TUGAS AKHIR

ANALISIS BIAYA PELAKSANAAN UNTUK RUMAH DERET TIPE 36 STUDI KASUS PERUMAHAN ROYAL SINDANGHEULA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil



Divan Aulia Harlyandi 16511197

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS BIAYA PELAKSANAAN UNTUK RUMAH DERET TIPE 36 STUDI KASUS PERUMAHAN ROYAL SINDANGHEULA

Disusun oleh
Divan Aulia Harlyandi
16511197

Telah diterima sebagai <mark>sala</mark>h satu persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

> Diuji pada tanggal 24 Agustus 2023 Oleh Dosen Penguji

Pembimbing

Penguji I

Penguji &

Musyafa, S.T., M.T., Ph.D Ir.Fitri Nugraheni, S.T., M.T., Ph.D., IPM. Tri Nugroho Sulistyantoro, S.T., M.T.

NIK: 955110102

NIK: 005110101

NIK: 195110502

Mengesahkan, Jetua Program Studi Teknik Sipil

TK: 095110101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir yang telah saya buat sebagai syarat untuk persyaratan memperoleh derajat Sarjana Strata Satu (S1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya dapat sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 28 Juli 2023

Yang membuat pernyataan

Dîvân Aulia Hartyandi

(16511197)

LEMBAR DEDIKASI

Tugas Akhir ini saya dedikasikan kepada kedua orang tua saya, Bapak M.J. Haris S.E. yang sudah mensupport dan membimbing saya serta bekerja keras untuk anakanaknya dan Ibu Tri Rubeti Juliani S.E. yang telah mendidik anak-anaknya dengan sangat sabar demi masa depan anak-anaknya.

Kakak-kakak dan adik saya Pradito Harlyandi S.T, Haifa Siti Al-Kautsar S.T., M.T. dan Diandra Ghudzamir Harlyandi

Muhammad Gian Kirama S.T., Alfin Rohmana S.T. dan Ganang Bintang Madya S.T. yang telah mensupport dan memberikan semangat untuk proses penyelesaian Tugas Akhir

Shafa Anugerah yang telah menemani dan mensupport dalam pengerjaan Tugas Akhir

Keluarga Teknik Sipil Angkatan 16

Keluarga Besar Teknik Sipil FTSP UII

Kerabat Bratasena

Teman-teman Alumni SMA Negeri 1 Bogor

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul Analisis Biaya Untuk Rumah Deret Tipe 36 dengan Luas Tanah yang Optimal. Proposal Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini banyak hambatan yang saya alami, namun berkat kritik, saran, serta dukungan semangat dari berbagai pihak, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

- 1. Ibu Ir. Yunalia Muntafi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Kepala Prodi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- 2. Bapak Albani Musyafa, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, menasehati, dan menambah ilmu pengetahuan saya dengan baik.
- 3. Ibu Ir. Fitri Nugraheni, S.T., M.T., Ph.D., IPM., Bapak Tri Nugroho Sulistyantoro, S.T., M.T., selaku dosen penguji 1 dan 2 yang telah memberikan saran.

Akhir kata Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 14 Agustus 2023 Penulis,

Divan Aulia Harlyandi

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
LEMBAR DEDIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	6
2.3 Keaslian Penelitian	9
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Proyek	10
3.2 Manajemen Proyek	10
3.3 Proses Perencanaan Proyek	12
3.3.1 Pengertian Perencanaan Proyek	12
3.3.2 Proses Perencanaan Provek	13

		2.2.2 Dangartian Dangara Anggaran Diasa	12
		3.3.3 Pengertian Rencana Anggaran Biaya	13
		3.3.4 Jenis Rencana Anggaran Biaya	14
		3.3.5 Fungsi Rencana Anggaran Biaya	14
		3.3.6 Penyusunan Rencana Anggaran Biaya	15
		3.3.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	15
		3.3.8 Pengertian Rencana Anggaran Pelaksana	16
		3.3.9 Jenis Rencana Anggaran Pelaksana	17
		3.3.10 Fungsi Rencana Anggaran Pelaksana	18
		3.3.11 Penyusunan Rencana Anggaran Pelaksana	19
		3.3.12 Perhitungan Rencana Anggaran Pelaksana	20
BAB	IV I	METODE PENELITIAN	21
	4.1	Umum	21
	4.2	Lokasi Penelitian	21
	4.3	Peralatan Penelitian	22
	4.4	Subjek Penilitian	22
	4.5	Data Penelitian dan Metode Pengumpulan Data	23
	4.6	Sistematika Penelitian	24
	4.7	Metode Analisis Data	25
	4.8	Bagan Alir	27
BAB	V A	NALISIS DAN PEMBAHASAN	29
	5.1	Gambaran Umum Proyek	29
		5.1.1 Profil Proyek	29
	5.2	Hasil Pengumpulan Data	31
		5.2.1 Wawancara	31
		5.2.2 Observasi di Lapangan	31
	5.3	Data Proyek Perumahan Royal Sindangheula Serang, Banten	31
		5.3.1 Hasil Wawancara	31
		5.3.2 Gambar DED (Detail Engineering Design)	33
		5.3.3 Angka Harga Satuan	34

