarang, antara lain:

- Satu (tong) vat semen PC = 4,3 sak semen PC @ 40 kg,
- Satu pengki bamboo standar = $1/15 \text{ m}^3$ sampai dengan $1/16 \text{ m}^3$.

3.3.1. Jenis dan Volume Pekerjaan

Dari gambar rencana (bestek) dan spesifikasi bangunan, akan di peroleh perhitungan volume dan jenis pekerjaan. Untuk perhitungan volume pada persilangan dengan balok-balok lain atau kolom-kolom, maka yang berukuran besarlah yang dimenangkan (Supriyatno, 1997).

3.3.2. Upah Pekerja

Untuk menentukan upah pekerjaan, diambil harga berdasarkan pada proyek Villa Jody di Bali dan proyek Villa di Yogyakarta pada saat pekerjaan akan dilakukan.

Pada metoda ini setiap upah sudah termasuk peralatan kerja atau setiap pekerja harus mempunyai peralatan sendiri yang mendukung keahliannya masing-masing.

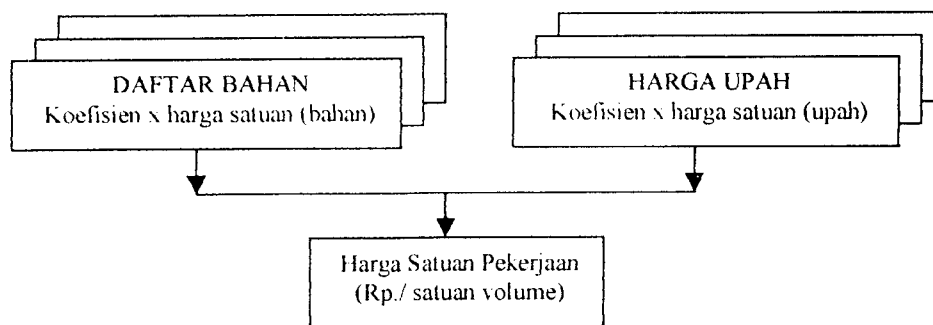
3.3.3. Harga Bahan/Material

Semua harga bahan yang digunakan pada proyek ini harus mendapatkan persetujuan atau pengesahan dari Konsultan Pengawas. Apabila bahan yang akan digunakan tidak sesuai dengan kontrak, dan sudah terlanjur dipasang, maka pihak Konsultan Pengawas berhak meminta pembongkaran pekerjaan dan semua resiko akan ditanggung oleh kontraktor. Apabila Kontraktor berpendapat bahwa bahan tersebut memenuhi syarat, maka sebelum digunakan dapat diperiksa dilaboratorium yang ditunjuk oleh Konsultan Pengawas.

3.3.4. Analisa Harga Satuan Pekerja

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan analisa bahan dan upah untuk membuat satu satuan pekerjaan tertentu, seperti membuat 1 m³ beton (1 : 2 : 3), 1 m³ galian pondasi dam sebagainya. Dari hasil empiris metoda ditetapkan koefisien pengali untuk bahan dan upah segala jenis pekerjaan. Semuanya diatur dalam pasal-pasal pada buku B.O.W.

Alur analisa harga satuan pekerjaan dapat dilihat pada gambar 3.5. berikut ini.



Gambar 3.5. Skema analisis Harga Satuan Pekerjaan
 Sumber : Sugeng Djojowirono, Manajemen Konstruksi, Yogyakarta, 1984

3.3.5. Rencana Anggaran Biaya tiap Kelompok Pekerjaan

Yang dimaksud dengan rencana anggaran biaya setiap kelompok pekerjaan adalah penjumlahan dari hasil perkalian antara volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan pada beberapa jenis pekerjaan yang dianggap sekelompok. Beberapa jenis pekerjaan tertentu bias dianggap sekelompok, seperti pada kelompok pekerjaan tanah dan pasir meliputi : pekerjaan galian tanah biasa, urugan tanah kembali, urugan pasir dibawah lantai dan pondasi. Apabila hasil perkalian volume dengan harga satuan pekerjaan yang dianggap sekelompok tersebut dikumlahkan, maka akan diperoleh rencana anggaran biaya tiap kelompok pekerjaan.

3.3.6. Rencana Anggaran Biaya Total

Rencana anggran biaya merupakan penjumlahan dari seluruh sub total kelompok pekerjaan, sehingga diperoleh total biaya pekerjaan pada suatu proyek. Total biaya ini belum termasuk keuntungan, pajak-pajak, asuransi, dan faktor lainnya. Oleh karena itu, didalam penawaran harga RAB total yang telah

diperoleh pada umumnya harus ditambah dengan faktor-faktor diatas yang besarnya tergantung pada lokasi proyek, syarat pembayaran, tingkat kesulitan pekerjaan, kemudahan fasilitas penunjang seperti pengadaan bahan, tenaga kerja, keamanan dan lain sebagainya.

3.4. Analisa Anggaran Biaya Non B.O.W. (praktis)

Prinsip yang mendasar pada metoda praktis adalah analisis koefisien bahan dengan melihat gambar rencana, sedangkan harga upah yang diperhitungkan merupakan upah borongan.

Secara umum proses analisa anggaran biaya metoda praktis adalah sebagai berikut:

1. Penentuan jenis-jenis pekerjaan yang akan diperhitungkan anggaran biayanya,
2. Pendataan jenis bahan yang diperlukan sesuai dengan rencana pekerjaan,
3. Penentuan upah pekerja disesuaikan dengan harga borongan,
4. Analisa harga satuan pekerja, yang terdiri dari material dan upah,
5. Bagi pekerja yang tidak memerlukan bahan maka harga satuan unit pekerjaan hanya terdiri dari pembayaran upah saja,
6. Setelah diperoleh harga satuan pekerjaan seperti tersebut diatas, selanjutnya volume tiap pekerjaan dikalikan dengan harga satuan pekerjaan, agar diperoleh harga tiap pekerjaan,
7. Penjumlahan seluruh harga tiap pekerjaan akan diperoleh biaya kelompok pekerjaan.

3.4.1. Pekerjaan Galian

Pekerjaan galian yang lengkap meliputi pekerjaan membuka lapangan, membongkar bangunan lama bila ada, menggali tanah, memecah batu, menimbun dan memadatkan, membuat konstruksi penunjang, membuat penahan tanah, pemompaan air dan sebagainya. Tergantung pada intensitas volume pekerjaannya, cara pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan secara manual dengan alat-alat Bantu sederhana atau cara mekanis dengan menggunakan alat-alat berat. Pekerjaan galian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Galian biasa, misal galian untuk pondasi atau jalan, yang dapat dikerjakan tangan, ekskavator, bulldoser, dengan dibantu shovel dan truk.
2. Galian khusus, misal membuat lubang galian untuk instalasi pipa atau kabel, atau pondasi khusus, penggalian dikerjakan tangan.

Untuk tanah galian dibedakan atas lima jenis, yaitu:

1. Tanah lepas, tidak perlu dihancurkan dulu, mudah untuk digali dengan sekop atau cangkul, misalnya pasir,
2. Tanah biasa, mudah dilepaskan dengan cangkul, tidak perlu dihancurkan dulu, dapat dikerjakan secara langsung dengan alat-alat berat seperti ekskavator, scraper, power shovel dan dragline,
3. Tanah keras, sukar dilepas dengan cangkul, dapat digali dengan power shovel yang berkekuatan yang besar, misalnya tanah liat keras, kerikil padat, tanah liat bercampur kerikil dan batu-batu kecil,
4. Tanah cadas, sukar dicangkul, dan bila digunakan power shovel tanah diledakkan dengan dinamit berkekuatan rendah,

5. Batu, perlu diledakkan lebih dahulu dengan dinamit sebelum dikerjakan.

Dalam pekerjaan galian perlu diperhatikan bahwa terjadi pengembangan volume tanah galian sebesar 10% - 25%, sehingga kapasitas angkut truk diambil 75% - 80% dari kapasitas ukurnya, sedangkan volume batu pecah mengembang sebesar 40% - 50% dari asalnya. Jika pemadatan dilakukan, harus pula diperhitungkan bahwa tanah akan mengerut 10% - 15% karena tanah asli sering berpori (Istimawan Dipohusodo, 1996). Sebelum biaya pekerjaan ini dilakukan, harus mempertimbangkan lebih dahulu faktor-faktor yang mempengaruhi perhitungan, yaitu:

1. Kemiringan lubang galian agar tidak terjadi kelongsoran,
2. Perlu/tidak konstruksi penunjang,
3. Alat penggali, dengan tangan atau alat berat,
4. Jenis tanah galian dan kondisi tanah, basah atau kering,
5. Perlu tidak pengangkutan tanah ketempat lain,
6. Perlu tidak dilakukan penimbunan kembali,
7. Pengaruh cuaca,
8. Perlu/tidak izin penggalian dan penerangan,
9. Besar upah buruh, biaya tak terduga dan keuntungan.

Setelah mempertimbangkan faktor-faktor tersebut diatas, maka dapat ditentukan jenis dan jumlah alat gali, jenis dan jumlah alat angkut dan jumlah buruh yang dibutuhkan.

3.5.2. Penimbunan kembali

Untuk pekerjaan penimbunan, selain dengan tangan dapat juga digunakan alat berat *scraper* atau *bulldozer*. Kapasitas penimbunan dengan menggunakan tangan atau alat sekop tergantung pada kecekatan buruh. Hasil penimbunan dengan *bulldozer* tergantung pada operator, jenis alat berat dan jenis tanah, berkisar antara $2,5\text{m}^3$ - 22m^3 tiap jam.

Kadang-kadang pemompaan diperlukan pada waktu penggalian. Jumlah pompa yang diperlukan kira-kira 1 atau 2 pompa, ukuran besar/kecil tergantung dari keadaan setempat.

3.4.3. Penyebaran dan Pemadatan Tanah Galian

Untuk tanah yang disebar dan dipadatkan disuatu tempat, penyebaran dan pemadatan dilakukan selapis demi selapis setebal 15 cm. Alat untuk menyebarkan tanah adalah grader atau *bulldozer*. Sedangkan untuk memadatkan dapat digunakan antara lain *bulldozer*, *sheepfoot roller*, yang dilakukan 6 – 15 kali balik. Kecepatan alat pemadat ini berkisar antara 4 – 7 km/jam.

3.4.4. Pekerjaan Batu Bata

Batu bata dibuat dengan cara mencetak tanah liat sesuai dengan ukuran tertentu kemudian dikeringkan melalui proses pembakaran cukup tinggi hingga tidak hancur lagi bila direndam dalam air. Ukuran yang biasa dipakai adalah $55\text{m} \times 110\text{mm} \times 230\text{mm}$ (Istimawan Dipohusodo, 1996), meskipun dalam praktek banyak penyimpangan ukuran.

Untuk memperhitungkan kebutuhan batu bata biasanya ditambah kira-kira 5% untuk material yang terbuang karena pecah-pecah atau rusak. Dengan digunakannya semen menggantikan kapur maka rekatan spesi menjadi lebih kuat akan tetapi cepat mengering dan lebih bersifat getas. Pengembangan selanjutnya menggunakan kombinasi campuran semen, kapur, dan pasir, atau ada pula yang terdiri dari semen, tras dan pasir, tergantung pada sifat mudah dikerjakan yang dikehendaki. Meski demikian rupa-rupanya penggunaan material kapur sering dianggap tidak praktis karena lebih berdebu, sukar pengangkutannya, pengerasan lebih lama. Dengan sendirinya biaya pekerjaan menjadi meningkat karena semen merupakan material yang relative lebih mahal.

3.4.5. Pekerjaan Plesteran

Pekerjaan plesteran diukur dengan satuan luas, yaitu m². Plesteran dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian luar dan bagian dalam. Bahan plesteran yang biasa digunakan antara lain kapur dan gypsum serta semen. Plesteran semen terdiri dari campuran semen, pasir, dan air dengan perbandingan tertentu. Kadang-kadang diberi kapur tembok dan bahan additive lainnya.

Apabila plesteran dipasang pada permukaan bata/beton, biasanya dilakukan dalam dua tahap membentuk lapis. Lapis pertama adalah plesteran kasar dengan ketebalan biasanya 10 mm, sedangkan yang kedua merupakan lapis halus tebalnya kurang lebih 5 mm sering disebut lapisan acian. Pemasangan plesteran biasanya dimulai dengan membuat pedoman ketebalan atau disebut kepala plester di beberapa tempat. Sebagai pedoman sudah barang tentu penetapan elevasi kepala

plesteran harus benar-benar akurat dengan menggunakan benang yang direntangkan ke arah dua sumbu yang saling tegak lurus. Pemasangan selanjutnya selalu berpedoman pada kepala plester tersebut, baik dengan menggunakan rentangan benang, bilah kayu lurus dan rata yang disebut jidar, atau cara penyipratan datar yang lain.

3.4.6. Pekerja Beton

Pekerjaan konstruksi beton dibagi dalam beberapa bagian, yaitu:

1. Kayu cetakan, dihitung dalam m²,
2. Beton, dihitung dalam m³ dan pekerjaan pembasahan/pemeliharaan beton setelah dicor,
3. Penulangan, dihitung dalam ton atau kilogram,
4. *Scaffolding*, dihitung dalam m³.

Pada tiap-tiap bagian tersebut, perhitungan didasarkan pada biaya material, upah, alat, overhead dan keuntungan.

3.4.7. Kayu Cetakan

Perhitungan kayu cetakan dibedakan atas beberapa macam, yaitu : pondasi, lantai, dinding, atap, tiang, balok, tangga, sudut-sudut tiang, kepala tiang dan ambang jendela. Biaya yang diperhitungkan sudah termasuk biaya baut, kawat pengikat, minyak pelapis, pembersihan dan perbaikan-perbaikan yang diperlukan.

Sebanyak 50% - 80% dari kayu-kayu cetakan ini dapat digunakan kembali, tetapi hal ini tergantung dari cara membongkar cetakan tersebut. Bila permukaan cetakan dilapisi minyak pelumas, maka jumlah minyak pelumas yang dipergunakan sekitar 2 – 3,75 liter untuk bidang seluas 10 m². Menurut Istimawan Dipohusodo, 1996, pada setiap penggunaan ulang pasti memerlukan reparasi atau perbaikan-perbaikan yang biasanya membutuhkan sekitar 0,10 – 0,50 m³ untuk setiap 10 m² luas cetakan.

3.4.8. Campuran Beton dan Pemeliharaan Beton

Langkah pertama untuk menghitung biaya campuran beton adalah menghitung volume campuran sejenis. Satuan beton yang dipakai adalah m³.

Campuran beton terdiri dari semen, air, kerikil, pasir dengan perbandingan yang dapat didasarkan pada berat atau volume.

Kekuatan beton, keawetan dan kemudahan untuk dikerjakan tergantung dari perbandingan campuran dan nilai faktor air semen (*water cement ratio*). Untuk beton mutu K125 dapat dipakai campuran dengan perbandingan volume semen : pasir : kerikil = 1 : 2 : 3 atau 1 : 1,5 : 2,5. Untuk campuran dengan mutu yang lebih tinggi, perbandingan tersebut harus direncanakan dengan berdasarkan data otentik dan pengalaman-pengalaman. Dalam perencanaan campuran beton, harus diperhatikan nilai *slump* yang terjadi pada campuran. Bila *slump* campuran kurang dari 5 cm, maka campuran bersifat kental. Bila *slump* campuran sebesar 5 cm sampai 10 cm, maka kekentalan campuran sedang dan bila *slump* campuran

sebesar 10 cm sampai 15 cm, berarti campuran basah. Campuran beton dengan *slump* rendah sulit dikerjakan dan mudah terjadi keropos.

Peralatan yang dibutuhkan sangat beragam tergantung pada besar kecilnya pekerjaan. Pada dasarnya yang diperlukan adalah alat-alat untuk menimbang material, mengaduk adukan, mengangkat, memadatkan pengecoran, metawat pengerasan, misalnya mesin pengaduk, kereta dorong, alat timbang bahan, keran dengan alat penyodok (*bucket*), dan lain-lain. Jika digunakan *ready mix*, maka tempat penyimpanan, alat penimbang dan alat pengaduk bahan tidak diperlukan.

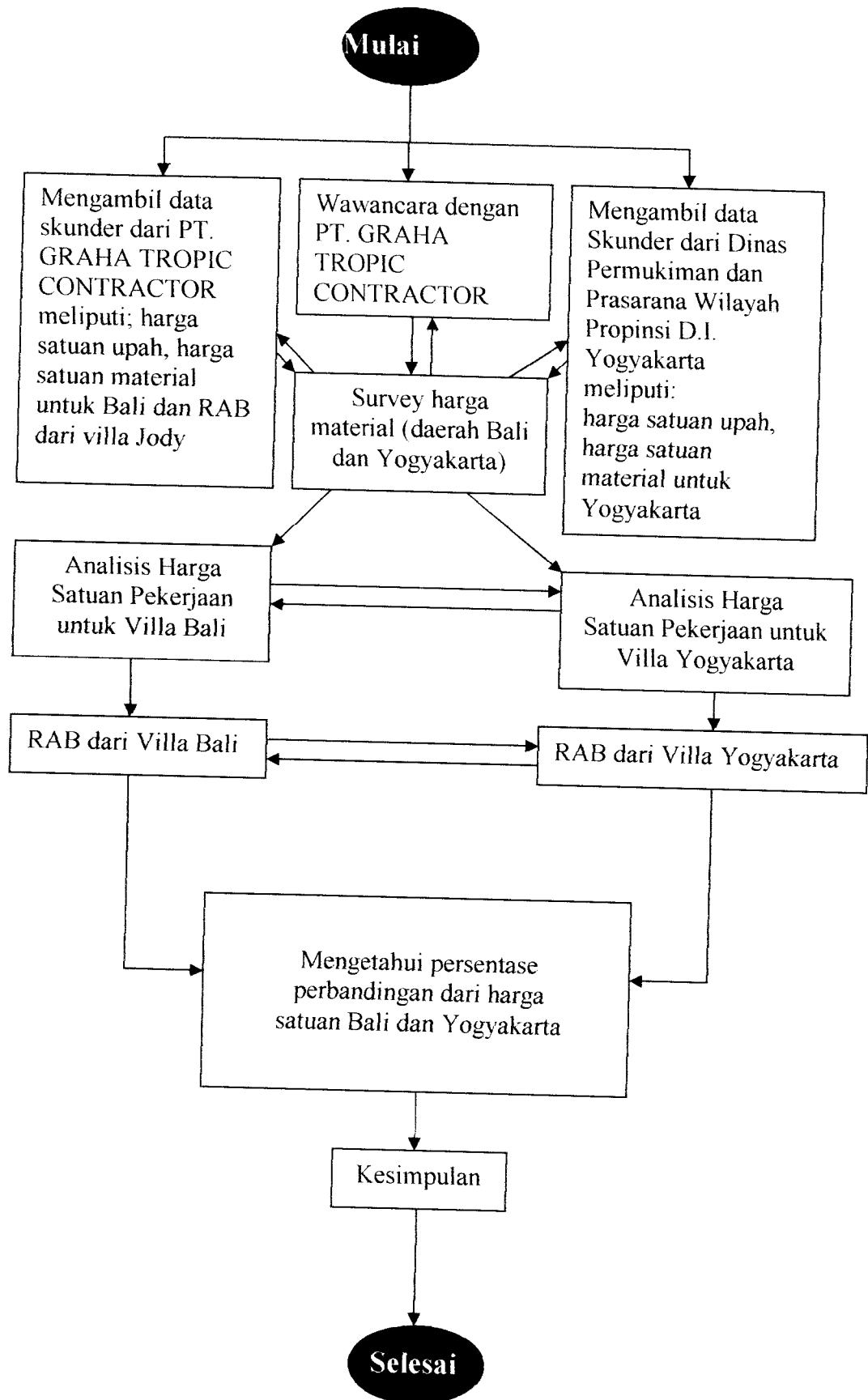
Alat untuk memelihara beton agar tidak menjadi kering antara lain selang-selang air dan karung goni yang dibahasi air, biasanya pemeliharaannya dilakukan selama seminggu.

3.4.9. Penulangan

Tulangan beton dihitung berdasarkan berat dalam kg atau ton. Menurut peraturan beton bertulang Indonesia (1997), Kait-kait sengkang harus berupa kait yang miring, yang melingkari batang-batang sudut dan mempunyai bagian yang lurus paling sedikit 6 kali diameter batang dengan minimum 5 cm.

BAB IV
METODE PENELITIAN

1. Subyek yang akan diteliti adalah perbandingan harga satuan pekerjaan di Bali dan Yogyakarta.
2. Obyek yang akan diteliti adalah penyusunan RAB dari proyek villa di Bali dan Yogyakarta.
3. Pengambilan data meliputi :
 - a. Pengambilan data sekunder dari RAB Villa Jody di jalan Oboroi Kuta Bali pada PT. Graha Tropic Contractor.
 - b. Pengambilan data sekunder dari Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Propinsi D.I. Yogyakarta berupa Daftar Harga Satuan Bahan Bangunan dan Upah Tenaga periode 2002.
 - c. Wawancara dengan PT. Graha Tropic Contractor sebagai kontraktor pelaksanaan proyek *riil* di lapangan.
 - d. Survey harga material di daerah Bali dan Yogyakarta
4. Pengolahan data meliputi :
 - a. Analisa harga satuan pekerjaan
 - b. Analisa komputer menggunakan *Microsoft Office Excel 2003*.



BAB V

HASIL DAN ANALISIS DATA

5.1. Data

Data yang digunakan dalam penyusunan villa ini antara lain :

5.1.1 Volume Pekerjaan Villa Joddy

Volume pekerjaan yang dimaksud adalah data volume yang digunakan dalam menyusun RAB dan juga pelaksanaan di lapangan. Data volume pekerjaan ini adalah data dari volume pekerjaan untuk villa 3 kamar tidur (3 *bedroom*) pada Villa Joddy yang terletak di Jalan Oboroi Kuta Bali.

Volume pekerjaan ini dirincikan dalam tabel 5.1 sebagai berikut :

A. GEDUNG UTAMA

I Pekerjaan Persiapan	
1 Bouwplank	55.00 m'
II Pekerjaan Galian Dan Urugan	
1 Galian Tanah	56.91 m3
2 Urugan Tanah Kembali	14.23 m3
3 Lantai Kerja	24.97 m3
4 Urugan Pasir (h=10 cm)	12.48 m3
III Pekerjaan Pondasi dan Cor	
1 Pasangan Batu Kosong	14.22 m3
2 Pasangan Batu Kali	74.70 m3
3 Cor Rabat (h=8 cm)	9.50 m3
4 Cor Sloof 15/25	2.70 m3
5 Cor Kolom Praktis 15/15	2.95 m3
6 Cor Balok Kolom Praktis 15/20	2.88 m3
IV Pekerjaan Pasangan dan Plesteran	

1 Pasangan Batako	293.93 m ²
2 Plester + aci (pasir + semen)	709.73 m ²
V Pekerjaan Atap	
1 Balok Kuda-kuda (8/12)	2.63 m ³
2 Balok Gording (6/15)	0.28 m ³
3 Pilar Kayu Kelapa (15/15)	12.00 m'
4 Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	198.08 m ²
5 Beugel + paku	1.00 ls
6 Atap Ekspos dari Rotan	198.08 m ²
7 Listplank (2/20 + 2/10)	65.00 m'
8 Genteng stara Press Pejaten	198.00 m ²
9 Bubungan dari tanah liat	53.02 m'
VI Pekerjaan Kayu	
1 Kusen Pintu (6/15)	38.94 m'
2 Sliding door dengan menggunakan kaca (5mm)	19.67 m ²
3 Perlengkapan Sliding door	9.00 unit
4 Penutup Kayu sliding door	6.00 unit
5 Pemegang sliding door	18.00 pcs
6 Kunci untuk sliding door	9.00 unit
VII PEKERJAAN FINISHING	
1 Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	709.73 m ²
2 Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	709.73 m ²
3 Pekerjaan Pelitur Kusen	38.94 m'
4 Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	19.67 m ²
5 Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	167.50 m'
6 Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	198.08 m ²
7 Pekerjaan Pelitur Listplank	65.00 m'
9 Tegel Keramik (30/30)	83.25 m ²
10 Lantai dari Batu Candi untuk teras	27.17 m ²
11 Dinding kamar mandi dari batu Candi	43.05 m ²
VIII PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN	
1 Kloset Duduk starata KIA	3.00 bh
2 Saluran Air Bersih 3/4"	40.00 m'
3 Saluran Air Kotor 4"	35.00 m'
4 Pipa Air Panas.0.5"	25.00 m'
5 Fitting	1.00 lot
6 Bathtub Terrazo	3.00 unit
7 Saluran Bathtub	3.00 unit
8 Shower Bathtub	3.00 unit
9 Washtafel	3.00 unit

10 Keran untuk Wastafel	6.00 unit
11 Wastafel drain	4.00 unit
12 Lubang Air	6.00 unit
13 Tempat Sabun	3.00 unit
14 Tempat Tissue	3.00 unit
15 Sumur	30.00 m'
16 Bak kontrol	1.00 unit
17 Septick Tank (1.5 x 2.5 x 2)m	1.00 unit

IX Pekerjaan Instalasi Listrik

1 Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	32.00 ttk
2 Dimer	14.00 pcs
3 Instalasi Listrik	24.00 ttk
4 Instalasi AC	3.00 ttk
5 Kabel Listrik (NYAFGBY 4x10)	50.00 m'
6 Instalasi air panas	1.00 ttk
7 Instalasi telepon	3.00 ttk
8 Instalasi TV	3.00 ttk
9 Service Group (SDP)	2.00 unit
10 Group MCB	19.00 group
11 Grounding 10 mm	2.00 unit
12 Instalasi Lampu Taman (tanpa bolam)	6.00 ttk

B RUANG TAMU

I Pekerjaan Galian Dan Urugan

1 Bouwplank	42.54 m
2 Galian Tanah	17.20 m ³
3 Urugan Tanah Kembali	4.30 m ³
4 Lantai Kerja	13.17 m ³
5 Urugan Pasir (h=10 cm)	6.55 m ³

II Pekerjaan Pondasi dan Cor

1 Pasangan Batu Kosong	4.82 m ³
2 Pasangan Batu Kali	11.03 m ³
3 Cor Rabat (h=8 cm)	4.78 m ³
4 Cor Sloof 15/25	0.53 m ³
5 Cor Kolom Praktis 15/15	0.48 m ³
6 Cor Balok Kolom Praktis 15/20	0.42 m ³

III Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

1 Pasangan Batako	30.86 m ²
2 Plester + aci (pasir + semen)	61.71 m ²
3 Tegel Keramik (30/30)	59.86 m ²

	4 Keramik Dinding (20x20 cm)	10.60 m ²
	5 Meja Beton (Finishing Batu Candi)	5.50 m
IV	Pekerjaan Atap	
	1 Balok Kuda-kuda (8/12)	1.29 m ³
	2 Balok Gording (6/15)	0.59 m ³
	3 Pilar Kayu Kelapa (15/15)	30.00 m'
	4 Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	106.81 m ²
	5 Beugel + paku	1.00 ls
	6 Atap Ekspos dari Rotan	106.81 m ²
	7 Listplank (2/20 + 2/10)	45.00 m'
	8 Genteng stara Press Pejaten	106.00 m ²
	9 Bubungan dari tanah liat	45.00 m'
V	Finishing	
	1 Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	61.71 m ²
	2 Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	61.71 m ²
	3 Pekerjaan Pelitur Kusen	5.70 m'
	4 Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	1.90 m ²
	5 Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	84.15 m'
	6 Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	106.81 m ²
	7 Pekerjaan Pelitur Listplank	45.00 m'
	8 Tegel Keramik (30/30)	10.00 unit
	9 Pelapis Meja stainless steel	5.50 m
VI	PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN	
	1 Kloset Duduk	1.00 bh
	2 Saluran Air Bersih 3/4"	15.00 m'
	3 Saluran Air Kotor 3/4"	10.00 m'
	4 Pipa Air Panas.0.5"	10.00 m'
	5 Kitchensink aluminium	1.00 Unit
	6 Lubang Air	1.00 unit
	7 Tempat Sabun	1.00 unit
	8 Tempat Tissue	1.00 unit
VII	Pekerjaan Instalasi Listrik	
	1 Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	12.00 ttk
	2 Instalasi Listrik	5.00 ttk
	3 Instalasi air panas	1.00 ttk
	4 Instalasi kipas angin	2.00 ttk
	5 Instalasi telepon	1.00 ttk
C	KOLAM RENANG	

I		KONSTRUKSI KOLAM	
	1	Bowplank	34.60 m'
	2	Galian Tanah	77.46 m ³
	3	Urugan pasir h=-10 cm dari lantai dasar	3.90 m ³
	4	Cor untuk dak lantai dasar h= 6 cm	2.34 m ³
	5	Conblok (batako)	78.07 m ²
	6	Beton cor	19.26 m ³
	7	Waterproofing	120.36 m ²
	8	Plester dinding	43.59 m ²
	9	Batu hijau untuk dasar dan dinding kolam 20x40	75.81 m ²
	10	Tepi Kolam dengan batu palimanan putih 30x60x5	38.60 m'
II		PERLENGKAPAN KOLAM	
	1	Hyward pump 2 Hp	1.00 bh
	2	Sand fillter Hyward S-310 T	1.00 bh
	3	Saluran Utama SP 1153 Hyward	2.00 bh
	4	Skimer box	1.00 bh
	5	Kolektor tube	1.00 bh
	6	Hydrostatis valve	1.00 bh
	7	Astral lamp 100 w/12v	2.00 bh
	8	Vacum fitting	1.00 bh
	9	Wall inlet	3.00 bh
	10	Transpormator 100w/12v	2.00 bh
	11	Worker + ME (Lengkap)	1.00 unit
III		PERALATAN KOLAM	
	1	Vakum house duraking/durafac 40/ft/15m	1.00 bh
	2	Vacum head non tire 193 rainbow	1.00 bh
	3	Telescope handle 16 ft	1.00 bh
	4	Leaf skimer 120	1.00 bh
	5	Algae brush	1.00 bh
	6	Nilon brush	1.00 bh
	7	Tes kit biru	1.00 bh
D		FISH POND & JALAN SETAPAK	
	1	Fish pond	18.75 m ²
	2	Jalan Setapak menggunakan batu palimanan putih	11.34 m ²

Tabel 5.1 Volume Pekerjaan Villa 3 Kamar (3 bedroom) pada Villa Joddy

5.1.2 Daftar Harga Material

Harga material diperoleh dengan cara *survey* pada toko material yang ada di Bali dan Yogyakarta. Untuk daerah Bali, material di survey pada toko bangunan Wega, UC. Paras Indah, Bali Lestari, CV. Bentala Bali, PT. Dharma Duta Manggala, UD. Adi Sedana, PT. Andika Jaya Dewata, Marmer Indah, UD. Mustika Alam sedangkan pada daerah Yogyakarta, harga di survey pada toko bangunan Eka Jaya, Leveransir material, toko besi “Raja Beton” dan toko material Sidomulyo. Adapun harga material tersebut terdapat pada lampiran.

5.1.3 Daftar Harga Upah

Daftar harga Upah terdiri dari 2 macam, yaitu harga satuan upah harian dan harga satuan upah per pekerjaan (borongan). Uraian daftar upah harian dan daftar upah borongan ini dapat dilihat lebih rinci pada lampiran.

5.2 ANALISIS DATA

5.2.1 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bali

Analisis harga satuan pekerjaan bali, dibuat berdasarkan harga satuan upah dan harga satuan material yang berlaku di Bali pada tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran.

5.2.1.1. Analisa Harga Satuan Material Bali

Analisis harga satuan material Bali dibuat berdasarkan dari harga satuan material yang berlaku pada daerah Bali tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.1.

5.2.1.2. Analisa Harga Satuan Upah Bali

Analisis harga satuan upah Bali dibuat berdasarkan dari harga satuan upah yang berlaku pada daerah Bali tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.2.

5.2.1.3. Analisa Harga Satuan Alat Bali

Analisis harga satuan alat Bali dibuat berdasarkan dari harga satuan alat yang berlaku pada daerah Bali tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.3.

5.2.1.4. Analisa Harga Satuan Material Jogjakarta

Analisis harga satuan material Jogjakarta dibuat berdasarkan dari harga satuan material yang berlaku pada daerah Jogjakarta tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.4.

5.2.1.5. Analisa Harga Satuan Upah Jogjakarta

Analisis harga satuan upah Jogjakarta dibuat berdasarkan dari harga satuan upah yang berlaku pada daerah Jogjakarta tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.5.

5.2.1.6. Analisa Harga Satuan Alat Jogjakarta

Analisis harga satuan alat Jogjakarta dibuat berdasarkan dari harga satuan alat yang berlaku pada daerah Jogjakarta tahun 2004 dengan menggunakan BOW yang datanya diperoleh dari hasil *survey* dan wawancara. Analisis harga satuan ini akan diuraikan selanjutnya pada lampiran 5.2.1.6.

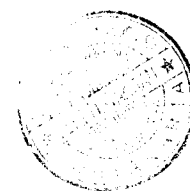
5.3 RENCANA ANGGARAN BIAYA VILLA JODDY (RAB)

RAB untuk Villa Joddy dibuat dengan memperbaharui harga satuan yang berlaku pada tahun 2004. RAB ini akan diuraikan dalam lampiran.

5.3.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Villa Joddy 3 kamar tidur (3 bedroom)

Tabel 5.7 Rencana Anggaran Biaya Villa Joddy

No.	Pekerjaan	dimensi	sat	harga	total
A. GEDUNG UTAMA					
I Pekerjaan Persiapan					
1	Bouwplank	55,00	m'	Rp 21.335,00	Rp 1.173.425,00
Sub Total					Rp 1.173.425,00
II Pekerjaan Galian Dan Urugan					
1	Galian Tanah	56,91	m3	Rp 13.937,50	Rp 793.183,13
2	Urugan Tanah Kembali	14,23	m3	Rp 6.968,75	Rp 99.147,89
3	Lantai Kerja	24,97	m3	Rp 35.530,00	Rp 887.184,10
4	Urugan Pasir (h=10 cm)	12,48	m3	Rp 39.675,00	Rp 495.144,00
Sub Total					Rp 2.274.659,12
III Pekerjaan Pondasi dan Cor					
1	Pasangan Batu Kosong	14,22	m3	Rp 169.800,00	Rp 2.414.556,00
2	Pasangan Batu Kali	74,70	m3	Rp 249.324,00	Rp 18.624.502,80
3	Cor Rabat (h=8 cm)	9,50	m3	Rp 30.020,00	Rp 285.190,00
4	Cor Sloof 15/25	2,70	m3	Rp1.161.941,25	Rp 3.137.241,38
5	Cor Kolom Praktis 15/15	2,95	m3	Rp1.161.006,25	Rp 3.424.968,44
6	Cor Balok Kolom Praktis 15/20	2,88	m3	Rp1.161.941,25	Rp 3.346.390,80
Sub Total					Rp 31.232.849,41
IV Pekerjaan Pasangan dan Plesteran					
1	Pasangan Batako	293,93	m2	Rp 64.280	Rp 18.893.820,40
2	Plester + aci (pasir + semen)	709,73	m2	Rp 16.723	Rp 11.868.814,79
Sub Total					Rp 30.762.635,19
V Pekerjaan Atap					
1	Balok Kuda-kuda (8/12)	2,63	m3	Rp 3.383.000	Rp 8.897.290,00
2	Balok Gording (6/15)	0,28	m3	Rp 2.846.500	Rp 797.020,00
3	Pilar Kayu Kelapa (15/15)	12,00	m'	Rp 125.000	Rp 1.500.000,00
4	Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	198,08	m2	Rp 43.398	Rp 8.596.176,80



5	Beugel + paku	1,00	ls	Rp 2.250.000	Rp 2.250.000,00
6	Atap Ekspos dari Rotan	198,08	m2	Rp 68.500	Rp 13.568.480,00
7	Listplank (2/20 + 2/10)	65,00	m'	Rp 94.205	Rp 6.123.325,00
8	Genteng stara Press Pejaten	198,00	m2	Rp 19.913	Rp 3.942.675,00
9	Bubungan dari tanah liat	53,02	m'	Rp 30.193	Rp 1.600.832,86
Sub Total					Rp 47.275.799,66
VI Pekerjaan Kayu					
1	Kusen Pintu (6/15)	38,94	m'	Rp 3.796.500	Rp 147.835.710,00
2	Sliding door dengan menggunakan kaca (5mm)	19,67	m2	Rp 214.813	Rp 4.225.361,88
3	Perlengkapan Sliding door	9,00	unit	Rp 450.000	Rp 4.050.000,00
4	Penutup Kayu sliding door	6,00	unit	Rp 85.000	Rp 510.000,00
5	Pemegang sliding door	18,00	pcs	Rp 115.000	Rp 2.070.000,00
6	Kunci untuk sliding door	9,00	unit	Rp 225.000	Rp 2.025.000,00
Sub Total					Rp 160.716.071,88
VII PEKERJAAN FINISHING					
1	Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	709,73	m2	Rp 16.510	Rp 11.717.642,30
2	Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	709,73	m2	Rp 16.510	Rp 11.717.642,30
3	Pekerjaan Pelitur Kusen	38,94	m'	Rp 5.900	Rp 229.746,00
4	Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	19,67	m2	Rp 30.125	Rp 592.558,75
5	Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	167,50	m'	Rp 5.900	Rp 988.250,00
6	Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	198,08	m2	Rp 30.125	Rp 5.967.160,00
7	Pekerjaan Pelitur Listplank	65,00	m'	Rp 5.900	Rp 383.500,00
9	Tegel Keramik (30/30)	83,25	m2	Rp 59.160	Rp 4.925.028,38
10	Lantai dari Batu Candi untuk teras	27,17	m2	Rp 93.160	Rp 2.531.143,62
11	Dinding kamar mandi dari batu Candi	43,05	m2	Rp 93.160	Rp 4.010.516,48
Sub Total					Rp 43.063.187,82
VIII PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN					
1	Kloset Duduk starata KIA	3,00	bh	Rp1.400.000,00	Rp 4.200.000,00
2	Saluran Air Bersih 3/4"	40,00	m'	Rp 60.000,00	Rp 2.400.000,00
3	Saluran Air Kotor 4"	35,00	m'	Rp 72.173,50	Rp 2.526.072,50
4	Pipa Air Panas.0.5"	25,00	m'	Rp 94.750,00	Rp 2.368.750,00
5	Fitting	1,00	lot	Rp1.650.000,00	Rp 1.650.000,00
6	Bathtub Terrazo	3,00	unit	Rp3.750.000,00	Rp 11.250.000,00
7	Saluran Bathtub	3,00	unit	Rp 275.000,00	Rp 825.000,00
8	Shower Bathtub	3,00	unit	Rp1.325.000,00	Rp 3.975.000,00
9	Washtafel	3,00	unit	Rp 425.000,00	Rp 1.275.000,00
10	Keran untuk Wastafel	6,00	unit	Rp 875.000,00	Rp 5.250.000,00

11	Wastafel drain	4,00	unit	Rp 165.000,00	Rp 660.000,00
12	Lubang Air	6,00	unit	Rp 175.000,00	Rp 1.050.000,00
13	Tempat Sabun	3,00	unit	Rp 225.000,00	Rp 675.000,00
14	Tempat Tissue	3,00	unit	Rp 275.000,00	Rp 825.000,00
15	Sumur	30,00	m'	Rp 125.000,00	Rp 3.750.000,00
16	Bak kontrol	1,00	unit	Rp8.500.000,00	Rp 8.500.000,00
17	Septick Tank (1.5 x 2.5 x 2)m	1,00	unit	Rp 556.254,75	Rp 556.254,75
Sub Total					Rp 51.736.077,25
IX Pekerjaan Instalasi Listrik					
1	Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	32,00	ttk	Rp 47.500	Rp 1.520.000,00
2	Dimer	14,00	pcs	Rp 75.000	Rp 1.050.000,00
3	Instalasi Listrik	24,00	ttk	Rp 50.500	Rp 1.212.000,00
4	Instalasi AC	3,00	ttk	Rp 175.000	Rp 525.000,00
5	Kabel Listrik (NYAFGBY 4x10)	50,00	m'	Rp 4.000	Rp 200.000,00
6	Instalasi air panas	1,00	ttk	Rp 225.000	Rp 225.000,00
7	Instalasi telepon	3,00	ttk	Rp 175.000	Rp 525.000,00
8	Instalasi TV	3,00	ttk	Rp 175.000	Rp 525.000,00
9	Service Group (SDP)	2,00	unit	Rp 120.000	Rp 240.000,00
10	Group MCB	19,00	group	Rp 145.000	Rp 2.755.000,00
11	Grounding 10 mm	2,00	unit	Rp 185.000	Rp 370.000,00
12	Instalasi Lampu Taman (tanpa bolam)	6,00	ttk	Rp 47.500	Rp 285.000,00
Sub Total					Rp 9.432.000,00
A. RUANG UTAMA				TOTAL	Rp 368.234.705,32
B RUANG TAMU					
I Pekerjaan Galian Dan Urugan					
1	Bouwplank	42,54	m	Rp 21.335,00	Rp 907.590,90
2	Galian Tanah	17,20	m3	Rp 13.937,50	Rp 239.725,00
3	Urugan Tanah Kembali	4,30	m3	Rp 6.968,75	Rp 29.965,63
4	Lantai Kerja	13,17	m3	Rp 35.530,00	Rp 467.930,10
5	Urugan Pasir (h=10 cm)	6,55	m3	Rp 39.675,00	Rp 259.871,25
Sub Total					Rp 1.905.082,88
II Pekerjaan Pondasi dan Cor					
1	Pasangan Batu Kosong	4,82	m3	Rp 169.800,00	Rp 818.436,00
2	Pasangan Batu Kali	11,03	m3	Rp 249.324,00	Rp 2.750.043,72
3	Cor Rabat (h=8 cm)	4,78	m3	Rp 30.020,00	Rp 143.495,60
4	Cor Sloof 15/25	0,53	m3	Rp1.116.676,25	Rp 591.838,41
5	Cor Kolom Praktis 15/15	0,48	m3	Rp1.114.806,25	Rp 535.107,00
6	Cor Balok Kolom Praktis 15/20	0,42	m3	Rp1.115.741,25	Rp 468.611,33

Sub Total					Rp 5.307.532,06
III	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran				
1	Pasangan Batako	30,86	m2	Rp 64.280,00	Rp 1.983.680,80
2	Plester + aci (pasir + semen)	61,71	m2	Rp 16.723,00	Rp 1.031.976,33
3	Tegel Keramik (30/30)	59,86	m2	Rp 59.159,50	Rp 3.541.051,03
4	Keramik Dinding (20x20 cm)	10,60	m2	Rp 54.159,50	Rp 574.090,70
5	Meja Beton (Finishing Batu Candi)	5,50	m	Rp 174.162,50	Rp 957.893,75
Sub Total					Rp 8.088.692,61
IV	Pekerjaan Atap				
1	Balok Kuda-kuda (8/12)	1,29	m3	Rp3.383.000,00	Rp 4.364.070,00
2	Balok Gording (6/15)	0,59	m3	Rp2.846.500,00	Rp 1.679.435,00
3	Pilar Kayu Kelapa (15/15)	30,00	m'	Rp 125.000,00	Rp 3.750.000,00
4	Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	106,81	m2	Rp 43.397,50	Rp 4.635.286,98
5	Beugel + paku	1,00	ls	Rp2.250.000,00	Rp 2.250.000,00
6	Atap Ekspos dari Rotan	106,81	m2	Rp 68.500,00	Rp 7.316.485,00
7	Listplank (2/20 + 2/10)	45,00	m'	Rp 94.205,00	Rp 4.239.225,00
8	Genteng stara Press Pejaten	106,00	m2	Rp 19.912,50	Rp 2.110.725,00
9	Bubungan dari tanah liat	45,00	m'	Rp 30.193,00	Rp 1.358.685,00
Sub Total					Rp 31.703.911,98
V	Finishing				
1	Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	61,71	m2	Rp 16.510,00	Rp 1.018.832,10
2	Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	61,71	m2	Rp 16.510,00	Rp 1.018.832,10
3	Pekerjaan Pelitur Kusen	5,70	m'	Rp 5.900,00	Rp 33.630,00
4	Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	1,90	m2	Rp 30.125,00	Rp 57.237,50
5	Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	84,15	m'	Rp 5.900,00	Rp 496.485,00
6	Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	106,81	m2	Rp 30.125,00	Rp 3.217.651,25
7	Pekerjaan Pelitur Listplank	45,00	m'	Rp 5.900,00	Rp 265.500,00
8	Tegel Keramik (30/30)	10,00	unit	Rp 59.159,50	Rp 591.595,00
9	Pelapis Meja stainless steel	5,50	m	Rp1.500.000,00	Rp 8.250.000,00
Sub Total					Rp 14.949.762,95
VI	PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN				
1	Kloset Duduk	1,00	bh	Rp1.400.000,00	Rp 1.400.000,00
2	Saluran Air Bersih 3/4"	15,00	m'	Rp 60.000,00	Rp 900.000,00
3	Saluran Air Kotor 3/4"	10,00	m'	Rp 72.173,50	Rp 721.735,00
4	Pipa Air Panas.0.5"	10,00	m'	Rp 94.750,00	Rp 947.500,00

5	Kitchensink aluminium	1,00	Unit	Rp 1.750.000,00	Rp 1.750.000,00
6	Lubang Air	1,00	unit	Rp 175.000,00	Rp 175.000,00
7	Tempat Sabun	1,00	unit	Rp 225.000,00	Rp 225.000,00
8	Tempat Tissue	1,00	unit	Rp 275.000,00	Rp 275.000,00
Sub Total					Rp 6.394.235,00
VII Pekerjaan Instalasi Listrik					
1	Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	12,00	ttk	Rp 47.500,00	Rp 570.000,00
2	Instalasi Listrik	5,00	ttk	Rp 50.500,00	Rp 252.500,00
3	Instalasi air panas	1,00	ttk	Rp 225.000,00	Rp 225.000,00
4	Instalasi kipas angin	2,00	ttk	Rp 450.000,00	Rp 900.000,00
5	Instalasi telepon	1,00	ttk	Rp 175.000,00	Rp 175.000,00
Sub Total					Rp 2.122.500,00
B. RUANG TAMU				TOTAL	Rp 71.424.258,91
C. KOLAM RENANG					
I KONSTRUKSI KOLAM					
1	Bowplank	34,60	m'	Rp 21.335,00	Rp 738.191,00
2	Galian Tanah	77,46	m3	Rp 13.937,50	Rp 1.079.598,75
3	Urugan pasir h=-10 cm dari lantai dasar	3,90	m3	Rp 39.675,00	Rp 154.732,50
4	Cor untuk dak lantai dasar h= 6 cm	2,34	m3	Rp3.357.900,00	Rp 7.857.486,00
5	Conblok (batako)	78,07	m2	Rp 312.395,00	Rp 24.388.677,65
6	Beton cor	19,26	m3	Rp2.636.500,00	Rp 50.778.990,00
7	Waterproofing	120,36	m2	Rp 35.000,00	Rp 4.212.600,00
8	Plester dinding	43,59	m2	Rp 21.073,00	Rp 918.572,07
9	Batu hijau untuk dasar dan dinding kolam20x40	75,81	m2	Rp 133.159,50	Rp 10.094.821,70
10	Tepi Kolam dengan batu palimanan putih 30x60x5	38,60	m'	Rp 119.159,50	Rp 4.599.556,70
Sub Total					Rp 104.823.226,37
II PERLENGKAPAN KOLAM					
1	Hyward pump 2 Hp	1,00	bh	Rp5.282.750,00	Rp 5.282.750,00
2	Sand fillter Hyward S-310 T	1,00	bh	Rp5.647.400,00	Rp 5.647.400,00
3	Saluran Utama SP 1153 Hyward	2,00	bh	Rp 224.400,00	Rp 448.800,00
4	Skimer box	1,00	bh	Rp 550.000,00	Rp 550.000,00
5	Kolektor tube	1,00	bh	Rp 303.875,00	Rp 303.875,00
6	Hydrostatis valve	1,00	bh	Rp 126.225,00	Rp 126.225,00
7	Astral lamp 100 w/12v	2,00	bh	Rp1.028.500,00	Rp 2.057.000,00
8	Vacum fitting	1,00	bh	Rp 36.465,00	Rp 36.465,00
9	Wall inlet	3,00	bh	Rp 84.150,00	Rp 252.450,00
10	Transpormator 100w/12v	2,00	bh	Rp 300.000,00	Rp 600.000,00
11	Worker + ME (Lengkap)	1,00	unit	Rp4.500.000,00	Rp 4.500.000,00
Sub Total					Rp 19.804.965,00

III PERALATAN KOLAM					
1	Vakum house duraking/durafac 40/ft/15m	1,00	bh	Rp 651.000,00	Rp 651.000,00
2	Vacum head non tire 193 rainbow	1,00	bh	Rp 257.125,00	Rp 257.125,00
3	Telescope handle 16 ft	1,00	bh	Rp 303.875,00	Rp 303.875,00
4	Leaf skimer 120	1,00	bh	Rp 91.630,00	Rp 91.630,00
5	Algae brush	1,00	bh	Rp 95.370,00	Rp 95.370,00
6	Nilon brush	1,00	bh	Rp 89.760,00	Rp 89.760,00
7	Tes kit biru	1,00	bh	Rp 70.125,00	Rp 70.125,00
Sub Total					Rp 1.558.885,00
C. KOLAM RENANG				TOTAL	Rp 126.187.076,37
D. FISH POND & JALAN SETAPAK					
1	Fish pond	18,75	m2	Rp 450.000,00	Rp 8.437.500,00
2	Jalan Setapak menggunakan batu palimanan putih	11,34	m2	Rp 119.159,50	Rp 1.351.268,73
Sub Total					Rp 9.788.768,73
D.FISH POND & JALAN SETAPAK				TOTAL	Rp 9.788.768,73

5.3.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Villa Viktif

di Jogjakarta 3 kamar tidur (3 bedroom)

Tabel 5.8 Rencana Anggaran Biaya Villa di Jogjakarta

No.	Discription	Qty	Unit	Unit Price (Rp)	Total Price (Rp)
A. GEDUNG UTAMA					
I Pekerjaan Persiapan					
1	Bouwplank	55,00	m'	17.786,00	978.230,00
Sub Total					978.230,00
II Pekerjaan Galian Dan Urugan					
1	Galian Tanah	56,91	m3	11.885,00	676.375,35
2	Urugan Tanah Kembali	14,23	m3	5.942,50	84.546,92
3	Lantai Kerja	24,97	m3	30.606,80	764.251,80
4	Urugan Pasir (h=10 cm)	12,48	m3	3.500,68	43.688,49

Sub Total					1.568.862,55
III	Pekerjaan Pondasi dan Cor				
1	Pasangan Batu Kosong	14,22	m3	120.606,80	1.715.028,70
2	Pasangan Batu Kali	74,70	m3	186.599,80	13.939.005,06
3	Cor Rabat (h=8 cm)	9,50	m3	477.950,00	4.540.525,00
4	Cor Sloof 15/25	2,70	m3	1.388.195,50	3.748.127,85
5	Cor Kolom Praktis 15/15	2,95	m3	1.386.545,50	4.090.309,23
6	Cor Balok Kolom Praktis 15/20	2,88	m3	1.387.370,50	3.995.627,04
Sub Total					32.028.622,87
IV	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran				
1	Pasangan Batako	293,93	m2	55.600,00	16.342.508,00
2	Plester + aci (pasir + semen)	709,73	m2	14.763,05	10.477.779,48
Sub Total					26.820.287,48
V	Pekerjaan Atap				
1	Balok Kuda-kuda (8/12)	2,63	m3	3.090.000,00	8.126.700,00
2	Balok Gording (6/15)	0,28	m3	2.700.000,00	756.000,00
3	Pilar Kayu Kelapa (15/15)	12,00	m'	50.000,00	600.000,00
4	Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	198,08	m2	39.240,00	7.772.659,20
5	Beugel + paku	1,00	ls	2.100.000,00	2.100.000,00
6	Atap Ekspos dari Rotan	198,08	m2	106.090,00	21.014.307,20
7	Listplank (2/20 + 2/10)	65,00	m'	90.557,00	5.886.205,00
8	Genteng stara Press Pejaten	198,00	m2	18.175,00	3.598.650,00
9	Bubungan dari tanah liat	53,02	m'	28.251,00	1.497.868,02
Sub Total					51.352.389,42
VI	Pekerjaan Kayu				
1	Kusen Pintu (6/15)	38,94	m'	3.804.150,00	148.133.601,00
2	Sliding door dengan menggunakan kaca (5mm)	19,67	m2	207.050,00	4.072.673,50
3	Perlengkapan Sliding door	9,00	unit	215.000,00	1.935.000,00
4	Penutup Kayu sliding door	6,00	unit	50.000,00	300.000,00
5	Pemegang sliding door	18,00	pcs	75.000,00	1.350.000,00
6	Kunci untuk sliding door	9,00	unit	80.000,00	720.000,00
Sub Total					156.511.274,50
VII	PEKERJAAN FINISHING				
1	Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	709,73	m2	13.986,28	9.926.478,96
2	Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	709,73	m2	13.986,28	9.926.478,96

3	Pekerjaan Pelitur Kusen	38,94	m'	31.340,00	1.220.379,60
4	Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	19,67	m2	31.340,00	616.457,80
5	Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	167,50	m'	5.416,00	907.180,00
6	Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	198,08	m2	31.340,00	6.207.827,20
7	Pekerjaan Pelitur Listplank	65,00	m'	5.416,00	352.040,00
9	Tegel Keramik (30/30)	83,25	m2	51.039,00	4.248.996,75
10	Lantai dari Batu Candi untuk teras	27,17	m2	69.489,00	1.888.016,13
11	Dinding kamar mandi dari batu Candi	43,05	m2	69.489,00	2.991.501,45
Sub Total					38.285.356,84
VIII PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN					
1	Kloset Duduk starata KIA	3,00	bh	1.140.000,00	3.420.000,00
2	Saluran Air Bersih 3/4"	40,00	m'	56.000,00	2.240.000,00
3	Saluran Air Kotor 4"	35,00	m'	64.125,00	2.244.375,00
4	Pipa Air Panas.0.5"	25,00	m'	38.500,10	962.502,50
5	Fitting	1,00	lot	1.425.000,00	1.425.000,00
6	Bathtub Terrazo	3,00	unit	3.000.000,00	9.000.000,00
7	Saluran Bathtub	3,00	unit	250.000,00	750.000,00
8	Shower Bathtub	3,00	unit	750.000,00	2.250.000,00
9	Washtafel	3,00	unit	290.000,00	870.000,00
10	Keran untuk Wastafel	6,00	unit	850.000,00	5.100.000,00
11	Wastafel drain	4,00	unit	122.000,00	488.000,00
12	Lubang Air	6,00	unit	75.000,00	450.000,00
13	Tempat Sabun	3,00	unit	175.000,00	525.000,00
14	Tempat Tissue	3,00	unit	200.000,00	600.000,00
15	Sumur	30,00	m'	125.000,00	3.750.000,00
16	Bak kontrol	1,00	unit	8.500.000,00	8.500.000,00
17	Septick Tank (1.5 x 2.5 x 2)m	1,00	unit	605.057,50	605.057,50
Sub Total					43.179.935,00
IX Pekerjaan Instalasi Listrik					
1	Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	32,00	ttk	55.625,00	1.780.000,00
2	Dimer	14,00	pcs	35.000,00	490.000,00
3	Instalasi Listrik	24,00	ttk	61.625,00	1.479.000,00
4	Instalasi AC	3,00	ttk	150.000,00	450.000,00
5	Kabel Listrik (NYAFGBY 4x10)	50,00	m'	6.000,00	300.000,00
6	Instalasi air panas	1,00	ttk	250.000,00	250.000,00
7	Instalasi telepon	3,00	ttk	150.000,00	450.000,00
8	Instalasi TV	3,00	ttk	150.000,00	450.000,00
9	Service Group (SDP)	2,00	unit	75.000,00	150.000,00

10	Group MCB	19,00	group	110.000,00	2.090.000,00
11	Grounding 10 mm	2,00	unit	150.000,00	300.000,00
12	Instalasi Lampu Taman (tanpa bolam)	6,00	ttk	93.500,00	561.000,00
Sub Total					8.750.000,00
A. RUANG UTAMA				TOTAL	350.724.958,66
B RUANG TAMU					
I Pekerjaan Galian Dan Urugan					
1	Bouwplank	42,54	m	17.786,00	756.616,44
2	Galian Tanah	17,20	m3	11.885,00	204.422,00
3	Urugan Tanah Kembali	4,30	m3	5.942,50	25.552,75
4	Lantai Kerja	13,17	m3	30.606,80	403.091,56
5	Urugan Pasir (h=10 cm)	6,55	m3	3.500,68	22.929,45
Sub Total					1.412.612,20
II Pekerjaan Pondasi dan Cor					
1	Pasangan Batu Kosong	4,82	m3	120.606,80	581.324,78
2	Pasangan Batu Kali	11,03	m3	186.599,80	2.058.195,79
3	Cor Rabat (h=8 cm)	4,78	m3	477.950,00	2.284.601,00
4	Cor Sloof 15/25	0,53	m3	1.388.195,50	735.743,62
5	Cor Kolom Praktis 15/15	0,48	m3	1.386.545,50	665.541,84
6	Cor Balok Kolom Praktis 15/20	0,42	m3	1.387.370,50	582.695,61
Sub Total					6.908.102,64
III Pekerjaan Pasangan dan Plesteran					
1	Pasangan Batako	30,86	m2	55.600,00	1.715.816,00
2	Plester + aci (pasir + semen)	61,71	m2	14.763,05	911.027,82
3	Tegel Keramik (30/30)	59,86	m2	51.039,00	3.054.990,38
4	Keramik Dinding (20x20 cm)	10,60	m2	51.039,00	541.013,40
5	Meja Beton (Finishing Batu Candi)	5,50	m	139.392,50	766.658,75
Sub Total					6.989.506,35
IV Pekerjaan Atap					
1	Balok Kuda-kuda (8/12)	1,29	m3	3.090.000,00	3.986.100,00
2	Balok Gording (6/15)	0,59	m3	2.700.000,00	1.593.000,00
3	Pilar Kayu Kelapa (15/15)	30,00	m'	50.000,00	1.500.000,00
4	Reng dan Usuk (5/7 + 2/3)	106,81	m2	39.240,00	4.191.224,40
5	Beugel + paku	1,00	ls	2.100.000,00	2.100.000,00
6	Atap Ekspos dari Rotan	106,81	m2	106.090,00	11.331.472,90

7	Listplank (2/20 + 2/10)	45,00	m'	90.557,00	4.075.065,00
8	Genteng stara Press Pejaten	106,00	m2	18.175,00	1.926.550,00
9	Bubungan dari tanah liat	45,00	m'	28.251,00	1.271.295,00
Sub Total					31.974.707,30
V	Finishing				
1	Pekerjaan Plamir dan cat dasar Metrolite	61,71	m2	13.986,28	863.093,03
2	Pekerjaan penge-cat-an Metrolite	61,71	m2	13.986,28	863.093,03
3	Pekerjaan Pelitur Kusen	5,70	m'	31.340,00	178.638,00
4	Pekerjaan Pelitur untuk daun pintu	1,90	m2	31.340,00	59.546,00
5	Pekerjaan Pelitur kuda-kuda	84,15	m'	5.416,00	455.756,40
6	Pekerjaan Pelitur untuk Rotan	106,81	m2	31.340,00	3.347.425,40
7	Pekerjaan Pelitur Listplank	45,00	m'	5.416,00	243.720,00
8	Tegel Keramik (30/30)	10,00	unit	51.039,00	510.390,00
9	Pelapis Meja staines steel	5,50	m	1.200.000,00	6.600.000,00
Sub Total					13.121.661,86
VI	PEKERJAAN SANITRASI DAN PERESAPAN				
1	Kloset Duduk	1,00	bh	1.140.000,00	1.140.000,00
2	Saluran Air Bersih 3/4"	15,00	m'	56.000,00	840.000,00
3	Saluran Air Kotor 3/4"	10,00	m'	64.125,00	641.250,00
4	Pipa Air Panas.0.5"	10,00	m'	38.500,10	385.001,00
5	Kitchensink aluminium	1,00	Unit	1.700.000,00	1.700.000,00
6	Lubang Air	1,00	unit	75.000,00	75.000,00
7	Tempat Sabun	1,00	unit	175.000,00	175.000,00
8	Tempat Tissue	1,00	unit	200.000,00	200.000,00
Sub Total					5.156.251,00
VII	Pekerjaan Instalasi Listrik				
1	Instalasi titik lampu (tanpa bolam)	12,00	ttk	55.625,00	667.500,00
2	Instalasi Listrik	5,00	ttk	61.625,00	308.125,00
3	Instalasi air panas	1,00	ttk	250.000,00	250.000,00
4	Instalasi kipas angin	2,00	ttk	375.000,00	750.000,00
5	Instalasi telepon	1,00	ttk	150.000,00	150.000,00
Sub Total					2.125.625,00
B. RUANG TAMU					TOTAL 68.394.772,45
C.	KOLAM RENANG				

I	KONSTRUKSI KOLAM				
1	Bowplank	34,60	m'	17.786,00	615.395,60
2	Galian Tanah	77,46	m3	11.685,00	920.612,10
3	Urugan pasir h=-10 cm dari lantai dasar	3,90	m3	3.500,68	13.652,65
4	Cor untuk dak lantai dasar h= 6 cm	2,34	m3	477.950,00	1.118.403,00
5	Conblok (batako)	78,07	m2	55.600,00	4.340.692,00
6	Beton cor	19,26	m3	477.950,00	9.205.317,00
7	Waterproofing	120,36	m2	55.000,00	6.619.800,00
8	Plester dinding	43,59	m2	14.763,05	643.521,35
9	Batu hijau untuk dasar dan dinding kolam20x40	75,81	m2	108.189,00	8.201.808,09
10	Tepi Kolam dengan batu palimanan putih 30x60x5	38,60	m'	86.289,00	3.330.755,40
Sub Total					35.009.957,19
II	PERLENGKAPAN KOLAM				
1	Hyward pump 2 Hp	1,00	bh	5.280.000,00	5.280.000,00
2	Sand fillter Hyward S-310 T	1,00	bh	5.647.400,00	5.647.400,00
3	Saluran Utama SP 1153 Hyward	2,00	bh	225.000,00	450.000,00
4	Skimer box	1,00	bh	575.000,00	575.000,00
5	Kolektor tube	1,00	bh	300.000,00	300.000,00
6	Hydrostatis valve	1,00	bh	150.000,00	150.000,00
7	Astral lamp 100 w/12v	2,00	bh	1.000.000,00	2.000.000,00
8	Vacum fitting	1,00	bh	30.000,00	30.000,00
9	Wall inlet	3,00	bh	85.000,00	255.000,00
10	Transpormator 100w/12v	2,00	bh	275.000,00	550.000,00
11	Worker + ME (Lengkap)	1,00	unit	4.000.000,00	4.000.000,00
Sub Total					19.237.400,00
III	PERALATAN KOLAM				
1	Vakum house duraking/durafac 40/ft/15m	1,00	bh	650.000,00	650.000,00
2	Vacum head non tire 193 rainbow	1,00	bh	220.000,00	220.000,00
3	Telescope handle 16 ft	1,00	bh	310.000,00	310.000,00
4	Leaf skimer 120	1,00	bh	91.000,00	91.000,00
5	Algae brush	1,00	bh	95.500,00	95.500,00
6	Nilon brush	1,00	bh	90.500,00	90.500,00
7	Tes kit biru	1,00	bh	67.500,00	67.500,00
Sub Total					1.524.500,00
C. KOLAM RENANG				TOTAL	55.771.857,19
D.	FISH POND & JALAN SETAPAK				

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Harga Satuan Pekerjaan

Harga satuan pekerjaan adalah suatu satuan biaya dari suatu pekerjaan yang diperoleh dari penjumlahan harga satuan upah, harga satuan material dan harga satuan sewa alat.

Untuk lebih jelasnya maka harga satuan berikut akan dibahas pada pembahasan berikut ini.

6.1.1 Harga Satuan Upah

Harga satuan upah adalah biaya upah dari suatu pekerjaan yang akan dikeluarkan berdasarkan satuan waktu dengan koefisien tertentu.

Pada study kasus ini, harga upah diperoleh dari hasil survey untuk daerah Bali dan Jogjakarta. Untuk memperoleh $H(su)$ ini, harga upah $[H(u)]$ yang digunakan adalah upah harian dan upah borongan. Adanya perbedaan upah harian ini sangat mempengaruhi harga dari pekerjaan yang akan dilakukan.

Perbedaan harga satuan upah dikarenakan adanya perbedaan harga upah harian pada daerah masing-masing. Perbedaan yang terjadi disebabkan karena perbedaan upah harian ini antara lain sebagai berikut :

6.1.1.1 Analisa Harga Satuan Upah Jogjakarta yang Lebih Tinggi dari Bali

Analisa harga satuan upah untuk daerah Jogjakarta dan Bali merupakan data real dari hasil survey dan wawancara secara langsung pada daerah masing-masing.

Dari hasil study kasus ini, harga satuan upah untuk daerah Jogjakarta yang lebih tinggi antara lain :

a. 1 m³ Pekerjaan Kusen Pintu.

1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	0,5Tukang Kayu	32.500,00	16250,00	0,5Tukang Kayu	30500,00	15250,00
	0,2Kepala Tukang Kayu	40.000,00	8000,00	0,2Kepala Tukang Kayu	32500,00	6500,00
	0,1Pekerja	15.000,00	1500,00	0,1Pekerja	17500,00	1750,00
	0,8Mandor	30.000,00	24000,00	0,8Mandor	32500,00	26000,00
	Total Harga Satuan Upah		49750,00		Total Harga Satuan Upah	

b. 1 m² Pekerjaan Daun Pintu Sorong Kaca 5mm

1M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	1,5Tukang Kayu	32.500,00	48750,00	1,5Tukang Kayu	30500,00	45750,00
	0,45Kepala Tukang Kayu	40.000,00	18000,00	0,45Kepala Tukang Kayu	32500,00	14625,00
	0,1Pekerja	15.000,00	1500,00	0,1Pekerja	17500,00	1750,00
	0,075Mandor	30.000,00	2250,00	0,075Mandor	32500,00	2437,50
	Total Harga Satuan Upah		70500,00		Total Harga Satuan Upah	

c. 1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong

1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	3,75Tukang Kayu	32.500,00	121875,00	3,75Tukang Kayu	30500,00	114375,00
	0,375Kepala Tukang Kayu	40.000,00	15000,00	0,375Kepala Tukang Kayu	32500,00	12187,50
	1,25Pekerja	15.000,00	18750,00	1,25Pekerja	17500,00	21875,00
	0,063Mandor	30.000,00	1890,00	0,063Mandor	32500,00	2047,50
	Total Harga Satuan Upah		157515,00	Total Harga Satuan Upah		150485,00

d. 1 M2 Pekerjaan Lisplank

1 M2 Pekerjaan Lisplank	0,8Tukang Kayu	32.500,00	26000,00	0,8Tukang Kayu	30500,00	24400,00
	0,08Kepala Tukang Kayu	40.000,00	3200,00	0,08Kepala Tukang Kayu	32500,00	2600,00
	0,28Pekerja	15.000,00	4200,00	0,28Pekerja	17500,00	4900,00
	0,014Mandor	30.000,00	420,00	0,014Mandor	32500,00	455,00
	Total Harga Satuan Upah		33820,00	Total Harga Satuan Upah		32355,00

Dari beberapa tabel di atas, harga satuan upah Jogjakarta lebih mahal dari Bali, disebabkan karena pengaruh perbedaan harga upah yaitu tukang kayu dan kepala tukang kayu. Untuk lebih jelasnya, dirincikan sebagai berikut :

a. Tukang Kayu

Menurut hasil survey dan wawancara, hal ini disebabkan karena di daerah Bali banyak terdapat tukang kayu, sehingga terjadi persaingan harga. Terutama penyebab dari turunnya tukang kayu, karena banyak tukang kayu yang berasal dari luar daerah Bali dengan bayaran yang jauh lebih murah daripada tukang lokal di Bali. Tukang kayu dari daerah lokal Bali, banyak

beralih profesi sebagai tukang ukir dan bukan sebagai tukang kayu untuk bangunan, karena adanya persaingan harga upah yang cukup tinggi.

b. Kepala Tukang

Ada beberapa kepala tukang di Jogjakarta yang dibayar lebih tinggi dari daerah Bali, yaitu : kepala tukang kayu, kepala tukang besi dan kepala tukang cat. Menurut hasil wawancara yang diperoleh dari hasil survey di daerah Bali dan Jogjakarta, hal ini disebabkan karena pada daerah Jogjakarta masih memperhatikan pentingnya instruksi pekerjaan dari tiap-tiap tukang untuk melakukan suatu kegiatan pada tiap proyek di Jogjakarta. Lain halnya di Bali, kepala tukang di daerah Bali hanya menjadi symbol saja, yang sangat berperan untuk mengarahkan adalah mandor. Pada daerah Jogjakarta, selain para tukang tersebut di awasi dengan mandor, ternyata tukang-tukang tersebut juga dituntun oleh masing-masing kepala tukang. Walaupun demikian adanya, penanggung jawab penuh tiap-tiap pekerjaan, di bawah pengawasan pelaksana.

Beberapa pernyataan di atas, menjadi salah satu acuan bahwa pekerjaan yang memiliki hubungan dengan tukang dan kepala tukang seperti tersebut di atas berkecenderungan memiliki analisa harga satuan upah Jogjakarta yang lebih tinggi daripada Bali.

6.1.1.2 Analisa Harga Satuan Upah Jogjakarta yang lebih Rendah daripada Bali

Analisa harga satuan upah di Jogjakarta secara keseluruhan, berkecenderungan lebih rendah dari Bali karena memang secara taraf hidup dan standart penghasilan Jogjakarta lebih rendah dari Bali. Dalam suatu pekerjaan proyek, dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Pekerja

Upah untuk pekerja di Jogjakarta lebih rendah dari Bali, hal ini dikarenakan taraf hidup yang berlangsung di Jogjakarta lebih rendah dari Bali. Selain itu, pekerja dituntut untuk memiliki produktivitas tertentu namun tidak ada perhitungan pada keahlian khusus.

Harga dari suatu pekerjaan, ditinjau dari segi upah, maka upah tersebut dapat digolongkan menjadi 2 macam yaitu :

1. Upah Harian

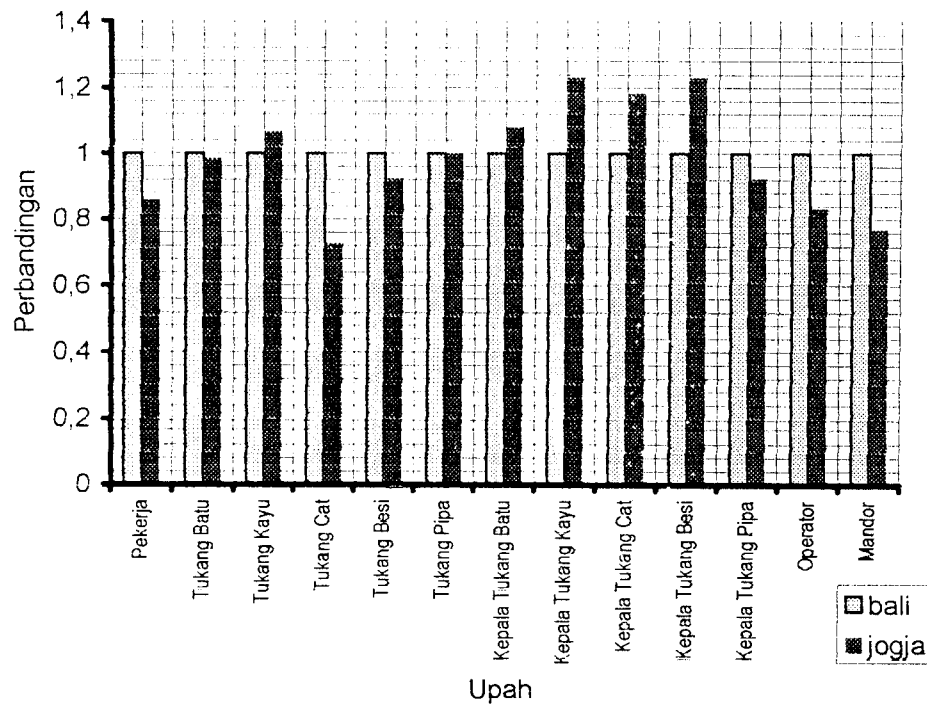
Upah harian adalah biaya yang dibayarkan dengan perhitungan harian. Upah ini dibayarkan sesuai dengan kesepakatan antara kontraktor dan tukang yang digunakan.

2. Upah Borongan

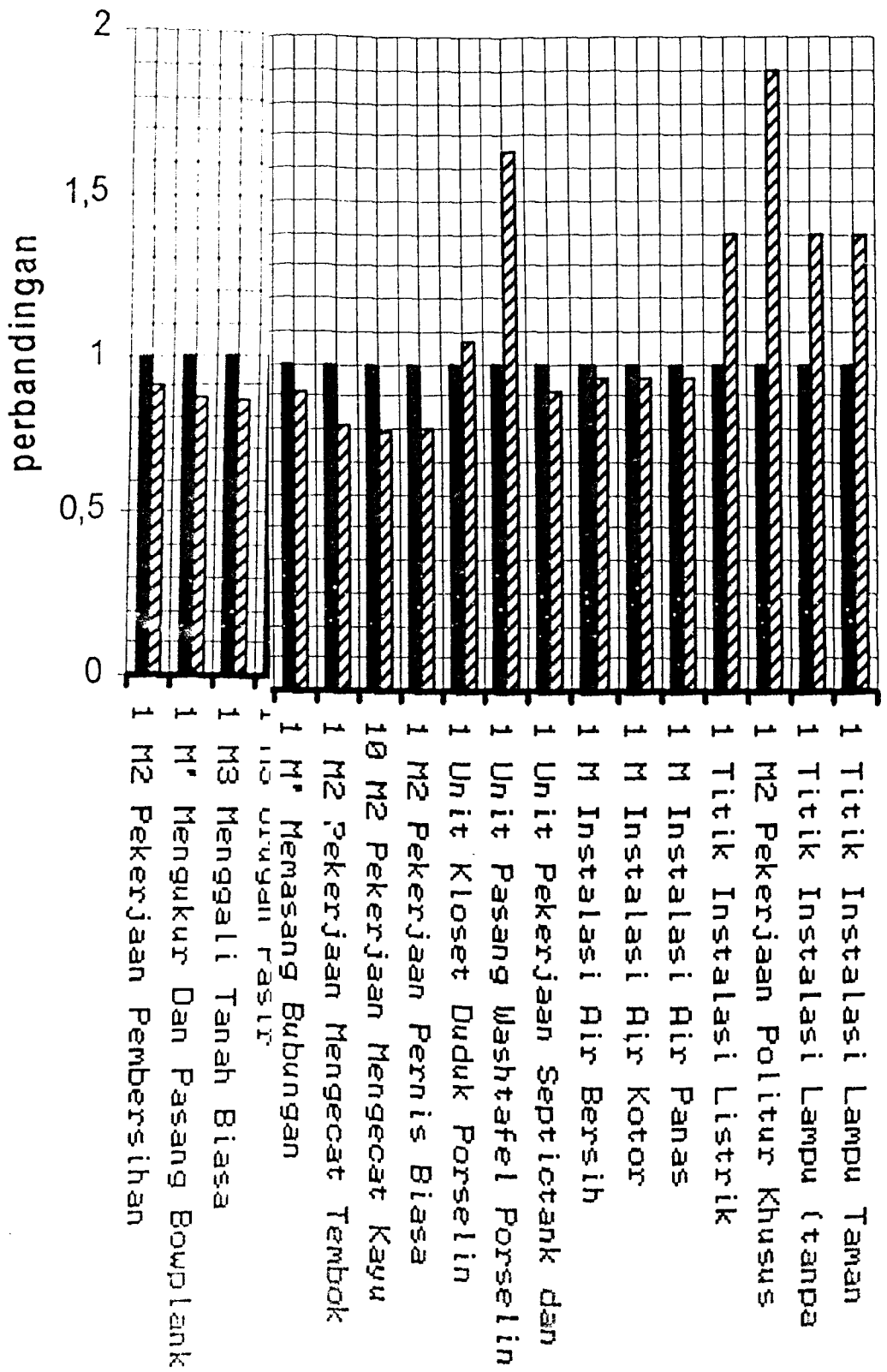
Upah borongan adalah harga satu pekerjaan yang dibayarkan berdasarkan prestasi kerja dan produktivitas dari hasil pekerjaan dari sekumpulan tukang dan tenaga, di bawah pengawasan mandor.

Perbandingan upah untuk Bali dan Jogjakarta dari uraian diatas, diatas dapat kita lihat dari rasio perbandingan antara harga Bali terhadap Jogjakarta atau sebaliknya.

Rasio perbandingan harga satuan upah, jika ditinjau dari perbandingan harga upah harian dan borongan dapat dilihat pada grafik 6.1 dan grafik 6.2 di bawah ini :



Grafik 6.1 Rasio Perbandingan Upah Bali dan Jogjakarta



Grafik di atas menunjukkan rasio perbandingan antara harga satuan upah di Bali dan di Jogjakarta. Menurut hasil survey dan wawancara, perbedaan harga satuan upah ini antara lain karena adanya tuntutan hidup dari daerah masing-masing, keahlian dan banyaknya peluang pekerjaan pada masing-masing daerah.

Untuk daerah Bali, ada beberapa harga tukang yang relatif lebih rendah, karena daerah Bali banyak mengadopsi tukang dari luar Bali, seperti Banyuwangi dan Jember. Pada umumnya tukang yang berasal dari Bali asli, banyak menggeluti keahlian sebagai tukang ukir dan patung.

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan perbedaan harga satuan upah antara Bali dan Jogjakarta. Faktor-faktor tersebut antara lain :

1. Produktivitas Tenaga Kerja

Semakin tinggi produktivitas kerja, maka akan semakin tinggi harga satuan pekerjaan yang dibayarkan. Produktivitas ini meliputi : kecepatan kerja yang berhubungan dengan waktu dan keahlian dari pekerja yang melaksanakan pekerjaan tersebut.

2. Persaingan Harga Satuan Upah

Persaingan harga satuan upah antar pemborong (bas borong) dapat memacu perbedaan harga di setiap daerah. Namun hal ini, tidak lepas dari taraf hidup atau standar hidup di masing-masing daerah.

3. Harga Material yang Digunakan Pada Upah Borongan

Harga Material yang berbeda-beda akan menyebabkan harga borongan menjadi berbeda pula. Dalam kasus di atas misalnya, upah kerja pembuatan sumur + bahan di Jogjakarta dan di Bali. Harga buis beton

(material sumur) yang digunakan sebagai material sumur di Bali melambung tinggi, karena proyek-proyek di Bali telah jarang menggunakan sumur gali, sehingga produksi buis beton menjadi semakin jarang atau langka. Atau contoh yang kedua, harga rotan di Bali tidak begitu mahal karena banyak pengrajin rotan yang bersaing harga dan juga bahan rotan di Bali dapat didatangkan dengan mudah, sedangkan di Jogjakarta, harga rotan telah melambung tinggi. Mengapa? Hal ini dikarenakan di Jogjakarta, rotan digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan mable dan rotan ini susah didapat dan memerlukan biaya yang cukup tinggi untuk mendatangkannya. Oleh sebab itu, harga satuan upah + bahan untuk pekerjaan atap ekspose rotan terlihat lebih mahal.