	5.3.4	Rencana Anggaran Biaya	35
	5.4 Hasi	l Analisis Data	42
BAB	VI KESI	MPULAN	45
	6.1	Kesimpulan	45
DAF	TAR PUS	TAKA	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lokasi Perumahan Royal Sindangheula	22
Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian	28
Gambar 5.1 Site Plan Perumahan Royal Sindangheula Serang	30
Gambar 5.2 Gambar DED Proyek Rumah Tipe 36 Perumahan Royal Sindangheul	a 33
Gambar 5.3 Gambar DED Sanitair Bersih dan Kotor Rumah Tipe 36 Peruma	ahan
Royal Sindangheula	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 5.1 Hasil Wawancara	32
Tabel 5.2 Angka Harga Satuan	35
Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya	36
Tabel 5.4 Rencana Anggaran Pelaksanaan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angka Harga Satuan	50
Lampiran 2. Tabel Analisa RAP Pekerjaan Persiapan	57
Lampiran 3. Analisa RAP Pekerjaan Pondasi	58
Lampiran 4. Analisa RAP Pekerjaan Struktur	61
Lampiran 5. Analisa RAP Pekerjaan Dinding, Plesterian dan Acian	63
Lampiran 6. Analisa RAP Pekerjaan Kusen, Daun Pintu dan Jendela	67
Lampiran 7. Analisa RAP Pekerjaan Lantai	72
Lampiran 7. Analisa RAP Pekerjaan Celling	75
Lampiran 8. Analisa RAP Analisa Pekerjaan Pengecetan	76
Lampiran 9. Analisa RAP Pekerjaan Sanitair	79
Lampiran 10. Analisa RAP Pekerjaan Instalasi Listrik	82
Lampiran 11. Analisa RAP Pekerjaan Atap	84
Lampiran 12. Analisa RAP Pekerjaan Lain-Lain	86
Lampiran 13. Rekapitulasi Rencana Anggara Pelaksanaan	87
Lampiran 14. Foto Objek Penelitian	90

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah adalah salah satu kebutuhan primer manusia dan manusia berhak untuk memiliki tempat tinggal. Rumah merupakan bangunan tempat tinggal yang memiliki fungsi sebagai hunian dan sarana untuk pembinaan keluarga. Terdapat beberapa kebutuhan manusia agar dapat tinggal dalam rumah yaitu kebutuhan ruang, kebutuhan Kesehatan dan kenyamanan bangunan, kebutuhan keamanan dan keselamatan bangunan. Kepmen No: 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat terdapat kebutuhan dasar minimal rumah sehat yaitu:

- a. Langit-langit tidak bocor dan tidak rawan kecelakaan
- b. Lantai yang kering dan mudah dibersihkan.
- c. Penyediaan air bersih yang cukup.
- d. Pembuangan air kotor yang baik dan memenuhi persyaratan Kesehatan.
- e. Pencahayaan alami yang cukup.
- f. Udara bersih yang cukup.

Menurut UU No.1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, rumah deret adalah beberapa rumah yang satu atau lebih dari sisi bangunan menyatu dengan sisi satu atau lebih bangunan lain atau rumah lain, tetapi masing — masing mempunyai kavling sendiri. Pada pasal 22 ayat 3 UU No.1 Tahun 2011 dirumuskan bahwa luas lantai rumah tunggal dan rumah deret memiliki ukuran paling sedikit 36 meter persegi. Diharapkan dengan adanya rumah deret dapat memberikan solusi terhadap masyarakat untuk bisa mempunyai hunian yang layak dan ekonomis. Tetapi, pada kenyataan di lapangan masih banyak terdapat luas RSS antara 18 - 22 m² dimana ukuran tersebut tidak sesuai dengan ketentuan Undang — Undang. Salah satu alasannya adalah rumah dengan ukuran tersebut lebih ekonomis dan terjangkau untuk masyarakat

menengah kebawah. Ditinjau dari luas yang tidak sesuai maka akan berpengaruh juga terhadap kelayakan dari rumah tersebut.

Akan tetapi, rumah deret khususnya tipe 36 yang diperuntukkan kalangan kelas menengah kebawah karena harganya yang ekonomis dan terjangkau pun pada akhirnya sudah memiliki harga yang semakin mahal. Tentunya itu disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor biaya konstruksi pada pelaksanaan proyek rumah tersebut.