6.1.2 Harga Satuan Material

Material yang digunakan di Bali dan di Jogjakarta. ini diambil dari hasil survey pada :

- a. Bali : UD. Wega, UD. Paras Indah Bali Lestari, CV. Bentala Bali PT. Dharma Duta Manggala, UD. Adi Sedana, PT. Andika Jaya Dewata, Marmer Indah, UD. Mustika Alam
- b. Jogjakarta : Eka Jaya, Leveransir material, toko besi "Raja Beton", toko material Sidomulyo, TB Ngaglik, Pool Shop "130", TB Bangun Indah.

Struktur bangunan pada gedung-gedung yang akan dibangun menggunakan material lokal dan beberapa dari luar daerah. Biaya untuk material, sangat dipengaruhi oleh letak sumber material dimana material itu akan diperoleh. Harga-

harga material yang digunakan pada study kasus ini diperoleh dari hasil survey pada daerah masing-masing.

Harga material sangat mempengaruhi biaya dari suatu pekerjaan. Tiap-tiap daerah mempunyai standart harga yang berbeda, sehingga akan menghasilkan harga satuan pekerjaan yang berbeda pula. Dari perbedaan daerah Bali dan Jogjakarta ini akan diperoleh hasil analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan harga material sebagai berikut ;

- a. Harga satuan material Jogjakarta yang lebih tinggi dari Bali
- b. Harga satuan material Jogjakarta yang lebih rendah dari Bali
- c. Harga satuan material Jogjakarta yang sama dengan Bali

6.1.2.1 Harga satuan Jogjakarta yang lebih tinggi dari Bali

Perbedaan harga material yang berlaku di Jogjakarta yang lebih tinggi dari Bali diperoleh menghasilkan perbedaan harga satuan pekerjaan sebagai berikut :

Jogjakarta					Bali			
pekerjaan	kof	material	Harga (Rp)	Tota (Rp)	kof	material	Harga (Rp)	Total (Rp)
1 Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	12	Kabel NYY 2x2,5	4.000,00	48000,00	12	Kabel NYY 2x2,5	3000,00	36000,00
	2	Pipa Listrik	3.750,00	7500,00	2	Pipa Listrik	7000,00	14000,00
	2	Asesoris	1500,00	3000,00	2	Asesoris	1500	3000
	Total harga satuan			58500,00	Total harga satuan			53000,00

6.1.2.2 Harga satuan Jogjakarta yang lebih rendah dari Bali

Sebagian besar harga satuan pekerjaan antara Jogjakarta dan Bali diperoleh bahwa harga satuan pekerjaan di Jogjakarta lebih murah dari Bali. Menurut hasil survey material dan wawancara yang diperoleh dari study kasus ini, maka material yang ada dapat digolongkan menjadi 2, antara lain :

1. Material Lokal

Material lokal adalah material yang diperoleh dari material yang dapat dihasilkan atau diperoleh oleh daerah itu sendiri. Perhitungan untuk material lokal atau dari sumber material yang masih tergolong satu daerah, tidak ditemukan adanya biaya transportasi. Hal ini disebabkan karena biaya transportasi untuk material tersebut sudah dicantumkan secara tidak langsung dari pihak sumber material baik yang berasal dari distributor, lefransir ataupun toko material tersebut. Material-material yang tergolong dalam material lokal antara lain :

a. Pasir

Pasir yang digunakan di Bali, menggunakan pasir yang berasal dari daerah karangasem yang terletak di pulau Bali daerah timur. Pasir ini seharga 50.000 rupiah dalam satuan m³-nya.

Untuk daerah Jogjakarta, pasir yang digunakan adalah pasir yang berasal dari daerah merapi yang dikenal dengan nama pasir krasak. Pasir ini dijual seharga 30.000 rupiah dalam satuan m³-nya.

Kedua pasir diatas, pasir karangasem maupun pasir krasak memenuhi syarat untuk agregat pencampur yang menghasilkan standar beton K225.

b. Batu Kali

Batu kali yang digunakan untuk daerah Bali berasal dari sungai Royal, dan untuk daerah Jogjakarta menggunakan batu kali yang berasal dari daerah merapi.

Batu kali untuk daerah Bali diperoleh seharga 65.000 rupiah dalam satuan m³-nya. Sedangkan untuk daerah Jogjakarta batu kali diperoleh dengan harga 35.000 rupiah per satu m³-nya.

c. Batako (Batu Bata Beton)

Pada proyek villa ini, menggunakan batako sebagai material pada pekerjaan kolom (tembok). Batako ini termasuk material lokal yang diperoleh dengan harga 2.300 rupiah per batang untuk daerah Bali dan 2.000 rupiah per batang untuk daerah Jogjakarta.

d. Genteng

Genteng yang digunakan adalah genteng press lokal. Untuk daerah Jogjakarta, genteng ini dapat ditemukan di daerah Sleman (Godean) dan Bantul. Sedangkan untuk daerah bali diperoleh di daerah Kapal.

2. Material non Lokal

Material non lokal adalah material yang digunakan dengan bersumberkan dari daerah luar daerah tersebut. Material non lokal yang

digunakan dikenakan biaya transportasi langsung, ada pula yang tak langsung. Material yang dikenakan biaya transportasi biasanya material yang langsung diambil dari distributor yang berada di Surabaya.

Material non lokal, antara lain :

a. Semen

Semen yang digunakan adalah semen gresik. Untuk semen ini, di daerah Bali diperoleh seharga 23.500 rupiah untuk satu sak dengan kemasan 40 kg. Harga tersebut diatas sudah termasuk biaya transportasi yang dikenakan secara tidak langsung oleh distributor maupun toko material. Untuk daerah Jogjakarta, harga semen untuk per sak 40 kg, diperoleh dengan harga 21.000 rupiah.

b. Keramik

Keramik yang digunakan adalah keramik yang diambil dari distributor di Surabaya, dengan pertimbangan harga yang lebih murah dan efisien dibandingkan dari distributor lokal.

c. Lain-lain

Dalam study kasus ini yang digolongkan sebagai lain-lain adalah material yang digunakan untuk perlengkapan kolam renang atau alat-alat yang digunakan untuk kolam renang. Peralatan dan perlengkapan kolam renang ini diperoleh masing-masing dari Surabaya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran harga material Jogjakarta dan Bali.

Dari ulasan di atas, perbandingan harga satuan material Bali dan Jogjakarta dapat di gambarkan pada grafik 6.4 berikut ini :

6.1.3 Harga Satuan Alat

Harga satuan alat adalah harga yang dibuat atau dianalisa berdasarkan sewa alat atau inventaris alat secara tidak langsung. Harga satuan alat ini tidak terdapat pada semua pekerjaan dikarenakan pada pekerjaan-pekerjaan yang tidak menggunakan alat berat atau berhubungan dengan alat berat, alat yang digunakan secara otomatis disediakan oleh tukang itu sendiri. Alat-alat ini misalnya : alat ukur rol, cetok, palu dan kebutuhan tukang yang selalu digunakan untuk bekerja. Adapun alat-alat yang diperoleh dengan menyewa atau inventaris tidak langsung perusahaan, berupa :

a. Hammer (palu besar)

Hammer atau palu besar ini digunakan sebagai alat pecah batu. Hammer ini berpengaruh pada biaya pekerjaan pondasi.

b. Bar Cutter

Bar cutter adalah alat yang digunakan untuk memotong besi yang akan dirangkai menjadi tulangan balok atau kolom.

c. Bar Binder

Bsr Binder adalah alat yang digunakan untuk fabrikasi balok dan kolom dimana bar binder difungsikan sebagai alat pembengkok tulangan-tulangan dari besi sebelum di rangkai atai di anyam.

d. Molen (mesin aduk beton)

Molen atau mesin aduk beton digunakan untuk pencampuran agregat dalam pembuatan beton yang digunakan untuk pengecoran dalam

kapasitas yang tidak begitu besar dan *continue* dalam jangka waktu tertentu.

e. Vibrator

Vibrator adalah alat getar yang digunakan untuk meratakan beton dalam pengecoran.

f. Gergaji mesin

Gergaji mesin digunakan dalam pembuatan kusen-ksen agar menghemat waktu dan tenaga, sehingga produktivitas meningkat.

g. Mesin serut

Mesin serut digunakan untuk menghaluskan permukaan kusen kayu dengan efisiensi waktu dan tenaga serta kerapian pekerjaan dan produktivitas.

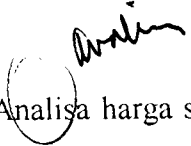
h. Stumper (alat pemadat tanah)

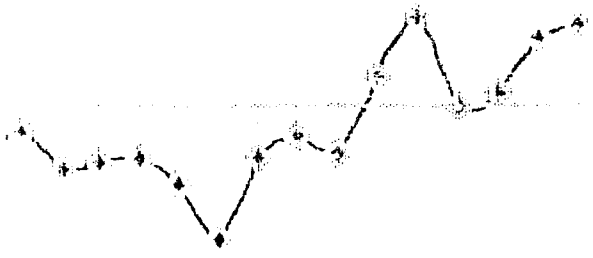
Stumper atau alat pemadat tanah relatif digunakan untuk memadatkan jalan atau lahan apabila lahan yang akan dibangun dianggap tidak layak dibangun karena kualitas kepadatan tanahnya.

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel beberapa pekerjaan yang menggunakan alat-alat di atas, sebagai berikut :

Jenis Pekerjaan	Jogjakarta			Bali				
	index	harga (Rp)	total (Rp)	index	harga (Rp)	total (Rp)		
1 M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps	0,001	hammer	10.000,00	10,00	0,001	hammer	10000,00	10,00
	0,0006	keranjang	3.000,00	1,80	0,0006	keranjang	3000,00	1,80
	Total sewa alat			11,80	Total sewa alat			11,80
1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	0,0002	gergaji mesin	400.000,00	80,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00
	0,0002	mesin serut	350.000,00	70,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00
	Total sewa alat			150,00	Total sewa alat			150,00
1M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0,0002	gergaji mesin	400.000,00	80,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00
	0,0002	mesin serut	350.000,00	70,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00
	Total sewa alat			150,00	Total sewa alat			150,00
1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0,0002	gergaji mesin	400.000,00	80,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00
	0,0002	mesin serut	350.000,00	70,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00
	Total sewa alat			150,00	Total sewa alat			150,00
	0,4	MOLEN	90.000,00	36000,00	0,4	MOLEN	90000,00	36000,00
	0,5	Vibrator	40.000,00	20000,00	0,5	Vibrator	40000,00	20000,00
	Total sewa alat			56000,00	Total sewa alat			56000,00
1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	0,0001	Bar cutter	450.000,00	45,00	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00
	0,0001	Bar Binder	45.000,00	4,50	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50
	0,001	alat bantu	4.000,00	4,00	0,001	alat bantu	4000,00	4,00
	Total sewa alat			53,50	Total sewa alat			53,50
	0,0002	gergaji mesin	400.000,00	80,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00
	0,0002	mesin serut	350.000,00	70,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00
	Total sewa alat			150,00	Total sewa alat			150,00

6.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Jogjakarta dan Bali untuk Tiap-tiap Pekerjaan

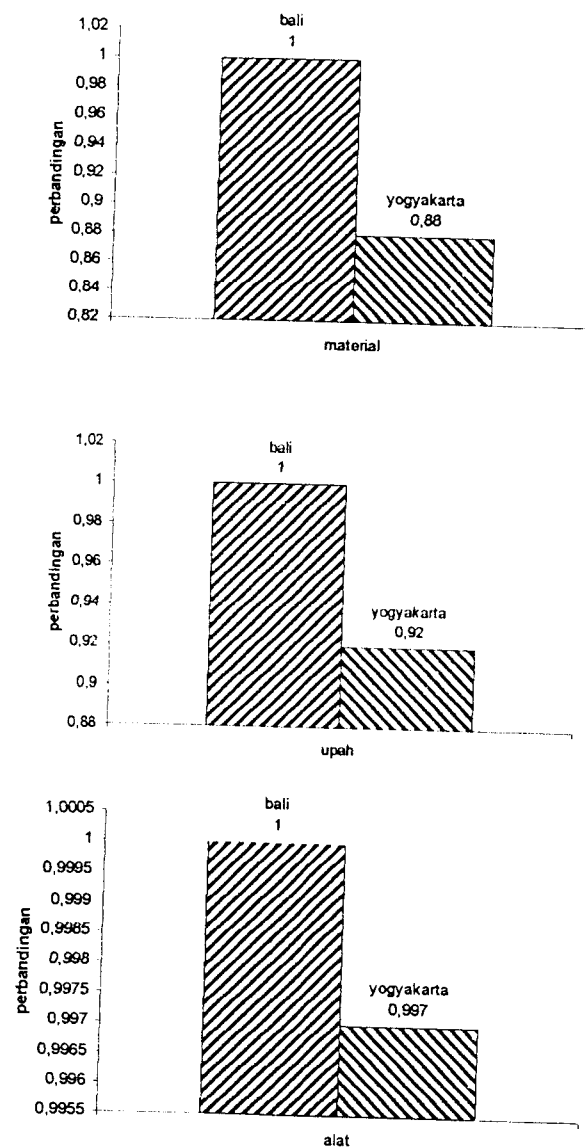
 Analisa harga satuan pekerjaan adalah penjumlahan harga satuan material, alat dan upah yang masing-masing telah dikalikan dengan koefisien masing-masing yang kemudian dijadikan sebagai patokan awal dalam mengetahui harga satuan dari suatu pekerjaan. Gabungan dari beberapa analisa harga satuan pekerjaan ini kemudian disebut juga Daftar harga satuan pekerjaan. Harga satuan pekerjaan Bali dan Jogjakarta memiliki perbedaan yang cukup tinggi. Untuk lebih jelasnya maka digambarkan dalam grafik 6.6 berikut ini :



- 1 Titik Instalasi Lampu
- 1 Titik Instalasi Lampu (tanpa
- 1 M2 Pekerjaan Polihur Khusus
- Pekerjaan Sumur
- 1 Titik Instalasi Listrik
- 1 M Instalasi Air Panas
- 1 M Instalasi Air Kotor
- 1 M Instalasi Air Bersih
- 1 Unit Pekerjaan Septictank
- 1 Unit Pasang Washafel
- 1 Unit Kloset Duduk Porselin
- 1 M2 Pekerjaan Pernis Biasa
- 10 M2 Pekerjaan Mengecat
- 1 M2 Pekerjaan Mengecat
- 1 M Memasane Bubunnean

tujuan Pekerjaan

Dari grafik diatas dapat dilihat perbedaan tinggi dari rasio perbandingan harga satuan pekerjaan tiap-tiap *item* pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan harga satuan pekerjaan yang cukup tinggi di daerah Bali dan Jogjakarta. Rasio perbandingan Bali dan Yogyakarta yang meliputi tenaga kerja, material dan alat digambarkan pada grafik 6.7 berikut ini :



Grafik 6.7 Rasio Perbandingan Total Harga Satuan Upah, Total Harga Satuan Material dan Total Harga Satuan Alat daerah Bali dan Yogyakarta

6.3 Harga Penawaran

Harga penawaran adalah harga yang dibuat sebagai patokan awal untuk mengetahui nilai nominal suatu proyek. Harga penawaran ini dibuat berdasarkan Rencana Anggaran Biaya atau (RAB).

Harga penawaran untuk proyek pembangunan villa di Bali dengan harga penawaran proyek villa yang akan dibuat di Jogjakarta dapat dilihat pada tabel 6.5 berikut ini :

Tabel 6.5 Harga Penawaran Proyek Pembangunan Villa di Bali dan Harga Penawaran

Proyek Pembangunan Villa di Jogjakarta

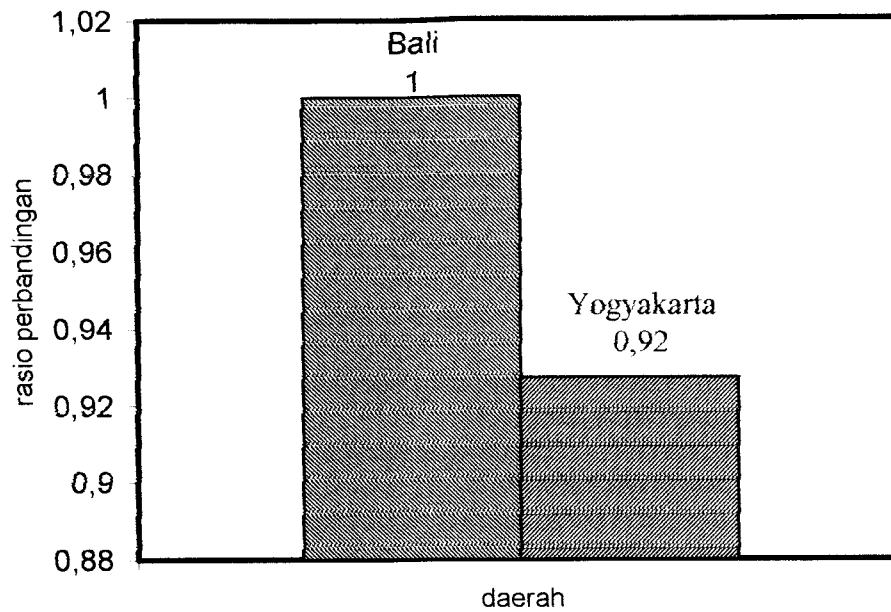
No	PEKERJAAN	HARGA VILLA Di Bali	HARGA VILLA Di Jogjakarta
A. RUANG UTAMA			
I	Pekerjaan Persiapan	1.173.425,00	978.230,00
II	Pekerjaan Galian Dan Urugan	1.829.848,04	1.568.862,55
III	Pekerjaan Pondasi dan Cor	39.815.169,78	32.028.622,87
IV	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran	30.769.413,11	26.820.287,48
V	Pekerjaan Atap	46.633.701,18	51.352.389,42
VI	Pekerjaan Kayu	160.659.608,88	156.511.274,50
VII	Pekerjaan Finishing	44.182.879,28	38.285.356,84
VIII	Pekerjaan Sanitrasi dan Peresapan	50.397.767,25	43.179.935,00
IX	Pekerjaan Instalasi Listrik	9.615.000,00	8.750.000,00
B. RUANG TAMU			
I	Pekerjaan Galian Dan Urugan	1.671.486,26	1.412.612,20
II	Pekerjaan Pondasi dan Cor	8.500.080,05	6.908.102,64
IV	Pekerjaan Pasangan dan Plesteran	8.103.373,14	6.989.506,35
V	Pekerjaan Atap	31.336.416,12	31.974.707,30
VI	Pekerjaan Finishing	15.151.459,66	13.121.661,86
VIII	Pekerjaan Sanitrasi dan Peresapan	5.804.236,00	5.156.251,00
IX	Pekerjaan Instalasi Listrik	2.122.500,00	2.125.625,00
C. KOLAM RENANG			
I	KONSTRUKSI KOLAM	38.628.654,60	35.009.957,19
II	PERLENGKAPAN KOLAM	19.804.965,00	19.237.400,00
III	PERALATAN KOLAM	1.558.885,00	1.524.500,00
D. FISH POND & JALAN			
		9.793.871,73	6.129.664,26

SETAPAK		
TOTAL	527.552.740,07	489.064.946,46
JASA KONTRAKTOR 10%	52.755.274,01	48.906.494,65
HARGA PENAWARAN	580.308.014,08	537.971.441,10

Kemudian dari Tabel 6.5 di atas, di dapat rasio perbandingan harga penawaran sebagai berikut :

Rasio perbandingan	=	Harga penawaran Jogjakarta
		Harga penawaran Bali
		537.971.441,10
	=	580.308.014,08
	=	0,92

Artinya : untuk menyusun anggaran di Jogjakarta dengan patokan harga kontrak di Bali sebesar Rp 580.308.014,08 adalah Rp 580.308.014,08 x 0,92, sehingga harga di Jogjakarta menjadi Rp **537.971.441,10**. Untuk harga penawaran atau harga kontrak, dari harga Rp 537.971.411,10 akan dibulatkan menjadi Rp 537.900.000,00. Rasio perbandingan dari harga penawaran ini dapat dilihat pada grafik 6.8 berikut :



Grafik 6.8 Rasio Perbandingan Harga Penawaran Bali dan Yogyakarta

Dari grafik 6.8 di atas dapat dilihat bahwa harga penawaran di Bali lebih tinggi dari harga penawaran di Yogyakarta. Rasio perbandingan harga penawaran untuk Bali dan Yogyakarta diperoleh 1: 92.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan selama tugas akhir dan uraian-uraian pada Proyek Pembangunan Villa “Studi Kasus : Villa Jody di Jalan Oboroi Kuta-Bali oleh PT. Graha Tropic Contractor”, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Indeks harga satuan material, satuan upah, satuan alat, dan satuan pekerjaan untuk daerah Bali lebih tinggi dibanding daerah Yogyakarta (Satuan material yaitu 1 : 0,88; Satuan upah yaitu 1 : 0,92; Satuan alat yaitu 1 : 0,997; Satuan pekerjaan yaitu 1 : 0,92).
2. Dari rasio perbandingan nilai harga kontrak didapatkan bahwa harga kontrak untuk Villa di Bali lebih mahal yaitu Rp. 580.308.014,08 dibandingkan dengan harga kontrak untuk pembangunan Villa di Yogyakarta yaitu sebesar Rp. 537.971.441,10. Jika dalam bentuk perbandingan atau rasio yaitu 1 : 0,92.

7.2. Saran

1. Diharapkan untuk penelitian tugas akhir berikutnya yang mempunyai judul yang sama, diusahakan agar mendapatkan daerah yang sama khususnya di Pulau Jawa dengan tujuan mendapatkan rasio satuan pekerjaan yang tidak terlalu jauh antara satu daerah dengan daerah yang lain.

2. Pada pembangunan Villa hendaknya menggunakan bahan / material yang tidak terlalu mahal contohnya : menggunakan batu hijau dan batu palimanan putih pada pekerjaan pasangan batu untuk dinding, agar rencana anggaran biaya dapat dihemat pada waktu harga penawaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000, *Analisa Upah Dan Bahan (Analisa BOW)*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Anonim. 2000, *Pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB)*, LPSDM, Yogyakarta.
- Asworth, Allan, 1994, *Perencanaan Biaya Bangunan*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Imam Soeharto, 1997, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Erlangga, Jakarta.
- Istimawan Dipohusodo, 1995, *Manajemen Proyek & Konstruksi*, Kanisius, Yogyakarta.
- Mukomoko J.A., 1985, *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*, Griya Media Pratama, Jakarta.
- Niron, John. W., 1992, *Rencana Anggaran Biaya Bangunan*, Cetakan Ke-10, CV. Asena, Jakarta.
- Soedrajat Sastraatmadja, 1984, *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*, Nova, Bandung.

LAMPIRAN



GRAHATROPIC CONTRACTOR

Jalan Dewi Madi no.22 - Denpasar , Bali

Phone : +62 361 223028 | Fax : +62 361 244725 | e-mail gr_tropic@plasa.com

SURAT KETERANGAN

No: 137.09.04

Dengan ini menerangkan bahwa Graha Tropic Contractor telah memberikan data/informasi baik secara tertulis maupun lisan untuk keperluan penyusunan tugas akhir perkuliahan, mengenai proyek:

Nama Proyek: Villa JODIE
Lokasi: Jl. Laksmana, Oberoi - BALI

kepada yang tersebut dibawah ini:

Nama: Sam Basrun (97 511 226)
Dedi Riady (97 511 428)
Jabatan/Pekerjaan: Mahasiswa Fakultas Teknik Sipil
Universitas Islam Indonesia

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat dipergunakan dimana perlu.

Denpasar, 09 September 2004

Graha Tropic Contractor


**GRAHA TROPIC
CONTRACTOR**

Jalan Dewi Madi no.22 Denpasar, Bali, Indonesia
Phone : +62 361 223028 Fax : +62 361 244725
E-mail : gr_tropic@plasa.com

Ir. I Made Wirata
Direktur

Tabel 5.1.2. Daftar Harga Material Bali dan Yogyakarta

NO	JENIS BAHAN	SATUAN	HARGA DI BALI	Rasio	HARGA DI JOGJA	Rasio
1	Papan Sengon/ Papan Tahun	M3	Rp 500.000,00	0,70	Rp 350.000,00	1,43
2	Balok Sengon/ Papan Tahun	M3	Rp 445.000,00	0,70	Rp 312.000,00	1,43
3	Batako	Bh	Rp 2.300,00	0,87	Rp 2.000,00	1,15
4	Batu Kali	M3	Rp 65.000,00	0,54	Rp 35.000,00	1,86
5	Semen	Kg	Rp 23.500,00	0,83	Rp 19.500,00	1,21
6	Pasir Pasang	M3	Rp 50.000,00	0,60	Rp 30.000,00	1,67
7	Pasir Urug	M3	Rp 31.000,00	0,89	Rp 27.500,00	1,13
8	Tanah Urug	M3	Rp 31.000,00	0,77	Rp 24.000,00	1,29
9	Split / Krikil pecah mesin 1:2	M3	Rp 120.000,00	0,83	Rp 100.000,00	1,20
10	Eternit (Gypsum)	Lb	Rp 35.000,00	0,86	Rp 30.000,00	1,17
11	Cover Pintu Sorong	Unit	Rp 85.000,00	0,59	Rp 50.000,00	1,70
12	Perlengkapan Pintu Sorong	Unit	Rp 450.000,00	0,48	Rp 215.000,00	2,09
13	Handle Pintu Sorong	Unit	Rp 115.000,00	0,65	Rp 75.000,00	1,53
14	Kaca Rybant 5 mm	M2	Rp 60.000,00	0,92	Rp 55.000,00	1,09
15	Kunci	Unit	Rp 225.000,00	0,36	Rp 80.000,00	2,81
16	Paku Reng	Kg	Rp 6.000,00	0,79	Rp 4.750,00	1,26
17	Paku Plafon	Kg	Rp 5.000,00	0,90	Rp 4.500,00	1,11
18	Paku Usuk	Kg	Rp 5.000,00	0,90	Rp 4.500,00	1,11
19	Paku List	Kg	Rp 8.000,00	0,81	Rp 6.500,00	1,23
20	Pilar Kayu Kelapa (15/15)	Bh	Rp 125.000,00	0,40	Rp 50.000,00	2,50
21	Kayu Bengkirai 8/12	M3	Rp 2.200.000,00	0,95	Rp 2.100.000,00	1,05
22	Kayu Bengkirai 6/15	M3	Rp 2.150.000,00	0,98	Rp 2.100.000,00	1,02
23	Usuk Kruing	M3	Rp 1.900.000,00	0,89	Rp 1.700.000,00	1,12
24	Reng Kruing	M3	Rp 1.900.000,00	0,89	Rp 1.700.000,00	1,12
25	Papan Bengkirai	M3	Rp 2.450.000,00	0,92	Rp 2.250.000,00	1,09
26	Kaca Bening 5 mm	M2	Rp 50.000,00	0,90	Rp 45.000,00	1,11
27	Plamur Tembok	Kg	Rp 4.000,00	1,88	Rp 7.500,00	0,53
28	Cat Tembok	Kg	Rp 11.000,00	0,91	Rp 10.000,00	1,10
29	Tegel Wafel Warna 20/20	M2	Rp 25.000,00	1,00	Rp 25.000,00	1,00
30	Tegel Keramik 30/30	M2	Rp 30.000,00	0,83	Rp 25.000,00	1,20
31	Batu Hijau	Bh	Rp 8.000,00	0,79	Rp 6.300,00	1,27
32	Batu Candi	Bh	Rp 4.000,00	0,68	Rp 2.700,00	1,48
33	Batu palimanan putih	Bh	Rp 22.500,00	0,67	Rp 15.000,00	1,50
34	Pipa 4"	M1	Rp 63.694,00	0,70	Rp 44.500,00	1,43
35	Pipa 3/4"	M1	Rp 15.000,00	0,80	Rp 12.000,00	1,25
36	Pipa Galvanis 0,5"	M1	Rp 150.000,00	0,94	Rp 141.000,00	1,06
37	Ijuk	IKAT	Rp 2.000,00	1,50	Rp 3.000,00	0,67
38	Lem Pipa	Bh	Rp 4.500,00	0,67	Rp 3.000,00	1,50
39	Amplas	LBR	Rp 2.500,00	0,48	Rp 1.200,00	2,08
40	Cat Kayu	Kg	Rp 25.500,00	0,98	Rp 25.000,00	1,02
41	Pernis	Kg	Rp 21.000,00	0,98	Rp 20.500,00	1,02
42	Kloset Duduk	Unit	Rp 1.250.000,00	0,78	Rp 980.000,00	1,28
43	Washtafel Porselin	Unit	Rp 350.000,00	0,61	Rp 215.000,00	1,63

44	Wastafel drain	Unit	Rp 165.000,00	0,74	Rp 122.000,00	1,35
45	Fitting	Unit	Rp 1.650.000,00	0,86	Rp 1.425.000,00	1,16
46	Asesoris pipa	Bh	Rp 4.500,00	0,67	Rp 3.000,00	1,50
47	Genteng Press (Pejaten)	Bh	Rp 450,00	0,89	Rp 400,00	1,13
48	Bubungan Press	Bh	Rp 1.250,00	1,20	Rp 1.500,00	0,83
49	Sambungan pipa	Bh	Rp 11.000,00	0,68	Rp 7.500,00	1,47
50	Service Group (SDP)	Unit	Rp 120.000,00	0,63	Rp 75.000,00	1,60
51	Kabel NYY 2x2,5	M1	Rp 3.000,00	1,33	Rp 4.000,00	0,75
52	Kabel (NYAFGBY 4 X 10)	M1	Rp 4.000,00	1,50	Rp 6.000,00	0,67
53	Pipa Listrik	M1	Rp 7.000,00	0,54	Rp 3.750,00	1,87
54	Asesoris Listrik	Bh	Rp 1.500,00	1,00	Rp 1.500,00	1,00
55	Politur Ultran	Kg	Rp 25.000,00	1,00	Rp 25.000,00	1,00
56	Wood Filter	Kg	Rp 22.500,00	0,93	Rp 21.000,00	1,07
57	Bathtub Terrazo	Kg	Rp 3.750.000,00	0,80	Rp 3.000.000,00	1,25
58	Saluran Bathtub	Unit	Rp 275.000,00	0,91	Rp 250.000,00	1,10
59	Shower Bathtub	Unit	Rp 1.325.000,00	0,57	Rp 750.000,00	1,77
60	Keran untuk Wastafel	Unit	Rp 875.000,00	0,97	Rp 850.000,00	1,03
61	Lubang Air	Bh	Rp 175.000,00	0,43	Rp 75.000,00	2,33
62	Tempat Sabun	Bh	Rp 225.000,00	0,78	Rp 175.000,00	1,29
63	Tempat Tissue	Bh	Rp 275.000,00	0,73	Rp 200.000,00	1,38
64	Bak kontrol	Unit	Rp 8.500.000,00	1,00	Rp 8.500.000,00	1,00
65	Dimer	Bh	Rp 75.000,00	0,47	Rp 35.000,00	2,14
66	Group MCB	Unit	Rp 145.000,00	0,76	Rp 110.000,00	1,32
67	Grounding 10 mm	Unit	Rp 185.000,00	0,81	Rp 150.000,00	1,23
68	Bendrat (kawat beton)	Kg	Rp 8.500,00	0,88	Rp 7.500,00	1,13
69	Besi Beton 10 mm	Btg	Rp 15.000,00	0,73	Rp 11.000,00	1,36
70	Beugel + paku (atap)	Unit	Rp 2.250.000,00	0,93	Rp 2.100.000,00	1,07
71	Pelapis Meja stainless steel	M1	Rp 1.500.000,00	0,80	Rp 1.200.000,00	1,25
72	Kitchensink aluminium	Unit	Rp 1.750.000,00	0,97	Rp 1.700.000,00	1,03
73	Fish pond	M2	Rp 450.000,00	0,61	Rp 275.000,00	1,64
	PERLENGKAPAN KOLAM					
74	Hyward pump 2 Hp	Bh	Rp 5.282.750,00	1,00	Rp 5.280.000,00	1,00
75	Sand filter Hyward S-310 T	Bh	Rp 5.647.400,00	1,00	Rp 5.647.400,00	1,00
76	Saluran Utama SP 1153 Hyward	Bh	Rp 224.400,00	1,00	Rp 225.000,00	1,00
77	Skimer box	Bh	Rp 550.000,00	1,05	Rp 575.000,00	0,96
78	Kolektor tube	Bh	Rp 303.875,00	0,99	Rp 300.000,00	1,01
79	Hydrostatis valve	Bh	Rp 126.225,00	1,19	Rp 150.000,00	0,84
80	Astral lamp 100 w/12v	Bh	Rp 1.028.500,00	0,97	Rp 1.000.000,00	1,03
81	Vacum fitting	Bh	Rp 36.465,00	0,82	Rp 30.000,00	1,22
82	Wall inlet	Bh	Rp 84.150,00	1,01	Rp 85.000,00	0,99
83	Transpormator 100w/12v	Bh	Rp 300.000,00	0,92	Rp 275.000,00	1,09
84	Worker + ME (Lengkap)	Unit	Rp 4.500.000,00	0,89	Rp 4.000.000,00	1,13
	PERALATAN KOLAM					
85	Vakum house duraking/ durafac 40/ft/15m	Bh	Rp 651.000,00	1,00	Rp 650.000,00	1,00
86	Vacum head non tire 193 rainbow	Bh	Rp 257.125,00	0,86	Rp 220.000,00	1,17

87	Telescope handle 16 ft	Bh	Rp	303.875,00	1,02	Rp	310.000,00	0,98	←
88	Leaf skimer 120	Bh	Rp	91.630,00	0,99	Rp	91.000,00	1,01	
89	Algae brush	Bh	Rp	95.370,00	1,00	Rp	95.500,00	1,00	
90	Nilon brush	Bh	Rp	89.760,00	1,01	Rp	90.500,00	0,99	←
91	Tes kit biru	Bh	Rp	70.125,00	0,96	Rp	67.500,00	1,04	

5.1.3.1 Daftar Harga Upah Harian

JENIS TENAGA	SATUAN	UPAH DI BALI	UPAH DI YOGYAKARTA
Pekerja	Hari	Rp 17,500.00	Rp 15,000.00
Tukang Batu	Hari	Rp 30,500.00	Rp 30,000.00
Tukang Kayu	Hari	Rp 30,500.00	Rp 32,500.00
Tukang Cat	Hari	Rp 27,500.00	Rp 20,000.00
Tukang Besi	Hari	Rp 32,500.00	Rp 30,000.00
Tukang Pipa	Hari	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
Kepala Tukang Batu	Hari	Rp 32,500.00	Rp 35,000.00
Kepala Tukang Kayu	Hari	Rp 32,500.00	Rp 40,000.00
Kepala Tukang Cat	Hari	Rp 30,000.00	Rp 35,500.00
Kepala Tukang Besi	Hari	Rp 32,500.00	Rp 40,000.00
Kepala Tukang Pipa	Hari	Rp 32,500.00	Rp 30,000.00
Mandor	Hari	Rp 32,500.00	Rp 25,000.00

5.1.3.2 Harga Satuan Upah Borongan

JENIS PEKERJAAN	SATUAN	UPAH DI BALI	UPAH DI YOGYAKARTA
Upah Kerja Pasang Kloset	UNIT	Rp 150000.00	Rp 160,000.00
Upah Kerja Pasang Washtafel	UNIT	Rp 75000.00	Rp 75,000.00
Upah Kerja Instalasi Listrik	UNIT	Rp 25000.00	Rp 35,000.00
Upah Kerja Sumur + Bahan	UNIT	Rp 125000.00	Rp 95,000.00
Upah Kerja Instalasi telepon+Bahan	UNIT	Rp 175000.00	Rp 150,000.00
Upah Kerja Instalasi kipas angin+Bahan	UNIT	Rp 450000.00	Rp 375,000.00
Upah Kerja Instalasi TV + Bahan	UNIT	Rp 175000.00	Rp 150,000.00
Upah Kerja Instalasi AC + Bahan	UNIT	Rp 175000.00	Rp 150,000.00
Upah Kerja Instalasi air panas + Bahan	UNIT	Rp 225000.00	Rp 250,000.00
Upah Kerja Plafon Ekspos dari Rotan+bahan	M2	Rp 68500.00	Rp 105,125.00
Upah Kerja Waterproofing+Bahan	M2	Rp 35000.00	Rp 25,000.00

5.2.1.1. Analisa Harga Satuan Material Bali

No	Jenis Pekerjaan	Material		
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
11 M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan				
	21 M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	0.004 Papan Sengon/Tahun	Rp 500,000.00	Rp 2,000.00
		0.003 Balok Sengon/Tahun	Rp 445,000.00	Rp 1,335.00
	0.1 Paku Usuk	Rp 5,000.00	Rp 500.00	
			Rp 3,835.00	
31 M3 Menggali Tanah Biasa				
41 M3 Urugan Pasir	1.1 Pasir Urug	Rp 31,000.00	Rp 34,100.00	
			Rp 34,100.00	
51 M3 Urugan Tanah Bekas Galian	0.5 No.3	Rp 13,947.50	Rp 6,973.75	
			Rp 6,973.75	
61 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	1.2 Tanah Urug	Rp 31,000.00	Rp 37,200.00	
			Rp 37,200.00	
71 M3 Pasang Batu Kali Camp Ipc : 5ps	1 Batu Kali Bulat	Rp 65,000.00	Rp 65,000.00	
	3.384 Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 79,524.00	
	0.56 Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 28,000.00	

					Rp 172,524.00
81	M3 Pasang Batu Kali Kosong	1	Batu Kali Bulat	Rp 65,000.00	Rp 65,000.00
		0.56	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 28,000.00
					Rp 93,000.00
91	M3 Pasang Batako Camp Ipc : 2ps	12.5	Batako	Rp 2,300.00	Rp 28,750.00
		5.545	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 130,307.50
		0.333	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 16,650.00
					Rp 175,707.50
101	M2 Pasangan Batako Camp Ipc : 5ps	12.5	Batako	Rp 2,300.00	Rp 28,750.00
		0.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 11,750.00
		0.05	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
					Rp 43,000.00
111	M2 Lantai Kerja	0.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 11,750.00
		0.05	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
					Rp 14,250.00

12	M2 Plesteran Camp 1pc : 3ps	0.143	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 3,360.50
		0.013	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 650.00
					Rp 4,010.50
13	M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0.143	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 3,360.50
		0.1	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 5,000.00
					Rp 8,360.50
14	M2 Pasang Plafond Gypsum	1	Gypsum	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
		0.015	Kayu Kamper	Rp 2,000.00	Rp 30.00
		0.02	Paku Usuk	Rp 5,000.00	Rp 100.00
		0.2	Paku Reng	Rp 6,000.00	Rp 1,200.00
					Rp 36,330.00
15	M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	1.1	Kayu Bingkarai 8/12	Rp 2,200,000.00	Rp 2,420,000.00
					Rp 2,420,000.00
16	M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	1.1	Kayu Bengkirai 6/15	Rp 2,150,000.00	Rp 2,365,000.00
					Rp 2,365,000.00
17	M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0.014	Usuk Keruing 5/7	Rp 1,900,000.00	Rp 26,600.00

		0.004	Reng Keruing 2/3	Rp 1,900,000.00	Rp 7,600.00
		0.15	Paku Usuk	Rp 5,000.00	Rp 750.00
		0.1	Paku Reng	Rp 6,000.00	Rp 600.00
					Rp 35,550.00
18	M3 Pekerjaan Kusen Pintu	1.1	Kayu Bengkirai 6/15	Rp 2,150,000.00	Rp 2,365,000.00
					Rp 2,365,000.00
19	M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0.05	Papan Bengkirai	Rp 2,450,000.00	Rp 124,950.00
		0.1	Paku List	Rp 8,000.00	Rp 800.00
					Rp 125,750.00
20	M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0.35	Papan Bengkirai	Rp 2,450,000.00	Rp 857,500.00
		0.1	Paku List	Rp 8,000.00	Rp 800.00
					Rp 858,300.00
21	M2 Pekerjaan Lisplank	0.025	Papan Bengkirai	Rp 2,450,000.00	Rp 61,250.00
		0.1	Paku Reng	Rp 6,000.00	Rp 600.00
					Rp 61,850.00
22	M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0.82	Split pecah mesin 1:2	Rp 120,000.00	Rp 98,400.00
		8.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 199,750.00

		0.54	Pasir Pasang eks.Karangasem	Rp	50,000.00	Rp	27,000.00
						Rp	325,150.00
23	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 3	8.5	Semen Portland 40 Kg	Rp	23,500.00	Rp	199,750.00
		0.54	Pasir Pasang Lokal	Rp	50,000.00	Rp	27,000.00
		0.82	Split pecah mesin 1:2	Rp	120,000.00	Rp	98,400.00
						Rp	325,150.00
24	1 M3 Beton Cor Kedap Air	15	Split pecah mesin 1:2	Rp	120,000.00	Rp	1,800,000.00
		8	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	23,500.00	Rp	188,000.00
		10	Pasir Pasang	Rp	50,000.00	Rp	500,000.00
						Rp	2,488,000.00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	2.48	Besi Beton	Rp	15,000.00	Rp	37,200.00
		0.55	Kawat Beton	Rp	8,500.00	Rp	4,675.00
						Rp	41,875.00
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	2.48	Besi Beton	Rp	15,000.00	Rp	37,200.00
		0.77	Kawat Beton	Rp	8,500.00	Rp	6,545.00
						Rp	43,745.00

27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	2.48	Besi Beton	Rp 15,000.00	Rp 37,200.00
		0.66	Kawat Beton	Rp 8,500.00	Rp 5,610.00
					Rp 42,810.00
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	0.4	Papan Meranti	Rp 500,000.00	Rp 200,000.00
		4	Paku	Rp 5,000.00	Rp 20,000.00
					Rp 220,000.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	16	Batu Candi	Rp 4,000.00	Rp 64,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 5,452.00
		0.026	Pasir Pasang	Rp 50,000.00	Rp 1,300.00
					Rp 70,752.00
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	13	Batu Hijau	Rp 8,000.00	Rp 104,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 5,452.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 1,300.00
					Rp 110,752.00
31	1 M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	4	Batu palimanan putih	Rp 22,500.00	Rp 90,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 5,452.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 1,300.00
					Rp 96,752.00

32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	1	Tegel Keramik Putih Motif	Rp	30,000.00	Rp	30,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	23,500.00	Rp	5,452.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	50,000.00	Rp	1,300.00
							Rp 36,752.00
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	1	Tegel Wafel warna	Rp	25,000.00	Rp	25,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	23,500.00	Rp	5,452.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	50,000.00	Rp	1,300.00
							Rp 31,752.00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0.015	Papan Bengkirai	Rp	2,200,000.00	Rp	33,000.00
		0.1	Paku List	Rp	8,000.00	Rp	800.00
		0.8	Kaca Rybant 5 mm	Rp	60,000.00	Rp	48,000.00
							Rp 81,800.00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	25	Genteng Press (Pejaten)	Rp	450.00	Rp	11,250.00
							Rp 11,250.00
36	1 M' Memasang Bubungan	5	Bubungan Press	Rp	1,250.00	Rp	6,250.00

		0.338	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 23,500.00	Rp 7,943.00
		0.032	Pasir Pasang Lokal	Rp 50,000.00	Rp 1,600.00
					Rp 15,793.00
37	M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.37	Cat Tembok	Rp 11,000.00	Rp 4,070.00
		0.25	Plamur Tembok	Rp 4,000.00	Rp 1,000.00
		1	Amplas	Rp 2,500.00	Rp 2,500.00
					Rp 7,570.00
38	10 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	1.84	Cat Kayu	Rp 25,500.00	Rp 46,920.00
		2.5	Amplas	Rp 2,500.00	Rp 6,250.00
		0.01	plamur kayu	Rp 8,500.00	Rp 85.00
		0.02	thiner	Rp 7,500.00	Rp 150.00
		0.01	meni kayu	Rp 8,000.00	Rp 80.00
					Rp 53,485.00
39	M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.12	Pernis	Rp 21,000.00	Rp 2,520.00
		0.05	pengencer	Rp 5,000.00	Rp 250.00
					Rp 2,770.00
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1	Kloset Duduk	Rp 1,250,000.00	Rp 1,250,000.00
					Rp 1,250,000.00
41	1 Unit Pasang Washtafel Porselin	1	Washtafel Porselin	Rp 350,000.00	Rp 350,000.00
					Rp 350,000.00
42	1 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1.5	Pek.Galian Tanah Biasa	Rp 13,937.50	Rp 20,906.25

		7Pek.Batako 1 : 5	Rp 64,280.00	Rp 449,960.00
		0.1Pek.Cor 1 : 2 : 3	Rp 559,650.00	Rp 55,965.00
		3Ijuk	Rp 2,000.00	Rp 6,000.00
		0.25Pipa PVC 4"	Rp 63,694.00	Rp 15,923.50
		0.5Pipa Udara 3/4"	Rp 15,000.00	Rp 7,500.00
				Rp 556,254.75
43	I M Instalasi Air Bersih	0.25Pipa PVC 3/4"	Rp 15,000.00	Rp 3,750.00
		0.5Lem Pipa	Rp 4,500.00	Rp 2,250.00
				Rp 6,000.00
44	I M Instalasi Air Kotor	0.25Pipa PVC 4"	Rp 63,694.00	Rp 15,923.50
		0.5Lem Pipa	Rp 4,500.00	Rp 2,250.00
				Rp 18,173.50
45	I M Instalasi Air Panas	0.1667Pipa PVC 0,5"	Rp 150,000.00	Rp 25,000.00
		0.5Asesoris	Rp 4,500.00	Rp 2,250.00
		1Sambungan pipa	Rp 11,000.00	Rp 11,000.00
				Rp 38,250.00
46	1 Titik Instalasi Listrik	3Kabel (NYAFGBY 4 X 10)	Rp 4,000.00	Rp 12,000.00
		1.5Pipa Listrik	Rp 7,000.00	Rp 10,500.00
		2Asesoris	Rp 1,500.00	Rp 3,000.00
				Rp 25,500.00
47	Pekerjaan Sumur	bahan+ongkos		Rp 125,000.00
48	1 M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.2Politur Ultratan	Rp 25,000.00	Rp 5,000.00
		0.1Wood Filter	Rp 22,500.00	Rp 2,250.00
		0.2Amplas	Rp 2,500.00	Rp 500.00

					Rp 7,750.00
491	Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)	3	Kabel NYY 2x2,5	Rp 3,000.00	Rp 9,000.00
		1.5	Pipa Listrik	Rp 7,000.00	Rp 10,500.00
		2	Asesoris	Rp 1,500.00	Rp 3,000.00
					Rp 22,500.00
501	Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	12	Kabel NYY 2x2,5	Rp 3,000.00	Rp 36,000.00
		2	Pipa Listrik	Rp 7,000.00	Rp 14,000.00
		2	Asesoris	Rp 1,500.00	Rp 3,000.00
					Rp 53,000.00

5.2.1.2. Analisa Harga Satuan Upah Bali

No	Jenis Pekerjaan	Upah			
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
11	M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan	0.03	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 525.00
		0.006	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 183.00
		0.002	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 65.00
					Rp 773.00
21	M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	1	Upah Kerja	Rp 17,500.00	Rp 17,500.00
					Rp 17,500.00
31	M3 Menggali Tanah Biasa	0.75	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 13,125.00
		0.025	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 812.50
					Rp 13,937.50
41	M3 Urugan Pasir	0.3	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 5,250.00
		0.01	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 325.00
					Rp 5,575.00
51	M3 Urugan Tanah Bekas Galian				

61 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	0.3	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 5,250.00
	0.01	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 325.00
				Rp 5,575.00
71 M3 Pasang Batu Kali Camp Ipc : 5ps	2.4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 42,000.00
	0.24	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 7,800.00
	0.8	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 24,400.00
	0.08	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 2,600.00
				Rp 76,800.00
81 M3 Pasang Batu Kali Kosong	2.4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 42,000.00
	0.24	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 7,800.00
	0.8	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 24,400.00
	0.08	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 2,600.00
				Rp 76,800.00
91 M3 Pasang Batako Camp Ipc : 2ps	1.5	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 45,750.00
	0.15	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 4,875.00
	4.5	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 78,750.00
	0.225	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 7,312.50
				Rp 136,687.50
101 M2 Pasangan Batako Camp Ipc : 5ps	0.21	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 6,405.00
	0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 650.00
	0.72	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 12,600.00
	0.05	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,625.00
				Rp 21,280.00
111 M2 Lantai Kerja	0.21	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 6,405.00

		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 650.00
		0.72	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 12,600.00
		0.05	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,625.00
					Rp 21,280.00
12	1 M2 Plesteran Camp 1pc : 3ps	0.15	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 4,575.00
		0.015	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 487.50
		0.4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 7,000.00
		0.02	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 650.00
					Rp 12,712.50
13	1 M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0.15	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 4,575.00
		0.015	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 487.50
		0.4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 7,000.00
		0.02	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 610.00
					Rp 12,672.50
14	1 M2 Pasang Plafond Gypsum	0.2	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 6,100.00
		0.02	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 650.00
		0.5	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 8,750.00
		0.025	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 762.50
					Rp 16,262.50
15	1 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	24	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 732,000.00
		2.4	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 78,000.00
		8	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 140,000.00
		0.4	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 12,200.00
					Rp 732,000.00
16	1 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkai	12	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 366,000.00
		1.2	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 39,000.00
		4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 70,000.00
		0.2	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 6,100.00
					Rp 366,000.00

17	1 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0.1	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 3,050.00
		0.01	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 325.00
		0.25	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 4,375.00
		0.003	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 91.50
					Rp 7,841.50
18	1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	36	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 1,098,000.00
		3	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 97,500.00
		12	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 210,000.00
		0.8	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 24,400.00
					Rp 1,429,900.00
19	1 M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	1.5	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 45,750.00
		0.45	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 14,625.00
		1.5	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 26,250.00
		0.075	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 2,287.50
					Rp 88,912.50
20	1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	3.75	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 114,375.00
		0.375	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 12,187.50
		1.25	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 21,875.00
		0.063	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 1,921.50
					Rp 150,359.00
21	1 M2 Pekerjaan Lisplank	0.8	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 24,400.00
		0.08	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 2,600.00
		0.28	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 4,900.00
		0.014	Mandor	Rp 30,500.00	Rp 427.00
					Rp 32,327.00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	1	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 30,500.00
		0.1	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		6	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 105,000.00

		0.3Mandor	Rp 32,500.00	Rp 9,750.00
		1operator	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
				Rp 178,500.00
23	M3 Beton Cor Camp 1 : 3	1Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 30,500.00
		0.1Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		6Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 105,000.00
		0.3Mandor	Rp 32,500.00	Rp 9,750.00
		1operator	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
				Rp 178,500.00
24	M3 Beton Cor Kedap Air	1Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 30,500.00
		0.1Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		6Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 105,000.00
		0.3Mandor	Rp 32,500.00	Rp 9,750.00
		1operator	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
				Rp 178,500.00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	8.4375Tukang Besi	Rp 32,500.00	Rp 274,218.75
		8.4375Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 147,656.25
		2.8125Mandor	Rp 32,500.00	Rp 91,406.25
				Rp 513,281.25
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	8.4375Tukang Besi	Rp 32,500.00	Rp 274,218.75
		8.4375Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 147,656.25
		2.8125Mandor	Rp 32,500.00	Rp 91,406.25
				Rp 513,281.25
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	8.4375Tukang Besi	Rp 32,500.00	Rp 274,218.75
		8.4375Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 147,656.25
		2.8125Mandor	Rp 32,500.00	Rp 91,406.25
				Rp 513,281.25

28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	5	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 152,500.00
		0.5	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 16,250.00
		4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 70,000.00
		0.1	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
					Rp 242,000.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	0.31	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 9,455.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
		0.625	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 10,937.50
		0.031	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
					Rp 22,407.50
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	0.31	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 9,455.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
		0.625	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 10,937.50
		0.031	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
					Rp 22,407.50
31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	0.31	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 9,455.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
		0.625	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 10,937.50
		0.031	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
					Rp 22,407.50
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	0.31	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 9,455.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
		0.625	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 10,937.50
		0.031	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
					Rp 22,407.50
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	0.31	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 9,455.00

		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
		0.625	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 10,937.50
		0.031	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,007.50
					Rp 22,407.50
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	6	Tukang Kayu	Rp 30,500.00	Rp 183,000.00
		0.6	Kepala Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 19,500.00
		2	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 35,000.00
		0.1	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
					Rp 240,750.00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	0.2	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 6,100.00
		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 650.00
		0.1	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 1,750.00
		0.005	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 162.50
					Rp 8,662.50
36	1 M' Memasang Bubungan	0.2	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 6,100.00
		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 650.00
		0.4	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 7,000.00
		0.02	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 650.00
					Rp 14,400.00
37	1 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.2	Tukang Cat	Rp 27,500.00	Rp 5,500.00
		0.025	Kepala Tukang Cat	Rp 30,000.00	Rp 750.00
		0.15	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 2,625.00
		0.002	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 65.00
					Rp 8,940.00
38	10 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	1.125	Tukang Cat	Rp 27,500.00	Rp 30,937.50
		0.113	Kepala Tukang Cat	Rp 30,000.00	Rp 3,390.00

		0.25	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 4,375.00
		0.038	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,235.00
					Rp 39,937.50
39	M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.08	Tukang Cat	Rp 27,500.00	Rp 2,200.00
		0.008	Kepala Tukang Cat	Rp 30,000.00	Rp 240.00
		0.05	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 875.00
		0.002	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 65.00
					Rp 3,380.00
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1	Upah Kerja	Rp 150,000.00	Rp 150,000.00
					Rp 150,000.00
41	1 Unit Pasang Washtafel Porselin	1	Upah Kerja	Rp 75,000.00	Rp 75,000.00
					Rp 75,000.00
42	1 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1.5	Tukang Batu	Rp 30,500.00	Rp 45,750.00
		0.15	Kepala Tukang Batu	Rp 32,500.00	Rp 4,875.00
		4.5	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 78,750.00
		0.225	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 7,312.50
					Rp 136,687.50
43	1 M Instalasi Air Bersih	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		1	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 17,500.00
		0.1	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
					Rp 54,000.00
44	1 M Instalasi Air Kotor	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		1	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 17,500.00
		0.1	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
					Rp 54,000.00
45	1 M Instalasi Air Panas	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00

		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		1	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 17,500.00
		0.1	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
46	1 Titik Instalasi Listrik	1	Upah Kerja	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 25,000.00
47	Pekerjaan Sumur				
48	1 M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.05	Tukang Cat	Rp 27,500.00	Rp 1,375.00
		0.5	Kepala Tukang Cat	Rp 30,000.00	Rp 15,000.00
		0.25	Pekerja	Rp 17,500.00	Rp 4,375.00
		0.05	Mandor	Rp 32,500.00	Rp 1,625.00
					Rp 22,375.00
49	1 Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)	1	Upah Kerja	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 25,000.00
50	1 Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	1	Upah Kerja	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 25,000.00

5.2.1.3. Analisa Harga Satuan Alat Bali

No	Jenis Pekerjaan	Alat		
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	1 M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan	0.001	Alat Bantu Rp 10,000.00	Rp 10.00
				Rp 10.00
2	1 M' Mengukur Dan Pasang Bowplank			

31 M3 Menggali Tanah Biasa	0.001	cangkul	Rp 10,000.00	Rp 10.00
				Rp 10.00
41 M3 Urugan Pasir	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
	0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
				Rp 6.80
51 M3 Urugan Tanah Bekas Galian				
61 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
	0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
				Rp 6.80
71 M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps	0.001	hammer	Rp 10,000.00	Rp 10.00
	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
				Rp 11.80
81 M3 Pasang Batu Kali Kosong	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
	0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
				Rp 6.80
91 M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps				
101 M2 Pasangan Batako Camp 1pc : 5ps				

11	M2 Lantai Kerja	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
		0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
					Rp 6.80
12	M2 Plesteran Camp 1pc : 3ps	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
		0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
		0.001	ember	Rp 2,750.00	Rp 2.75
					Rp 9.55
13	M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
		0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
		0.001	ember	Rp 2,750.00	Rp 2.75
					Rp 9.55
14	M2 Pasang Plafond Gypsum	0.001	gergaji	Rp 12,000.00	Rp 12.00
					Rp 12.00
15	M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap				
16	M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai				
17	M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng				

181 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00
				Rp 150.00
191 M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00
				Rp 150.00
201 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00
				Rp 150.00
211 M2 Pekerjaan Lisplank	0.001	gergaji	Rp 12,000.00	Rp 12.00
				Rp 12.00
221 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
	0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00
				Rp 56,000.00
231 M3 Beton Cor Camp 1 : 3	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
	0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00
				Rp 56,000.00
241 M3 Beton Cor Kedap Air	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
	0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00

					Rp 56,000.00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	0.001	gergaji	Rp 12,000.00	Rp 12.00
					Rp 12.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00

31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	0.01	bea potong	Rp 20,000.00	Rp 200.00
					Rp 200.00
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	0.01	bea potong	Rp 20,000.00	Rp 200.00
					Rp 200.00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00
		0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00
					Rp 150.00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal				
36	1 M' Memasang Bubungan				
37	1 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.001	alat bantu	Rp 3,500.00	Rp 3.50
		0.0001	ember	Rp 2,750.00	Rp 0.28

					Rp 3.78
3810 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	0.0003	sewa spet	Rp 25,000.00	Rp 7.14	
					Rp 7.14
391 M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.001	alat bantu	Rp 2,000.00	Rp 2.00	
					Rp 2.00
401 Unit Kloset Duduk Porselin					
411 Unit Pasang Washtafel Porselin					
421 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan					
431 M Instalasi Air Bersih					
441 M Instalasi Air Kotor					
451 M Instalasi Air Panas					

46	Titik Instalasi Listrik				
47	Pekerjaan Sumur				
48	M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.01	sewa spet	Rp 25,000.00	Rp 250.00
					Rp 250.00
49	Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)				
50	Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)				

5.2.1.4. Analisa Harga Satuan Material Jogjakarta

No	Jenis Pekerjaan	Material		
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
11	M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan			
21	M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	0.004	Papan Sengon/Tahun Rp 350,000.00	Rp 1,400.00
		0.003	Balok Sengon/Tahun Rp 312,000.00	Rp 936.00
		0.1	Paku Usuk Rp 4,500.00	Rp 450.00

				Rp	2,786.00
3	M3 Menggali Tanah Biasa				
4	M3 Urugan Pasir	1.1	Pasir Urug	Rp 27,500.00	Rp 30,250.00
					Rp 30,250.00
5	M3 Urugan Tanah Bekas Galian	0.5	No.3	Rp 11,885.00	Rp 5,942.50
					Rp 5,942.50
6	M3 Urugan Tanah Mendatangkan	1.2	Tanah Urug	Rp 27,500.00	Rp 33,000.00
					Rp 33,000.00
7	M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps	1	Batu Kali Bulat	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
		3.384	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 65,988.00
		0.56	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 16,800.00
					Rp 117,788.00
8	M3 Pasang Batu Kali Kosong	1	Batu Kali Bulat	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
		0.56	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 16,800.00
					Rp 51,800.00
9	M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps	12.5	Batako	Rp 2,000.00	Rp 25,000.00
		5.545	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 108,127.50

		0.333	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 9,990.00
					Rp 143,117.50
101	M2 Pasangan Batako Camp Ipc : 5ps	12.5	Batako	Rp 2,000.00	Rp 25,000.00
		0.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 9,750.00
		0.05	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 1,500.00
					Rp 36,250.00
111	M2 Lantai Kerja	0.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 9,750.00
		0.05	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 1,500.00
					Rp 11,250.00
121	M2 Plesteran Camp Ipc : 3ps	0.143	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 2,788.50
		0.013	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 390.00
					Rp 3,178.50
131	M2 Plesteran Camp Ipc : 2ps	0.143	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 2,788.50
		0.1	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 3,000.00
					Rp 5,788.50
141	M2 Pasang Plafond Gypsum	1	Gypsum	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.015	Kayu Kamper	Rp 3,000.00	Rp 45.00
		0.02	Paku Usuk	Rp 4,500.00	Rp 90.00
		0.2	Paku Reng	Rp 4,750.00	Rp 950.00
					Rp 31,085.00

151 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	1.1	Kayu Bingkarai 8/12	Rp 2,100,000.00	Rp 2,310,000.00
				Rp 2,310,000.00
161 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	1.1	Kayu Bengkirai 6/15	Rp 2,100,000.00	Rp 2,310,000.00
				Rp 2,310,000.00
171 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0.014	Usuk Keruing 5/7	Rp 1,700,000.00	Rp 23,800.00
	0.004	Reng Keruing 2/3	Rp 1,700,000.00	Rp 6,800.00
	0.15	Paku Usuk	Rp 4,500.00	Rp 675.00
	0.1	Paku Reng	Rp 4,750.00	Rp 475.00
				Rp 31,750.00
181 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	1.1	Kayu Bengkirai 6/15	Rp 2,100,000.00	Rp 2,310,000.00
				Rp 2,310,000.00
191 M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0.051	Papan Bengkirai	Rp 2,250,000.00	Rp 114,750.00
	0.1	Paku List	Rp 6,500.00	Rp 650.00
				Rp 115,400.00
201 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0.35	Papan Bengkirai	Rp 2,250,000.00	Rp 787,500.00

		0.1	Paku List	Rp 6,500.00	Rp 650.00
					Rp 788,150.00
21	M2 Pekerjaan Lisplank	0.025	Papan Bengkirai	Rp 2,250,000.00	Rp 56,250.00
		0.1	Paku Reng	Rp 4,750.00	Rp 475.00
					Rp 56,725.00
22	M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0.82	Split pecah mesin 1:2	Rp 100,000.00	Rp 82,000.00
		8.5	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 165,750.00
		0.54	Pasir Pasang eks. Karangasem	Rp 30,000.00	Rp 16,200.00
					Rp 263,950.00
23	M3 Beton Cor Camp 1 : 3	8.5	Semen Portland 40 Kg	Rp 19,500.00	Rp 165,750.00
		0.54	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 16,200.00
		0.82	Split pecah mesin 1:2	Rp 100,000.00	Rp 82,000.00
					Rp 263,950.00
24	M3 Beton Cor Kedap Air	15	Split pecah mesin 1:2	Rp 100,000.00	Rp 1,500,000.00
		8	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 156,000.00
		10	Pasir Pasang	Rp 30,000.00	Rp 300,000.00
					Rp 1,956,000.00

25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	2.48	Besi Beton	Rp	11,000.00	Rp	27,280.00
		0.55	Kawat Beton	Rp	7,500.00	Rp	4,125.00
						Rp	31,405.00
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	2.48	Besi Beton	Rp	11,000.00	Rp	27,280.00
		0.77	Kawat Beton	Rp	7,500.00	Rp	5,775.00
						Rp	33,055.00
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	2.48	Besi Beton	Rp	11,000.00	Rp	27,280.00
		0.66	Kawat Beton	Rp	7,500.00	Rp	4,950.00
						Rp	32,230.00
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	0.4	Papan Meranti	Rp	350,000.00	Rp	140,000.00
		4	Paku	Rp	4,500.00	Rp	18,000.00
						Rp	158,000.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	16	Batu Candi	Rp	2,700.00	Rp	43,200.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	19,500.00	Rp	4,524.00
		0.026	Pasir Pasang	Rp	30,000.00	Rp	780.00
						Rp	48,504.00
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	13	Batu Hijau	Rp	6,300.00	Rp	81,900.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	19,500.00	Rp	4,524.00

		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	30,000.00	Rp	780.00
						Rp	87,204.00
31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	4	Batu palimanan putih	Rp	15,000.00	Rp	60,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	19,500.00	Rp	4,524.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	30,000.00	Rp	780.00
						Rp	65,304.00
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	1	Tegel Keramik Putih Motif	Rp	25,000.00	Rp	25,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	19,500.00	Rp	4,524.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	30,000.00	Rp	780.00
						Rp	30,304.00
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	1	Tegel Wafel warna	Rp	25,000.00	Rp	25,000.00
		0.232	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp	19,500.00	Rp	4,524.00
		0.026	Pasir Pasang Lokal	Rp	30,000.00	Rp	780.00
						Rp	30,304.00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0.015	Papan Bengkirai	Rp	2,100,000.00	Rp	31,500.00
		0.1	Paku List	Rp	6,500.00	Rp	650.00
		0.8	Kaca Rybant 5 mm	Rp	55,000.00	Rp	44,000.00
						Rp	76,150.00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	25	Genteng Press (Pejaten)	Rp	400.00	Rp	10,000.00

					Rp 10,000.00
36	1 M' Memasang Bubungan	5	Bubungan Press	Rp 1,500.00	Rp 7,500.00
		0.338	Semen Portland 40 kg (gresik)	Rp 19,500.00	Rp 6,591.00
		0.032	Pasir Pasang Lokal	Rp 30,000.00	Rp 960.00
					Rp 15,051.00
37	1 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.37	Cat Tembok	Rp 10,000.00	Rp 3,700.00
		0.25	Plamur Tembok	Rp 7,500.00	Rp 1,875.00
		1	Amplas	Rp 1,200.00	Rp 1,200.00
					Rp 6,775.00
38	10 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	1.84	Cat Kayu	Rp 25,000.00	Rp 46,000.00
		2.5	Amplas	Rp 1,200.00	Rp 3,000.00
		0.01	plamur kayu	Rp 8,500.00	Rp 85.00
		0.02	thiner	Rp 7,500.00	Rp 150.00
		0.01	meni kayu	Rp 8,000.00	Rp 80.00
					Rp 49,315.00
39	1 M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.12	Pernis	Rp 20,500.00	Rp 2,460.00
		0.05	pengencer	Rp 5,000.00	Rp 250.00
					Rp 2,710.00
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1	Kloset Duduk	Rp 980,000.00	Rp 980,000.00
					Rp 980,000.00

41	1	Unit Pasang Washtafel Porselin	1	Washtafel Porselin	Rp	215,000.00	Rp	215,000.00
							Rp	215,000.00
42	1	Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1.5	Pek.Galian Tanah Biasa	Rp	11,875.00	Rp	17,812.50
			7	Pek.Batako 1 : 5	Rp	55,600.00	Rp	389,200.00
			0.1	Pek.Cor 1 : 2 : 3	Rp	477,950.00	Rp	47,795.00
			3	Ijuk	Rp	3,000.00	Rp	9,000.00
			0.25	Pipa PVC 4"	Rp	44,500.00	Rp	11,125.00
			0.5	Pipa Udara 3/4"	Rp	12,000.00	Rp	6,000.00
							Rp	480,932.50
43	1	M Instalasi Air Bersih	0.25	Pipa PVC 3/4"	Rp	12,000.00	Rp	3,000.00
			0.5	Lem Pipa	Rp	3,000.00	Rp	1,500.00
							Rp	4,500.00
44	1	M Instalasi Air Kotor	0.25	Pipa PVC 4"	Rp	44,500.00	Rp	11,125.00
			0.5	Lem Pipa	Rp	3,000.00	Rp	1,500.00
							Rp	12,625.00
45	1	M Instalasi Air Panas	0.1667	Pipa PVC 0.5"	Rp	141,000.00	Rp	23,500.00
			0.5	Asesoris	Rp	3,000.00	Rp	1,500.00
			1	Sambungan pipa	Rp	7,500.00	Rp	7,500.00
							Rp	32,500.00
46	1	Titik Instalasi Listrik	3	Kabel (NYAFGBY 4 X 10)	Rp	6,000.00	Rp	18,000.00
			1.5	Pipa Listrik	Rp	3,750.00	Rp	5,625.00
			2	Asesoris	Rp	1,500.00	Rp	3,000.00
							Rp	26,625.00
47		Pekerjaan Sumur		bahan+ongkos			Rp	125,000.00

48	M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.2	Politur Ultran	Rp	25,000.00	Rp	5,000.00
		0.1	Wood Filter	Rp	21,000.00	Rp	2,100.00
		0.2	Amplas	Rp	1,200.00	Rp	240.00
							Rp 7,340.00
49	Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)	3	Kabel NYY 2x2,5	Rp	4,000.00	Rp	12,000.00
		1.5	Pipa Listrik	Rp	3,750.00	Rp	5,625.00
		2	Asesoris	Rp	1,500.00	Rp	3,000.00
							Rp 20,625.00
50	Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	12	Kabel NYY 2x2,5	Rp	4,000.00	Rp	48,000.00
		2	Pipa Listrik	Rp	3,750.00	Rp	7,500.00
		2	Asesoris	Rp	1,500.00	Rp	3,000.00
							Rp 58,500.00

5.2.1.5. Analisa Harga Satuan Upah Jogjakarta

No	Jenis Pekerjaan	Upah			
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
11	M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan	0.03	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 450.00
		0.006	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 195.00
		0.002	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 50.00
					Rp 695.00
21	M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	1	Upah Kerja	Rp 15,000.00	Rp 15,000.00
					Rp 15,000.00
31	M3 Menggali Tanah Biasa	0.75	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 11,250.00
		0.025	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 625.00
					Rp 11,875.00
41	M3 Urugan Pasir	0.3	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 4,500.00
		0.01	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 250.00

				Rp	4,750.00
51	M3 Urugan Tanah Bekas Galian				
61	M3 Urugan Tanah Mendatangkan	0.3	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 4,500.00
		0.01	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 250.00
					Rp 4,750.00
71	M3 Pasang Batu Kali Camp lpc : 5ps	2.4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 36,000.00
		0.24	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 6,000.00
		0.8	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 24,000.00
		0.08	Kepala Tukang Batu	Rp 35,000.00	Rp 2,800.00
					Rp 68,800.00
81	M3 Pasang Batu Kali Kosong	2.4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 36,000.00
		0.24	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 6,000.00
		0.8	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 24,000.00
		0.08	Kepala Tukang Batu	Rp 35,000.00	Rp 2,800.00
					Rp 68,800.00
91	M3 Pasang Batako Camp lpc : 2ps	1.5	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 45,000.00
		0.15	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 3,750.00
		4.5	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 67,500.00
		0.225	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 7,875.00
					Rp 124,125.00
101	M2 Pasangan Batako Camp lpc : 5ps	0.21	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 6,300.00
		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 500.00
		0.72	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 10,800.00
		0.05	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,750.00
					Rp 19,350.00
111	M2 Lantai Kerja	0.21	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 6,300.00
		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 500.00

		0.72	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 10,800.00
		0.05	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,750.00
					Rp 19,350.00
121	M2 Plesteran Camp 1pc : 3ps	0.15	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 4,500.00
		0.015	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 375.00
		0.4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 6,000.00
		0.02	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 700.00
					Rp 11,575.00
131	M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0.15	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 4,500.00
		0.015	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 375.00
		0.4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 6,000.00
		0.02	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 600.00
					Rp 11,475.00
141	M2 Pasang Plafond Gypsum	0.2	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 6,500.00
		0.02	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 800.00
		0.5	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 7,500.00
		0.025	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 750.00
					Rp 15,550.00
151	M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	24	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 780,000.00
		2.4	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 96,000.00
		8	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 120,000.00
		0.4	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 12,000.00
					Rp 780,000.00
161	M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	12	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 390,000.00
		1.2	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 48,000.00
		4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 60,000.00
		0.2	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 6,000.00
					Rp 390,000.00
171	M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0.1	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 3,250.00
		0.01	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 400.00
		0.25	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 3,750.00
		0.003	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 90.00
					Rp 7,490.00

18	1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	3	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 1,170,000.00
		3	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 120,000.00
		12	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 180,000.00
		0.8	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 24,000.00
					Rp 1,494,000.00
19	1 M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	1.5	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 48,750.00
		0.45	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 18,000.00
		1.5	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 22,500.00
		0.075	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 2,250.00
					Rp 91,500.00
20	1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	3.75	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 121,875.00
		0.375	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 15,000.00
		1.25	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 18,750.00
		0.063	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 1,890.00
					Rp 157,515.00
21	1 M2 Pekerjaan Lisplank	0.8	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 26,000.00
		0.08	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 3,200.00
		0.28	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 4,200.00
		0.014	Mandor	Rp 30,000.00	Rp 420.00
					Rp 33,820.00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	1	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 2,500.00
		6	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 90,000.00
		0.3	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 10,500.00
		1	operator	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 158,000.00
23	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 3	1	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 2,500.00
		6	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 90,000.00
		0.3	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 10,500.00
		1	operator	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 158,000.00
24	1 M3 Beton Cor Kedap Air	1	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00

		0.1	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 2,500.00
		6	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 90,000.00
		0.3	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 10,500.00
		1	operator	Rp 25,000.00	Rp 25,000.00
					Rp 158,000.00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	8.4375	Tukang Besi	Rp 30,000.00	Rp 253,125.00
		8.4375	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 126,562.50
		2.8125	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 98,437.50
					Rp 478,125.00
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	8.4375	Tukang Besi	Rp 30,000.00	Rp 253,125.00
		8.4375	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 126,562.50
		2.8125	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 98,437.50
					Rp 478,125.00
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	8.4375	Tukang Besi	Rp 30,000.00	Rp 253,125.00
		8.4375	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 126,562.50
		2.8125	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 98,437.50
					Rp 478,125.00
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	5	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 162,500.00
		0.5	Kepala Tukang Kayu	Rp 30,000.00	Rp 15,000.00
		4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 60,000.00
		0.1	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 3,500.00
					Rp 241,000.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	0.31	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 9,300.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 775.00
		0.625	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 9,375.00
		0.031	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,085.00
					Rp 20,535.00
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	0.31	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 9,300.00

		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 775.00
		0.625	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 9,375.00
		0.031	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,085.00
					Rp 20,535.00
31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	0.31	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 9,300.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 775.00
		0.625	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 9,375.00
		0.031	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,085.00
					Rp 20,535.00
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	0.31	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 9,300.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 775.00
		0.625	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 9,375.00
		0.031	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,085.00
					Rp 20,535.00
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	0.31	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 9,300.00
		0.031	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 775.00
		0.625	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 9,375.00
		0.031	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,085.00
					Rp 20,535.00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	6	Tukang Kayu	Rp 32,500.00	Rp 195,000.00
		0.6	Kepala Tukang Kayu	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
		2	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 3,500.00
					Rp 252,500.00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	0.2	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 6,000.00
		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 500.00
		0.1	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 1,500.00
		0.005	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 175.00
					Rp 8,175.00
36	1 M' Memasang Bubungan	0.2	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 6,000.00

		0.02	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 500.00
		0.4	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 6,000.00
		0.02	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 700.00
					Rp 13,200.00
37	1 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.2	Tukang Cat	Rp 20,000.00	Rp 4,000.00
		0.025	Kepala Tukang Cat	Rp 35,500.00	Rp 887.50
		0.15	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 2,250.00
		0.002	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 70.00
					Rp 7,207.50
38	10 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	1.125	Tukang Cat	Rp 20,000.00	Rp 22,500.00
		0.113	Kepala Tukang Cat	Rp 35,500.00	Rp 4,011.50
		0.25	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 3,750.00
		0.038	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 1,330.00
					Rp 31,591.50
39	1 M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.08	Tukang Cat	Rp 20,000.00	Rp 1,600.00
		0.008	Kepala Tukang Cat	Rp 35,500.00	Rp 284.00
		0.05	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 750.00
		0.002	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 70.00
					Rp 2,704.00
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1	Upah Kerja	Rp 160,000.00	Rp 160,000.00
					Rp 160,000.00
41	1 Unit Pasang Washtafel Porselin	1	Upah Kerja	Rp 75,000.00	Rp 75,000.00
					Rp 75,000.00
42	1 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1.5	Tukang Batu	Rp 30,000.00	Rp 45,000.00
		0.15	Kepala Tukang Batu	Rp 25,000.00	Rp 3,750.00
		4.5	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 67,500.00
		0.225	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 7,875.00
					Rp 124,125.00

43	1 M Instalasi Air Bersih	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 3,000.00
		1	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 15,000.00
		0.1	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 3,500.00
					Rp 51,500.00
44	1 M Instalasi Air Kotor	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 3,000.00
		1	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 15,000.00
		0.1	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 3,500.00
					Rp 51,500.00
45	1 M Instalasi Air Panas	1	Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 30,000.00
		0.1	Kepala Tukang Pipa	Rp 30,000.00	Rp 3,000.00
		1	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 15,000.00
		0.1	Mandor	Rp 35,000.00	Rp 3,500.00
46	1 Titik Instalasi Listrik	1	Upah Kerja	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
					Rp 35,000.00
47	Pekerjaan Sumur				
48	1 M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.05	Tukang Cat	Rp 20,000.00	Rp 1,000.00
		0.5	Kepala Tukang Cat	Rp 35,500.00	Rp 17,750.00
		0.25	Pekerja	Rp 15,000.00	Rp 3,750.00
		0.05	Mandor	Rp 25,000.00	Rp 1,250.00
					Rp 23,750.00
49	1 Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)	1	Upah Kerja	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
					Rp 35,000.00
50	1 Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	1	Upah Kerja	Rp 35,000.00	Rp 35,000.00
					Rp 35,000.00

5.2.1.6. Analisa Harga Satuan Alat Jogjakarta

No	Jenis Pekerjaan	Alat			
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
11	M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan	0.001	Alat Bantu	Rp 10,000.00	Rp 10.00
					Rp 10.00
21	M' Mengukur Dan Pasang Bowplank				
31	M3 Menggali Tanah Biasa	0.001	cangkul	Rp 10,000.00	Rp 10.00
					Rp 10.00
41	M3 Urugan Pasir	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
		0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
					Rp 6.80
51	M3 Urugan Tanah Bekas Galian				
61	M3 Urugan Tanah Mendatangkan	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
		0.001	sekop tangan	Rp 5,000.00	Rp 5.00
					Rp 6.80
71	M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps	0.001	hammer	Rp 10,000.00	Rp 10.00
		0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80
					Rp 11.80
81	M3 Pasang Batu Kali Kosong	0.0006	keranjang	Rp 3,000.00	Rp 1.80

		0.001	sekop tangan	Rp	5,000.00	Rp	5.00
						Rp	6.80
91	M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps						
101	M2 Pasangan Batako Camp 1pc : 5ps						
111	M2 Lantai Kerja	0.0006	keranjang	Rp	3,000.00	Rp	1.80
		0.001	sekop tangan	Rp	5,000.00	Rp	5.00
						Rp	6.80
121	M2 Plesteran Camp 1pc : 3ps	0.0006	keranjang	Rp	3,000.00	Rp	1.80
		0.001	sekop tangan	Rp	5,000.00	Rp	5.00
		0.001	lember	Rp	2,750.00	Rp	2.75
						Rp	9.55
131	M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0.0006	keranjang	Rp	3,000.00	Rp	1.80
		0.001	sekop tangan	Rp	5,000.00	Rp	5.00
		0.001	lember	Rp	2,750.00	Rp	2.75
						Rp	9.55
141	M2 Pasang Plafond Gypsum	0.001	gergaji	Rp	12,000.00	Rp	12.00
						Rp	12.00

151 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap					
161 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai					
171 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng					
181 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00	
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00	
					Rp 150.00
191 M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00	
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00	
					Rp 150.00
201 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00	
	0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00	
					Rp 150.00
211 M2 Pekerjaan Lisplank	0.001	gergaji	Rp 12,000.00	Rp 12.00	

					Rp 12.00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
		0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00
					Rp 56,000.00
23	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 3	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
		0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00
					Rp 56,000.00
24	1 M3 Beton Cor Kedap Air	0.4	MOLEN (alat)	Rp 90,000.00	Rp 36,000.00
		0.5	Vibrator	Rp 40,000.00	Rp 20,000.00
					Rp 56,000.00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	0.0001	Bar cutter	Rp 450,000.00	Rp 45.00
		0.0001	Bar Binder	Rp 45,000.00	Rp 4.50
		0.001	alat bantu	Rp 4,000.00	Rp 4.00
					Rp 53.50
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	0.001	gergaji	Rp 12,000.00	Rp 12.00

					Rp 12.00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00
30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00
31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	0.01	bea potong	Rp 45,000.00	Rp 450.00
					Rp 450.00
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	0.01	bea potong	Rp 20,000.00	Rp 200.00
					Rp 200.00
33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	0.01	bea potong	Rp 20,000.00	Rp 200.00
					Rp 200.00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0.0002	gergaji mesin	Rp 400,000.00	Rp 80.00
		0.0002	mesin serut	Rp 350,000.00	Rp 70.00
					Rp 150.00

351 M2 Memasang Atap Genteng Lokal					
361 M' Memasang Bubungan					
371 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0.001	alat bantu	Rp 3,500.00	Rp	3.50
	0.0001	lember	Rp 2,750.00	Rp	0.28
				Rp	3.78
3810 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	0.00029	sewa spet	Rp 25,000.00	Rp	7.14
				Rp	7.14
391 M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0.001	alat bantu	Rp 2,000.00	Rp	2.00
				Rp	2.00
401 Unit Kloset Duduk Porselin					
411 Unit Pasang Washtafel Porselin					
421 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan					

431	M Instalasi Air Bersih				
441	M Instalasi Air Kotor				
451	M Instalasi Air Panas				
461	Titik Instalasi Listrik				
47	Pekerjaan Sumur				
481	M2 Pekerjaan Politur Khusus	0.01	sewa spet	Rp 25,000.00	Rp 250.00
					Rp 250.00
491	Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)				
501	Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)				

Tabel Analisa Biaya Pekerjaan Daerah Bali

No	Jenis Pekerjaan	Material			Upah			Alat			total
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
1	1 M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan				0,03 Pekerja	17.500,00	525,00	0,001 Alat Bantu	10.000,00	10,00	
					0,006 Tukang Kayu	30.500,00	183,00				
					0,002 Mandor	32.500,00	65,00				
							773,00			10,00	Rp 783,00
2	1 M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	0,004 Papan Sengon/Tahun	500.000,00	2.000,00	1 Upah Kerja	17.500,00	17.500,00				
		0,003 Balok Sengon/Tahun	445.000,00	1.335,00							
		0,1 Paku Usuk	5.000,00	500,00							
				3.835,00							
3	1 M3 Menggali Tanah Biasa				0,75 Pekerja	17.500,00	13.125,00	0,001 cangkul	12.500,00	12,50	
					0,025 Mandor	32.500,00	812,50				
							13.937,50			12,50	Rp 13.950,00
4	1 M3 Urugan Pasir	1,1 Pasir Urug	31.000,00	34.100,00	0,3 Pekerja	17.500,00	5.250,00	0,0006 keranjang	4.250,00	2,55	
					0,01 Mandor	32.500,00	325,00	0,001 sekop tangan	7.000,00	7,00	
				34.100,00						9,55	Rp 39.684,55
5	1 M3 Urugan Tanah Bekas Galian	0,5 No.3	13.950,00	6.975,00							
				6.975,00							
				6.975,00							Rp 16.975,00

6	1 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	1.2 Tanah Urug	31.000,00	37.200,00	0,3 Pekerja	17.500,00	5.250,00	0,0006 keranjang	4.250,00	2,55	
					0,01 Mandor	32.500,00	325,00	0,001 sekop tangan	7.000,00	7,00	
				37.200,00			5.575,00			9,55	Rp 42.784,55
7	1 M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps	1 Batu Kali Bulat	65.000,00	65.000,00	2,4 Pekerja	17.500,00	42.000,00	0,001 hammer	11.750,00	11,75	
		3,384 Semen Portland 40 kg (gresik)	23.500,00	79.524,00	0,24 Mandor	32.500,00	7.800,00	0,0006 keranjang	4.250,00	2,55	
		0,56 Pasir Pasang Lokal	50.000,00	28.000,00	0,8 Tukang Batu	30.500,00	24.400,00				
					0,08 Kepala Tukang Batu	32.500,00	2.600,00				
				172.524,00			76.800,00			14,30	Rp 249.338,30
8	1 M3 Pasang Batu Kali Kosong	1 Batu Kali Bulat	65.000,00	65.000,00	2,4 Pekerja	17.500,00	42.000,00	0,0006 keranjang	4.250,00	2,55	
		0,56 Pasir Pasang Lokal	50.000,00	28.000,00	0,24 Mandor	32.500,00	7.800,00	0,001 sekop tangan	7.000,00	7,00	
					0,8 Tukang Batu	30.500,00	24.400,00				
					0,08 Kepala Tukang Batu	32.500,00	2.600,00				
				93.000,00			76.800,00			9,55	Rp 169.309,55
9	1 M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps	12,5 Batako	2.300,00	28.750,00	1,5 Tukang Batu	30.500,00	45.750,00				

	0,013	Pasir Pasang Lokal	50.000,00	650,00	0,015	Kepala Tukang Batu	32.500,00	487,50	0,001	sekop tangan	7.000,00	7,00	
						0,4 Pekerja	17.500,00	7.000,00	0,001	ember	3.500,00	3,50	
						0,02 Mandor	32.500,00	650,00					
				4.010,50				12.712,50				13,05	Rp 16.736,05
13 1 M2 Plesteran Camp 1pc : 2ps	0,143	Semen Portland 40 kg (gresik)	23.500,00	3.360,50	0,15	Tukang Batu	30.500,00	4.575,00	0,0006	keranjang	4.250,00	2,55	
	0,1	Pasir Pasang Lokal	50.000,00	5.000,00	0,015	Kepala Tukang Batu	32.500,00	487,50	0,001	sekop tangan	7.000,00	7,00	
						0,4 Pekerja	17.500,00	7.000,00	0,001	ember	3.500,00	3,50	
						0,02 Mandor	30.500,00	610,00					
				8.360,50				12.672,50				13,05	Rp 21.046,05
14 1 M2 Pasang Plafond Gypsum	1	Gypsum	35.000,00	35.000,00	0,2	Tukang Kayu	30.500,00	6.100,00	0,001	gergaji	15.000,00	15,00	
	0,015	Kayu Kamper	2.000,00	30,00	0,02	Kepala Tukang Kayu	32.500,00	650,00					
	0,02	Paku Usuk	5.000,00	100,00	0,5	Pekerja	17.500,00	8.750,00					
	0,2	Paku Reng	6.000,00	1.200,00	0,025	Mandor	30.500,00	762,50					
				36.330,00				16.262,50				15,00	Rp 52.507,50
15 1 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	1,1	Kayu Bingkarai 8/12	2.200.000,00	2.420.000,00	24	Tukang Kayu	30.500,00	732.000,00					
					2,4	Kepala Tukang Kayu	32.500,00	78.000,00					
					8	Pekerja	17.500,00	140.000,00					
					0,4	Mandor	30.500,00	12.200,00					
				2.420.000,00				732.000,00					Rp 3.157.000,00

23	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 3	8,5	Semen Portland 40 Kg	23.500,00	199.750,00	1	Tukang Batu	30.500,00	30.500,00	0,4	MOLE N (alat)	90.000,00	36.000,00
		0,54	Pasir Pasang Lokal	50.000,00	27.000,00	0,1	Kepala Tukang Batu	32.500,00	3.250,00	0,5	Vibrat or	40.000,00	20.000,00
		0,82	Split pecah mesin 1:2	120.000,00	98.400,00	6	Pekerja	17.500,00	105.000,00				
						0,3	Mandor	32.500,00	9.750,00				
						1	operator	30.000,00	30.000,00				
					325.150,00				178.500,00				Rp 559.650,00
24	1 M3 Beton Cor Kedap Air	15	Split pecah mesin 1:2	120.000,00	1.800.000,00	1	Tukang Batu	30.500,00	30.500,00	0,4	MOLE N (alat)	90.000,00	36.000,00
		8	Semen Portland 40 kg (gresik)	23.500,00	188.000,00	0,1	Kepala Tukang Batu	32.500,00	3.250,00	0,5	Vibrat or	40.000,00	20.000,00
		10	Pasir Pasang	50.000,00	500.000,00	6	Pekerja	17.500,00	105.000,00				
						0,3	Mandor	32.500,00	9.750,00				
						1	operator	30.000,00	30.000,00				
					2.488.000,00				178.500,00				Rp 2.722.500,00
25	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	2,48	Besi Beton	15.000,00	37.200,00	8,4375	Tukang Besi	32.500,00	274.218,75	0,0001	Bar cutter	450.000,00	45,00
		0,55	Kawat Beton	8.500,00	4.675,00	8,4375	Pekerja	17.500,00	147.656,25	0,0001	Bar Binder	60.000,00	6,00
						2,8125	Mandor	32.500,00	91.406,25	0,001	alat bantu	4.000,00	4,00
					41.875,00				513.281,25				Rp 555.211,25

26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	2,48	Besi Beton	15.000,00	37.200,00	8,4375	Tukang Besi	32.500,00	274.218,75	0,0001	Bar cutter	450.000,00	45,00	
		0,77	Kawat Beton	8.500,00	6.545,00	8,4375	Pekerja	17.500,00	147.656,25	0,0001	Bar Binder	60.000,00	6,00	
						2,8125	Mandor	32.500,00	91.406,25	0,001	alat bantu	4.000,00	4,00	
					43.745,00				513.281,25				55,00	Rp 557.081,25
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	2,48	Besi Beton	15.000,00	37.200,00	8,4375	Tukang Besi	32.500,00	274.218,75	0,0001	Bar cutter	450.000,00	45,00	
		0,66	Kawat Beton	8.500,00	5.610,00	8,4375	Pekerja	17.500,00	147.656,25	0,0001	Bar Binder	60.000,00	6,00	
						2,8125	Mandor	32.500,00	91.406,25	0,001	alat bantu	4.000,00	4,00	
					42.810,00				513.281,25				55,00	Rp 556.146,25
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	0,4	Papan Meranti	500.000,00	200.000,00	5	Tukang Kayu	30.500,00	152.500,00	0,001	gergaji	15.000,00	15,00	
		4	Paku	5.000,00	20.000,00	0,5	Kepala Tukang Kayu	32.500,00	16.250,00					
						4	Pekerja	17.500,00	70.000,00					
						0,1	Mandor	32.500,00	3.250,00					
					220.000,00				242.000,00				15,00	Rp 462.015,00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	16	Batu Candi	4.000,00	64.000,00	0,31	Tukang Batu	30.500,00	9.455,00	0,01	bea potong	50.000,00	500,00	
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	23.500,00	5.452,00	0,031	Kepala Tukang Batu	32.500,00	1.007,50					
		0,026	Pasir Pasang	50.000,00	1.300,00	0,625	Pekerja	17.500,00	10.937,50					

	0,02 thinner	9.000,00	180,00	0,038 Mandor	32.500,00	1.235,00								
	0,01 meni kayu	9.500,00	95,00											
			53.532,50			39.937,50								Rp 93.477,14
39	M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0,12 Permis	21.000,00	0,08 Tukang Cat	27.500,00	2.200,00	0,001 alat bantu	2.250,00						
		0,05 pengencer	7.500,00	0,008 Kepala Tukang Cat	30.000,00	240,00								
				0,05 Pekerja	17.500,00	875,00								
				0,002 Mandor	32.500,00	65,00								
						3.380,00								Rp 6.277,25
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1 Kloset Duduk	1.250.000,00	1 Upah Kerja	150.000,00	150.000,00								
41	1 Unit Pasang Washtafel Porselin	1 Washtafel Porselin	350.000,00	1 Upah Kerja	75.000,00	75.000,00								Rp 1.400.000,00
						75.000,00								
42	1 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1,5 Pek. Galian Tanah Biasa	13.937,50	1,5 Tukang Batu	30.500,00	45.750,00								Rp 425.000,00
		7 Pek.Batako 1 : 5	64.280,00	0,15 Kepala Tukang Batu	32.500,00	4.875,00								
		0,1 Pek. Cor 1 : 2 : 3	559.650,00	4,5 Pekerja	17.500,00	78.750,00								
		3 Ijuk	2.000,00	0,225 Mandor	32.500,00	7.312,50								
		0,25 Pipa PVC 4"	63.694,00											
		0,5 Pipa Udara 3/4"	15.000,00											
43	1 M Instalasi Air Bersih	0,25 Pipa PVC 3/4"	15.000,00	1 Tukang Pipa	30.000,00	136.687,50								Rp 697.942,25
			556.254,75			30.000,00								

	0,1	Wood Filter	22.500,00	2.250,00	0,5	Kepala Tukang Cat	30.000,00	15.000,00					
	0,2	Amplas	2.500,00	500,00	0,25	Pekerja	17.500,00	4.375,00					
					0,05	Mandor	32.500,00	1.625,00					
				7.750,00				22.375,00					Rp 30.375,00
49	1	Titik Instalasi Lampu (tanpa Bolam)	3	Kabel NYY 2x2,5	3.000,00	9.000,00	1	Upah Kerja	25.000,00	25.000,00			
	1,5	Pipa Listrik	7.000,00	10.500,00									
	2	Asesoris	1.500,00	3.000,00									
				22.500,00				25.000,00					Rp 47.500,00
50	1	Titik Instalasi Lampu Taman (tanpa Bolam)	12	Kabel NYY 2x2,5	3.000,00	36.000,00	1	Upah Kerja	25.000,00	25.000,00			
	2	Pipa Listrik	7.000,00	14.000,00									
	2	Asesoris	1.500,00	3.000,00									
				53.000,00				25.000,00					Rp 78.000,00

Tabel Analisa Biaya Pekerjaan Dacrah Jogjakarta

No	Jenis Pekerjaan	Material				Upah				Alat				total (Rp)
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
1	M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan				0,03	Pekerja	15000,00	450,00	0,001	Alat Bantu	10000,00	10,00		
2	M1 Mengukur Dan Pasang Bowplank				0,006	Tukang Kayu	32500,00	195,00						
					0,002	Mandor	25000,00	50,00						
								695,00					10,00	705,00
		0,004	Papan Sengon/Tahun	350000,00	1400,00	1	Upah Kerja	15000,00	15000,00					
		0,003	Balok Sengon/Tahun	312000,00	936,00									
3	M3 Menggali Tanah Biasa				0,1	Paku Usuk	4500,00	450,00						
				2786,00				15000,00	11250,00	0,001	cangkul	10000,00	10,00	1786,00
					0,025	Mandor	25000,00	625,00						
					0,3	Pekerja	15000,00	4500,00	0,0006	keranjang	3000,00	1,80		1185,00
4	M3 Urugan Pasir				0,01	Mandor	25000,00	250,00	0,001	sekop tangan	5000,00	5,00		
		1,1	Pasir Urug	27500,00	30250,00			11875,00				10,00		
								4750,00				6,80	35006,80	
5	M3 Urugan Tanah Bekas Galian													
		0,5	No.3	11885,00	5942,50									
6	M3 Urugan Tanah Mendatangkan													
		1,2	Tanah Urug	27500,00	33000,00	0,3	Pekerja	15000,00	4500,00	0,0006	keranjang	3000,00	1,80	5942,50

7	1 M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps								0,01	Mandor	25000,00	250,00	0,001	sekop tangan	5000,00	5,00			
		1	Batu Kali Bulat	35000,00	33000,00							4750,00				6,80			
		3,384	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	65988,00					0,24	Mandor	25000,00	6000,00	0,0006	keranjian g	3000,00	1,80		
		0,56	Pasir Pasang Lokal	30000,00	16800,00					0,8	Tukang Batu	30000,00	24000,00						
8	1 M3 Pasang Batu Kali Kosong																		
		1	Batu Kali Bulat	35000,00	117788,00							68800,00				11,80			
		0,56	Pasir Pasang Lokal	30000,00	16800,00					0,24	Mandor	25000,00	6000,00	0,001	sekop tangan	5000,00	5,00		
9	1 M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps																		
		12,5	Batako	2000,00	51800,00							68800,00				6,80			
		5,545	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	108127,50					0,15	Kepala Tukang Batu	25000,00	3750,00						
		0,333	Pasir Pasang Lokal	30000,00	9990,00					4,5	Pekerja	15000,00	67500,00						
								0,225	Mandor	35000,00	7875,00								

14	1 M2 Pasang Plafond Gypsum	1	Gypsum	30000,00	5788,50			0,2	Tukang Kayu	32500,00	11475,00	0,001	gergaji	12000,00	9,55	17273,05
	0,015	Kayu Kamper	3000,00	45,00				0,02	Kepala Tukang Kayu	40000,00	800,00					
	0,02	Paku Usuk	4500,00	90,00				0,5	Pekerja	15000,00	7500,00					
	0,2	Paku Reng	4750,00	950,00				0,025	Mandor	30000,00	750,00					
				31085,00							15550,00				12,00	46647,00
15	1 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	1,1	Kayu Bingkarai 8/12	2100000,00	2310000,00			24	Tukang Kayu	32500,00	780000,00					
								2,4	Kepala Tukang Kayu	40000,00	96000,00					
								8	Pekerja	15000,00	120000,00					
								0,4	Mandor	30000,00	12000,00					
				2310000,00							780000,00					309000,00
16	1 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	1,1	Kayu Bingkarai 6/15	2100000,00	2310000,00			12	Tukang Kayu	32500,00	390000,00					
								1,2	Kepala Tukang Kayu	40000,00	48000,00					
								4	Pekerja	15000,00	60000,00					
								0,2	Mandor	30000,00	6000,00					
				2310000,00							390000,00					270000,00
17	1 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0,014	Usuk Keruing 5/7	1700000,00	23800,00			0,1	Tukang Kayu	32500,00	3250,00					
		0,004	Reng Keruing 2/3	1700000,00	6800,00			0,01	Kepala Tukang Kayu	40000,00	400,00					
		0,15	Paku Usuk	4500,00	675,00			0,25	Pekerja	15000,00	3750,00					
		0,1	Paku Reng	4750,00	475,00			0,003	Mandor	30000,00	90,00					
				31750,00							7490,00					59240,00

18	1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	1,1 Kayu Bengkirai 6/15	2100000,00	2310000,00	36	Tukang Kayu	32500,00	1170000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
					3	Kepala Tukang Kayu	40000,00	120000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					12	Pekerja	15000,00	180000,00					
					0,8	Mandor	30000,00	24000,00					
				2310000,00				1494000,00				150,00	3804150,00
19	1M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0,051 Papan Bengkirai	2250000,00	114750,00	1,5	Tukang Kayu	32500,00	48750,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1 Paku List	6500,00	650,00	0,45	Kepala Tukang Kayu	40000,00	18000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					1,5	Pekerja	15000,00	22500,00					
					0,075	Mandor	30000,00	2250,00					
				115400,00				91500,00				150,00	207050,00
20	1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0,35 Papan Bengkirai	2250000,00	787500,00	3,75	Tukang Kayu	32500,00	121875,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1 Paku List	6500,00	650,00	0,375	Kepala Tukang Kayu	40000,00	15000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					1,25	Pekerja	15000,00	18750,00					
					0,063	Mandor	30000,00	1890,00					
				788150,00				157515,00				150,00	945815,00
21	1 M2 Pekerjaan Lislank	0,025 Papan Bengkirai	2250000,00	56250,00	0,8	Tukang Kayu	32500,00	26000,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00	
		0,1 Paku Reng	4750,00	475,00	0,08	Kepala Tukang Kayu	40000,00	3200,00					
					0,28	Pekerja	15000,00	4200,00					
					0,014	Mandor	30000,00	420,00					
				56725,00				33820,00				12,00	96557,00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0,82 Split pecah mesin 1:2	100000,00	82000,00	1	Tukang Batu	30000,00	30000,00	0,4	MOLEN (alat)	90000,00	36000,00	

	0,55	Kawat Beton	7500,00	4125,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				31405,00				478125,00				53,50	509583,50
26	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/25	Besi Beton	11000,00	27280,00	8,4375	Tukang Besi	30000,00	253125,00	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00	
	0,77	Kawat Beton	7500,00	5775,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				33055,00				478125,00				53,50	511233,50
27	1 Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/20	Besi Beton	11000,00	27280,00	8,4375	Tukang Besi	30000,00	253125,00	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00	
	0,66	Kawat Beton	7500,00	4950,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				32230,00				478125,00				53,50	510408,50
28	10 M2 Pekerjaan Bekisting	Papan Meranti	35000,00	140000,00	5	Tukang Kayu	32500,00	162500,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00	
	4	Paku	4500,00	18000,00	0,5	Kepala Tukang Kayu	30000,00	15000,00					
					4	Pekerja	15000,00	60000,00					
					0,1	Mandor	35000,00	3500,00					
				158000,00				241000,00				12,00	599017,00
29	1 M2 Pasangan Batu Candi (30/30)	Batu Candi	2700,00	43200,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	45000,00	450,00	
	0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00					
	0,026	Pasir Pasang	30000,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00					

30	1 M2 Pasangan Batu Hijau (20/40)					48504,00	0,031	Mandor	35000,00	1085,00									450,00	69489,00
		13	Batu Hijau	6300,00	81900,00	81900,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	45000,00						450,00	
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00										
		0,026	Pasir Pasang Lokal	30000,00	780,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00										
							0,031	Mandor	35000,00	1085,00										
31	1M' Pas Batu Palimanan Putih 30x60x5	4	Batu palimanan putih	15000,00	60000,00	60000,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	45000,00						450,00	108189,00
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00										
		0,026	Pasir Pasang Lokal	30000,00	780,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00										
							0,031	Mandor	35000,00	1085,00										
32	1M' Pas Tegel Keramik 30/30 Camp 1:4	1	Tegel Keramik Putih Motif	25000,00	25000,00	25000,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	20000,00						450,00	86289,00
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00										
		0,026	Pasir Pasang Lokal	30000,00	780,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00										
							0,031	Mandor	35000,00	1085,00										
							0,031	Mandor	35000,00	1085,00										
						30304,00				20535,00									200,00	51099,00

33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	1	Tegel Wafel warna	25000,00	25000,00	25000,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	93000,00	0,01	bea potong	20000,00	200,00	
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	25000,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00					
		0,026	Pasir Pasang Lokal	30000,00	780,00	15000,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00					
						35000,00	0,031	Mandor	35000,00	1085,00					
					30304,00					20535,00				200,00	
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Rav	0,015	Papan Bengkirai	2100000,00	31500,00	32500,00	6	Tukang Kayu	32500,00	195000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	51039,00
		0,1	Paku List	6500,00	650,00	40000,00	0,6	Kepala Tukang Kayu	40000,00	24000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
		0,8	Kaca Rybant 5 mm	55000,00	44000,00	15000,00	2	Pekerja	15000,00	30000,00					
						35000,00	0,1	Mandor	35000,00	3500,00					
					76150,00					252500,00				150,00	328800,00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	25	Genteng Press (Pejaten)	400,00	10000,00	30000,00	0,2	Tukang Batu	30000,00	6000,00					
						25000,00	0,02	Kepala Tukang Batu	25000,00	500,00					
						15000,00	0,1	Pekerja	15000,00	1500,00					
						35000,00	0,005	Mandor	35000,00	175,00					
					10000,00					8175,00					15175,00
36	1 M' Memasang Bubungan	5	Bubungan Press	1500,00	7500,00	30000,00	0,2	Tukang Batu	30000,00	6000,00					

Tabel 6.4 Analisa Biaya Pekerjaan Daerah Bali dan Jogjakarta

a. Bali

No	Jenis Pekerjaan	Material			Upah			Alat			total			
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)				
1	1 M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan				0,03	Pekerja	17500,00	525,00	0,001	Alat Bantu	10000,00	10,00		
					0,006	Tukang Kayu	30500,00	183,00						
					0,002	Mandor	32500,00	65,00						
								773,00					10,00	783,00
2	1 M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	0,004	Papan Sengon/Tahun	500000,00	2000,00	1	Upah Kerja	17500,00	17500,00					
		0,003	Balok Sengon/Tahun	445000,00	1335,00									
		0,1	Paku Usuk	5000,00	500,00									
3	1 M3 Menggali Tanah Biasa				0,75	Pekerja	17500,00	13125,00	0,001	cangkul	10000,00	10,00	21335,00	
					0,025	Mandor	32500,00	812,50						
								13937,50				10,00	13947,50	
4	1 M3 Urugan Pasir	1,1	Pasir Urug	31000,00	34100,00	0,3	Pekerja	17500,00	5250,00	0,0006	keranjang	3000,00	1,80	
					0,01	Mandor	32500,00	325,00	0,001	sekop tangan	5000,00	5,00		
								5575,00				6,80	39681,80	
5	1 M3 Urugan Tanah Bekas Galian	0,5	No.3	13947,50	6973,75									
					6973,75									
6	1 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	1,2	Tanah Urug	31000,00	37200,00	0,3	Pekerja	17500,00	5250,00	0,0006	keranjang	3000,00	1,80	6973,75

7	1 M3 Pasang Batu Kali Camp 1pc : 5ps						0,01	Mandor	32500,00	325,00	0,001	sckop tangan	5000,00	5,00	42781,80
		1	Batu Kali Bulat	65000,00	65000,00	37200,00								6,80	
		3,384	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	79524,00		0,24	Mandor	32500,00	7800,00	0,0006	keranjian g	3000,00	1,80	
8	1 M3 Pasang Batu Kali Kosong	0,56	Pasir Pasang Lokal	50000,00	28000,00		0,8	Tukang Batu	30500,00	24400,00					249335,80
							0,08	Kepala Tukang Batu	32500,00	2600,00					
		1	Batu Kali Bulat	65000,00	65000,00	172524,00								11,80	
9	1 M3 Pasang Batako Camp 1pc : 2ps	0,56	Pasir Pasang Lokal	50000,00	28000,00		0,24	Mandor	32500,00	7800,00	0,001	sekop tangan	5000,00	5,00	169806,80
							0,8	Tukang Batu	30500,00	24400,00					
		12,5	Batako	2300,00	28750,00	93000,00								6,80	
		5,545	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	130307,50		0,15	Kepala Tukang Batu	32500,00	4875,00					
		0,333	Pasir Pasang Lokal	50000,00	16650,00		4,5	Pekerja	17500,00	78750,00					
							0,225	Mandor	32500,00	7312,50					

10	1 M2 Pasangan Batako Camp Ipc : 5ps	12,5	Batako	2300,00	175707,50	0,21	Tukang Batu	30500,00	6405,00	136687,50	312395,00
0,5	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00		11750,00		0,02	Kepala Tukang Batu	32500,00	650,00		
0,05	Pasir Pasang Lokal	50000,00		2500,00		0,72	Pekerja	17500,00	12600,00		
				43000,00		0,05	Mandor	32500,00	1625,00		
11	1 M2 Lantai Kerja	0,5	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	11750,00	0,21	Tukang Batu	30500,00	6405,00	3000,00	64280,00
0,05	Pasir Pasang Lokal	50000,00		2500,00		0,02	Kepala Tukang Batu	32500,00	650,00	5000,00	5,00
				14250,00		0,72	Pekerja	17500,00	12600,00		
						0,05	Mandor	32500,00	1625,00		
12	1 M2 Plesteran Camp Ipc : 3ps	0,143	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	3360,50	0,15	Tukang Batu	30500,00	4575,00	3000,00	35536,80
0,013	Pasir Pasang Lokal	50000,00		650,00		0,015	Kepala Tukang Batu	32500,00	487,50	5000,00	5,00
				4010,50		0,4	Pekerja	17500,00	7000,00	2750,00	2,75
						0,02	Mandor	32500,00	650,00		
13	1 M2 Plesteran Camp Ipc : 2ps	0,143	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	3360,50	0,15	Tukang Batu	30500,00	4575,00	3000,00	16732,55
0,1	Pasir Pasang Lokal	50000,00		5000,00		0,015	Kepala Tukang Batu	32500,00	487,50	5000,00	5,00
						0,4	Pekerja	17500,00	7000,00	2750,00	2,75
						0,02	Mandor	30500,00	610,00		

14	1 M2 Pasang Plafond Gypsum	1	Gypsum	35000,00	8360,50	0,2	Tukang Kayu	30500,00	12672,50	0,001	gergaji	12000,00	9,55	21042,55
	0,015	Kayu Kamper	2000,00	30,00	0,02	Kepala Tukang Kayu	32500,00	650,00						
	0,02	Paku Usuk	5000,00	100,00	0,5	Pekerja	17500,00	8750,00						
	0,2	Paku Reng	6000,00	1200,00	0,025	Mandor	30500,00	762,50						
				36330,00				16262,50					12,00	52604,50
15	1 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	1,1	Kayu Bingkarai 8/12	2200000,00	2420000,00	24	Tukang Kayu	30500,00	732000,00					
						2,4	Kepala Tukang Kayu	32500,00	78000,00					
						8	Pekerja	17500,00	140000,00					
						0,4	Mandor	30500,00	12200,00					
					2420000,00				732000,00					3152000,00
16	1 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	1,1	Kayu Bingkarai 6/15	2150000,00	2365000,00	12	Tukang Kayu	30500,00	366000,00					
						1,2	Kepala Tukang Kayu	32500,00	39000,00					
						4	Pekerja	17500,00	70000,00					
						0,2	Mandor	30500,00	6100,00					
					2365000,00				366000,00					2731000,00
17	1 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	0,014	Usuk Keruing 5/7	1900000,00	26600,00	0,1	Tukang Kayu	30500,00	3050,00					
		0,004	Reng Keruing 2/3	1900000,00	7600,00	0,01	Kepala Tukang Kayu	32500,00	325,00					
		0,15	Paku Usuk	5000,00	750,00	0,25	Pekerja	17500,00	4375,00					
		0,1	Paku Reng	6000,00	600,00	0,003	Mandor	30500,00	91,50					
					35550,00				7841,50					43391,50

18	1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	1,1 Kayu Bengkirai 6/15	2150000,00	2365000,00	36	Tukang Kayu	30500,00	1098000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
					3	Kepala Tukang Kayu	32500,00	97500,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					12	Pekerja	17500,00	210000,00					
					0,8	Mandor	30500,00	24400,00					
								1429900,00				150,00	3795050,00
19	1M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0,051 Papan Bengkirai	2450000,00	124950,00	1,5	Tukang Kayu	30500,00	45750,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1 Paku List	8000,00	800,00	0,45	Kepala Tukang Kayu	32500,00	14625,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					1,5	Pekerja	17500,00	26250,00					
					0,075	Mandor	30500,00	2287,50					
								88912,50				150,00	214812,50
20	1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0,35 Papan Bengkirai	2450000,00	857500,00	3,75	Tukang Kayu	30500,00	114375,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1 Paku List	8000,00	800,00	0,375	Kepala Tukang Kayu	32500,00	12187,50	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
					1,25	Pekerja	17500,00	21875,00					
					0,063	Mandor	30500,00	1921,50					
								150359,00				150,00	1008809,00
21	1 M2 Pekerjaan Lisplank	0,025 Papan Bengkirai	2450000,00	61250,00	0,8	Tukang Kayu	30500,00	24400,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00	
		0,1 Paku Reng	6000,00	600,00	0,08	Kepala Tukang Kayu	32500,00	2600,00					
					0,28	Pekerja	17500,00	4900,00					
					0,014	Mandor	30500,00	427,00					
								32327,00				12,00	94189,00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0,82 Split pecah mesin 1:2	120000,00	98400,00	1	Tukang Batu	30500,00	30500,00	0,4	MOLEN (alat)	90000,00	36000,00	

	8,5	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	199750,00	0,1	Kepala Tukang Batu	32500,00	3250,00	0,5	Vibrator	40000,00	20000,00	
	0,54	Pasir Pasang eks.Karanga sem	50000,00	27000,00	6	Pekerja	17500,00	105000,00					
					0,3	Mandor	32500,00	9750,00					
					1	operator	30000,00	30000,00					
				325150,00				178500,00				56000,00	559650,00
23	1	M3 Beton Cor Camp 1 : 3	23500,00	199750,00	1	Tukang Batu	30500,00	30500,00	0,4	MOLEN (alat)	90000,00	36000,00	
	0,54	Pasir Pasang Lokal	50000,00	27000,00	0,1	Kepala Tukang Batu	32500,00	3250,00	0,5	Vibrator	40000,00	20000,00	
	0,82	Split pecah mesin 1:2	120000,00	98400,00	6	Pekerja	17500,00	105000,00					
					0,3	Mandor	32500,00	9750,00					
					1	operator	30000,00	30000,00					
				325150,00				178500,00				56000,00	559650,00
24	1	M3 Beton Cor Kedap Air	120000,00	1800000,00	1	Tukang Batu	30500,00	30500,00	0,4	MOLEN (alat)	90000,00	36000,00	
	8	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	188000,00	0,1	Kepala Tukang Batu	32500,00	3250,00	0,5	Vibrator	40000,00	20000,00	
	10	Pasir Pasang	50000,00	500000,00	6	Pekerja	17500,00	105000,00					
					0,3	Mandor	32500,00	9750,00					
					1	operator	30000,00	30000,00					
				2488000,00				178500,00				56000,00	1722500,00
25	1	Kg Fabrikasi Tul Kolom 15/15	15000,00	37200,00	8,4375	Tukang Besi	32500,00	274218,75	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00	

	0,55	Kawat Beton	8500,00	4675,00	8,4375	Pekerja	17500,00	147656,25	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	32500,00	91406,25	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				41875,00				513281,25				53,50	555209,75
26	1 Kg	Fabrikasi Tul Kolom 15/25	15000,00	37200,00	8,4375	Tukang Besi	32500,00	274218,75	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00	
	0,77	Kawat Beton	8500,00	6545,00	8,4375	Pekerja	17500,00	147656,25	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	32500,00	91406,25	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				43745,00				513281,25				53,50	557079,75
27	1 Kg	Fabrikasi Tul Kolom 15/20	15000,00	37200,00	8,4375	Tukang Besi	32500,00	274218,75	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00	
	0,66	Kawat Beton	8500,00	5610,00	8,4375	Pekerja	17500,00	147656,25	0,0001	Bar Binder	45000,00	4,50	
					2,8125	Mandor	32500,00	91406,25	0,001	alat bantu	4000,00	4,00	
				42810,00				513281,25				53,50	556144,75
28	10 M2	Pekerjaan Bekisting	500000,00	200000,00	5	Tukang Kayu	30500,00	152500,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00	
	4	Paku	5000,00	20000,00	0,5	Kepala Tukang Kayu	32500,00	16250,00					
					4	Pekerja	17500,00	70000,00					
					0,1	Mandor	32500,00	3250,00					
				220000,00				242000,00				12,00	561462017,00
29	1 M2	Pasangan Batu Candi (30/30)	4000,00	64000,00	0,31	Tukang Batu	30500,00	9455,00	0,01	bea potong	45000,00	450,00	
	0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	5452,00	0,031	Kepala Tukang Batu	32500,00	1007,50					
	0,026	Pasir Pasang	50000,00	1300,00	0,625	Pekerja	17500,00	10937,50					

33	IM' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp1:4	1	Tegel Wafel warna	25000,00	25000,00	0,31	Tukang Batu	30500,00	9455,00	0,01	bea potong	20000,00	200,00	
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	5452,00	0,031	Kepala Tukang Batu	32500,00	1007,50					
		0,026	Pasir Pasang Lokal	50000,00	1300,00	0,625	Pekerja	17500,00	10937,50					
						0,031	Mandor	32500,00	1007,50					
					31752,00				22407,50				200,00	54359,50
34	IM2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0,015	Papan Bengkirai	2200000,00	33000,00	6	Tukang Kayu	30500,00	183000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1	Paku List	8000,00	800,00	0,6	Kepala Tukang Kayu	32500,00	19500,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
		0,8	Kaca Rybant 5 mm	60000,00	48000,00	2	Pekerja	17500,00	35000,00					
						0,1	Mandor	32500,00	3250,00					
					81800,00				240750,00				150,00	322700,00
35	IM2 Memasang Atap Genteng Lokal	25	Genteng Press (Pejaten)	450,00	11250,00	0,2	Tukang Batu	30500,00	6100,00					
						0,02	Kepala Tukang Batu	32500,00	650,00					
						0,1	Pekerja	17500,00	1750,00					
						0,005	Mandor	32500,00	162,50					
					11250,00				8662,50					19912,50
36	IM' Memasang Bubungan	5	Bubungan Press	1250,00	6250,00	0,2	Tukang Batu	30500,00	6100,00					
		0,338	Semen Portland 40 kg (gresik)	23500,00	7943,00	0,02	Kepala Tukang Batu	32500,00	650,00					

37	1 M2 Pekerjaan Mengecat Tembok	0,37	Pasir Pasang Lokal	50000,00	1600,00	0,4	Pekerja	17500,00	7000,00		0,001	alat bantu	3500,00	3,50	30193,00			
														0,02		Mandor	32500,00	650,00
														0,2		Tukang Cat	27500,00	14400,00
38	10 M2 Pekerjaan Mengecat Kayu	1,84	Cat Kayu	25500,00	46920,00	1,125	Tukang Cat	27500,00	30937,50	0,0003	sewa spet	25000,00	7,14	16513,78				
													0,25		Kepala Tukang Cat	30000,00	750,00	
													0,15		Pekerja	17500,00	2625,00	
													0,002		Mandor	32500,00	65,00	
																	8940,00	
													2,5		Amplas	2500,00	6250,00	
39	1 M2 Pekerjaan Pernis Biasa	0,12	Pernis	21000,00	2520,00	0,08	Tukang Cat	27500,00	2200,00	0,001	alat bantu	2000,00	7,14	93429,64				
													0,25		Pekerja	17500,00	4375,00	
													0,038		Mandor	32500,00	1235,00	
													0,01		thiner	7500,00	150,00	
													0,01		meni kayu	8000,00	80,00	
																	53485,00	
													0,05		pengencer	5000,00	250,00	
40	1 Unit Kloset Duduk Porselin	1	Kloset Duduk	1250000,00	1250000,00	1	Upah Kerja	150000,00	150000,00	2,00			2,00	6152,00				
																3380,00		
																875,00		
																65,00		
																150000,00		
			150000,00															

41	1 Unit Pasang Washtafel Porselin	1	Washtafel Porselin	350000,00	350000,00	1	Upah Kerja	75000,00	75000,00					425000,00
42	1 Unit Pekerjaan Septictank dan Peresapan	1,5	Pek.Galian Tanah Biasa	13937,50	20906,25	1,5	Tukang Batu	30500,00	45750,00					
		7	Pek.Batako 1 : 5	64280,00	449960,00	0,15	Kepala Tukang Batu	32500,00	4875,00					
		0,1	Pek.Cor 1 : 2 : 3	559650,00	55965,00	4,5	Pekerja	17500,00	78750,00					
		3	Ijuk	2000,00	6000,00	0,225	Mandor	32500,00	7312,50					
		0,25	Pipa PVC 4"	63694,00	15923,50									
		0,5	Pipa Udara 3/4"	15000,00	7500,00									
43	1 M Instalasi Air Bersih	0,25	Pipa PVC 3/4"	15000,00	3750,00	1	Tukang Pipa	30000,00	136687,50					692942,25
		0,5	Lem Pipa	4500,00	2250,00	0,1	Kepala Tukang Pipa	32500,00	3250,00					
						1	Pekerja	17500,00	17500,00					
						0,1	Mandor	32500,00	3250,00					
44	1 M Instalasi Air Kotor	0,25	Pipa PVC 4"	63694,00	15923,50	1	Tukang Pipa	30000,00	30000,00					60000,00
		0,5	Lem Pipa	4500,00	2250,00	0,1	Kepala Tukang Pipa	32500,00	3250,00					
						1	Pekerja	17500,00	17500,00					
						0,1	Mandor	32500,00	3250,00					
45	1 M Instalasi Air Panas	0,1667	Pipa PVC 0.5"	150000,00	25000,00	1	Tukang Pipa	30000,00	30000,00					72173,50

b. Jogjakarta

No	Jenis Pekerjaan	Material			Upah			Alat			total (Rp)
		Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Indeks	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	
1	1 M2 Pekerjaan Pembersihan Lapangan				0,03 Pekerja	15000,00	450,00	0,001 Alat Bantu	10000,00	10,00	
					0,006 Tukang Kayu	32500,00	195,00				
					0,002 Mandor	25000,00	50,00				
							695,00			10,00	705,00
2	1 M' Mengukur Dan Pasang Bowplank	0,004 Papan Sengon/Tahun	35000,00	1400,00	1 Upah Kerja	15000,00	15000,00				
		0,003 Balok Sengon/Tahun	312000,00	936,00							
		0,1 Paku Usuk	4500,00	450,00							
				2786,00							
3	1 M3 Menggali Tanah Biasa				0,75 Pekerja	15000,00	11250,00	0,001 cangkul	10000,00	10,00	17786,00
					0,025 Mandor	25000,00	625,00				
							11875,00			10,00	11885,00
4	1 M3 Urugan Pasir	1,1 Pasir Urug	27500,00	30250,00	0,3 Pekerja	15000,00	4500,00	0,0006 keranjang	3000,00	1,80	
					0,01 Mandor	25000,00	250,00	0,001 sekop tangan	5000,00	5,00	
				30250,00			4750,00			6,80	35006,80
5	1 M3 Urugan Tanah Bekas Galian	0,5 No.3	11885,00	5942,50							
				5942,50							
6	1 M3 Urugan Tanah Mendatangkan	1,2 Tanah Urug	27500,00	33000,00	0,3 Pekerja	15000,00	4500,00	0,0006 keranjang	3000,00	1,80	5942,50

14	1 M2 Pasang Plafond Gypsum	Gypsum	30000,00	5788,50	0,2	Tukang Kayu	32500,00	11475,00	0,001	gcrngaji	12000,00	9,55	17273,05
	0,015 Kayu Kamper		3000,00	45,00	0,02	Kepala Tukang Kayu	40000,00	800,00					
	0,02 Paku Usuk		4500,00	90,00	0,5	Pekerja	15000,00	7500,00					
	0,2 Paku Reng		4750,00	950,00	0,025	Mandor	30000,00	750,00					
				31085,00				15550,00				12,00	46647,00
15	1 M3 Pekerjaan Kuda-kuda Lengkap	Kayu Bingkarai 8/12	2100000,00	2310000,00	24	Tukang Kayu	32500,00	780000,00					
					2,4	Kepala Tukang Kayu	40000,00	96000,00					
					8	Pekerja	15000,00	120000,00					
					0,4	Mandor	30000,00	12000,00					
				2310000,00				780000,00					3090000,00
16	1 M3 Pekerjaan Gording Kayu Bingkarai	Kayu Bengkirai 6/15	2100000,00	2310000,00	12	Tukang Kayu	32500,00	390000,00					
					1,2	Kepala Tukang Kayu	40000,00	48000,00					
					4	Pekerja	15000,00	60000,00					
					0,2	Mandor	30000,00	6000,00					
				2310000,00				390000,00					2700000,00
17	1 M2 Pekerjaan Pasang Usuk dan Reng	Usuk Keruing 5/7	1700000,00	23800,00	0,1	Tukang Kayu	32500,00	3250,00					
	0,004 Reng Keruing 2/3		1700000,00	6800,00	0,01	Kepala Tukang Kayu	40000,00	400,00					
	0,15 Paku Usuk		4500,00	675,00	0,25	Pekerja	15000,00	3750,00					
	0,1 Paku Reng		4750,00	475,00	0,003	Mandor	30000,00	90,00					
				31750,00				7490,00					39240,00

18	1 M3 Pekerjaan Kusen Pintu	1,1	Kayu Bengkirai 6/15	2100000,00	2310000,00	36	Tukang Kayu	32500,00	1170000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
						3	Kepala Tukang Kayu	40000,00	120000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
						12	Pekerja	15000,00	180000,00					
						0,8	Mandor	30000,00	24000,00					
					2310000,00				1494000,00				150,00	3804150,00
19	1M2 Pek Daun Pintu Sorong Kaca 5 mm	0,051	Papan Bengkirai	2250000,00	114750,00	1,5	Tukang Kayu	32500,00	48750,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1	Paku List	6500,00	650,00	0,45	Kepala Tukang Kayu	40000,00	18000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
						1,5	Pekerja	15000,00	22500,00					
						0,075	Mandor	30000,00	2250,00					
					115400,00				91500,00				150,00	207050,00
20	1 M2 Pekerjaan Cover Pintu Sorong	0,35	Papan Bengkirai	2250000,00	787500,00	3,75	Tukang Kayu	32500,00	121875,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1	Paku List	6500,00	650,00	0,375	Kepala Tukang Kayu	40000,00	15000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
						1,25	Pekerja	15000,00	18750,00					
						0,063	Mandor	30000,00	1890,00					
					788150,00				157515,00				150,00	945815,00
21	1 M2 Pekerjaan Lisplank	0,025	Papan Bengkirai	2250000,00	56250,00	0,8	Tukang Kayu	32500,00	26000,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00	
		0,1	Paku Reng	4750,00	475,00	0,08	Kepala Tukang Kayu	40000,00	3200,00					
						0,28	Pekerja	15000,00	4200,00					
						0,014	Mandor	30000,00	420,00					
					56725,00				33820,00				12,00	90557,00
22	1 M3 Beton Cor Camp 1 : 2 : 3	0,82	Split pecah mesin 1:2	100000,00	82000,00	1	Tukang Batu	30000,00	30000,00	0,4	MOLEN (alat)	90000,00	36000,00	

	0,55	Kawat Beton	7500,00	4125,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar	45000,00	4,50
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	Binder alat bantu	4000,00	4,00
				31405,00				478125,00				53,50
26	1 Kg	Besi Beton	11000,00	27280,00	8,4375	Tukang Besi	30000,00	253125,00	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00
	0,77	Kawat Beton	7500,00	5775,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar	45000,00	4,50
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	Binder alat bantu	4000,00	4,00
				33055,00				478125,00				53,50
27	1 Kg	Besi Beton	11000,00	27280,00	8,4375	Tukang Besi	30000,00	253125,00	0,0001	Bar cutter	450000,00	45,00
	0,66	Kawat Beton	7500,00	4950,00	8,4375	Pekerja	15000,00	126562,50	0,0001	Bar	45000,00	4,50
					2,8125	Mandor	35000,00	98437,50	0,001	Binder alat bantu	4000,00	4,00
				32230,00				478125,00				53,50
28	10 M2	Papan Bekisting	350000,00	140000,00	5	Tukang Kayu	32500,00	162500,00	0,001	gergaji	12000,00	12,00
	4	Paku	4500,00	18000,00	0,5	Kepala Tukang Kayu	30000,00	15000,00				
					4	Pekerja	15000,00	60000,00				
					0,1	Mandor	35000,00	3500,00				
				158000,00				241000,00				12,00
29	1 M2	Batu Candi (30/30)	2700,00	43200,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	45000,00	450,00
	0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00				
	0,026	Pasir Pasang	30000,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00				

33	1M' Pas Keramik Dinding 20/20 Camp 1:4	1	Tegel Wafel warna	25000,00	25000,00	0,31	Tukang Batu	30000,00	9300,00	0,01	bea potong	20000,00	200,00	
		0,232	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	4524,00	0,031	Kepala Tukang Batu	25000,00	775,00					
		0,026	Pasir Pasang Lokal	30000,00	780,00	0,625	Pekerja	15000,00	9375,00					
						0,031	Mandor	35000,00	1085,00					
					30304,00				20535,00				200,00	51039,00
34	1M2 Pek Daun Pintu & jendela Kaca Ray	0,015	Papan Bengkirai	2100000,00	31500,00	6	Tukang Kayu	32500,00	195000,00	0,0002	gergaji mesin	400000,00	80,00	
		0,1	Paku List	6500,00	650,00	0,6	Kepala Tukang Kayu	40000,00	24000,00	0,0002	mesin serut	350000,00	70,00	
		0,8	Kaca Rybant 5 mm	55000,00	44000,00	2	Pekerja	15000,00	30000,00					
						0,1	Mandor	35000,00	3500,00					
					76150,00				252500,00				150,00	326800,00
35	1 M2 Memasang Atap Genteng Lokal	25	Genteng Press (Pejaten)	400,00	10000,00	0,2	Tukang Batu	30000,00	6000,00					
						0,02	Kepala Tukang Batu	25000,00	500,00					
						0,1	Pekerja	15000,00	1500,00					
						0,005	Mandor	35000,00	175,00					
					10000,00				8175,00					16175,00
36	1 M' Memasang Bubungan	5	Bubungan Press	1500,00	7500,00	0,2	Tukang Batu	30000,00	6000,00					
		0,338	Semen Portland 40 kg (gresik)	19500,00	6591,00	0,02	Kepala Tukang Batu	25000,00	500,00					



FM-UII-AA-FPU-09

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	Sam Basrun	97 511 226	Teknik Sipil
2	Dedy Rinaldy	97 511 428	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR :

.....
 Evaluasi perbandingan pengaruh harga satuan pekerjaan jalan dan bali dalam penyusunan
 RAB pada proyek Villa (Studi kasus Villa Joddy di Jalan Oberoi Kuta - Bali oleh PT. GRAHA
 TROPIC CONTRACTOR).....

PERIODE II : DESEMBER - MEI

TAHUN : 2003- 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Des.	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.
1.	Pendaftaran	■					
2.	Penentuan Dosen Pembimbing	■					
3.	Pembuatan Proposal		■				
4.	Seminar Proposal		■	■			
5.	Konsultasi Penyusunan TA.			■	■	■	
6.	Sidang-Sidang					■	■
7.	Pendadaran.						■

DOSEN PEMBIMBING I : Faisal AM,Ir.H.MT.....
 DOSEN PEMBIMBING II :



Yogyakarta, ... 27 Januari 2004
 a.n. Dekan,

 (Ir.H.Munadhir,MT.....)

Catatan.

Seminar :
 Sidang :
 Pendadaran :

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	KONSULTASI KE :	TANDA TANGAN
-	25/2004 /5	Perbaiki <i>intrinsik hard</i> , analisis dan perbaikan	[Signature]
-	14/2004 /6	Perbaiki <i>level</i> dan analisis	[Signature]
*	17-6-04	Di <i>place</i> <i>panjang</i> s/d <i>seleksi</i> akhir November 2004	[Signature]
-	22/04 /7	Perbaiki : analisis dan perbaikan → <i>intrinsik</i> dan penyusunan perbaikan	[Signature]
-	27/04 /7	Perbaiki perbaikan, analisis	[Signature]
-	24/8	Perbaiki <i>ratio</i> <i>molal</i> dan <i>kecepatan</i> → <i>ratio</i> <i>findel</i> , → <i>jenis</i> <i>de</i> <i>typer</i> .	[Signature]
-	11/04 /12	Perbaiki <i>awal</i> Perbaikan Analisis dan Perbaikan	[Signature]
-	22/2004 /12	Dokumentasi <i>pendekatan</i> <i>riwayat</i> materi <i>presentasi</i> <i>Power Point</i>	[Signature]

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
1.	17/2004 /2	Perbaikan - Catatan belahay Tiyan Membaca badan teori dan Metode Penelitian Juffen pttk	K
2.	24/04 /2	Perbaikan : - Catatan belahay - Tiyan - Tiyan Pustaka. - badan teori - Metode Penelitian	K
3.	4/2004 /3	Perbaikan : Tiyan Tiyan Membaca Metode Korpak (Teori) - 1800, membaca logg. - Pustaka, hay kuiser Proposal.	K
4.	9/2004 /3	Perbaikan, dpt kuiser Proposal.	K
5.	3/04 /4	Tentukan Penelitian awal dan analisis awal logg dan kuiser	K
6.	8/04 /5	Perbaikan - Hasil dan Membaca logg kuiser Membaca kuiser Membaca kuiser	K
7.		Perbaikan - Hasil dan Membaca logg kuiser Membaca kuiser Membaca kuiser	K



KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Sam Basrun	97 511 226	Teknik Sipil
2.	Dedy Rinaldy	97 511 428	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR

Evaluasi perbandingan pengaruh harga satuan pekerjaan jogja dan bali dalam penyusunan RAB pada proyek Villa (Studi kasus Villa Joddy di jalan Oboro Kuta - Bali oleh PT GRAHA TROPIC CONTRACTOR)

PERIODE KE : II (Des 03 - Mei 04)
 TAHUN : 2003 - 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Des.	Jan.	Peb.	Mar.	Apr.	Mei.
1	Pendaftaran	■					
2	Penentuan Dosen Pembimbing	■					
3	Pembuatan Proposal		■				
4	Seminar Proposal		■	■			
5	Konsultasi Penyusunan TA.			■	■	■	
6	Sidang - Sidang					■	■
7	Pendadaran						■

Dosen Pembimbing I : Faisol AM,Ir,H,MT

Dosen Pembimbing II : *