Pada pelaksanaan proyek rumah deret, banyak hal yang harus diperhatikan khususnya dibagian biaya. Biaya pelaksanaan memainkan peran penting dalam proyek rumah deret tipe 36. Pengaruh biaya pelaksanaan terhadap proyek rumah deret tipe 36 dapat berdampak pada beberapa aspek antara lain, kualitas material, proses konstruksi, fitur tambahan, waktu pelaksanaan, kepuasan pemilik serta keuntungan yang didapatkan oleh pelaksana. Namun semakin tinggi biaya pelaksanaan juga berarti harga jual rumah deret tipe 36 akan tinggi.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penelitian rumah deret tipe 36 kali ini dilakukan dengan metode wawancara dan survei terkait kondisi dilapangan terhadap biaya pelaksanaan dan luas tanah yang optimal pada perumahan Royal Sindangheula, kecamatan Pabuaran, Serang, Banten.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, dari penelitian ini dapat dirumuskan masalah. Adapun rumusan masalah .

- 1. Bagaimana hasil rencana anggaran pelaksanaan rumah deret tipe 36 diperumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten ?
- 2. Bagaimana hasil keuntungan yang diperoleh pelaksana berdasarkan rancangan anggara pelaksanaan pada rumah deret tipe 36 diperumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan penilitian diatas memiliki tujuan sebagai berikut.

- 1. Mengetahui rencana anggaran pelaksanaan pada proyek rumah deret tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten.
- 2. Mengetahui keuntungan untuk pelaksana pada proyek rumah deret tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten.

1.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1. Metodologi penelitian memakai wawancara dan survei terhadap developer perumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten.
- 2. Penelitian ini hanya untuk pembuatan Rencana Anggaran Pelaksanaan tidak sampai pembuatan *time schedule*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- 1. Memberikan masukan dan acuan terkait biaya pelaksanaan yang optimal.
- 2. Dapat memberikan gambaran terkait keuntungan dari rumah deret tipe 36 bagi *developer*.
- 3. Memberikan wawasan dibidang ketekniksipilan khususnya mengenai rumah deret tipe 36 di Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam sebuah penilitan memerlukan perbandingan dengan penelitian sebelumnya. Pada BAB II ini penulis membahas tentang tinjauan pustaka mengenai penelitian – penelitian sebelumnya sebagai bahan pembanding atau pertimbangan serta referensi untuk penelitian tugas akhir ini.

- 1. Penelitian sebelumnya berjudul Optimalisasi Rumah Murah Tipe 36 Menjadi Rumah Sehat Studi Kasus Perumahan Bulan Terang Utama, Malang. Pada penelitian ini, penulis bertujuan untuk memberikan solusi terhadap para masyarakat agar dapat membuat atau memiliki rumah yang sehat dengan variabel nilai berdasarkan Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999. Berdasarkan pengambilan data dari Perumahan Terang Utama didapatkan rumah tipe 36 memiliki penilaian sebesar 41 point atau 53,25% yang termasuk dalam kategori baik untuk sebuah hunian. Akan tetapi angka tersebut masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis menginginkan pengoptimalan rumah tipe 36 dengan rekomendasi dihasilkan bobot penilaian yaitu sbeesar 64 point atau 83,12%. Selain itu perbandingan harga bangunan rumah 36 di Perumahan Terang Utama adalah Rp. 64,417,763,- dengan harga jual di harga Rp. 123,000,000,-. Sedangkan pada solusi pengoptimalan dari rumah tipe 36 memiliki harga bangunan sebesar Rp 84,596,000,- yang dapat dikatakan harga tersebut masih tergolong murah.
- Penelitian sebelumnya berjudul Rumah Deret dan Kriteria Berkelanjutan di Kota Surakarta. Pada penelitian ini, penulis bertujuan untuk mendapatkan penilaian kesesuaian rumah deret di Kota Surakarta terhadap kriteria

keberlanjutan. Penulis membuat variabel penilaian sendiri berdasarkan pertimbangan penulis dari beberapa sumber objektif yang bisa dipertanggung jawabkan. Ada 8 variabel penilaian penulis yaitu; 1) pemberdayaan fisik lingkungan yang bermanfaat; 2) penyediaan sarana dan prasarana dasar perumahan & permukiman; 3) pemberdayaan ekonomi masyarakat; 4) daya dukung institusi/lembaga ekonomi, sosial, budaya; 5) pembangunan sumber daya manusia; 6) pembangunan tidak merusak integritas sosial masyarakat; 7) mempertahankan keanekaragaman budaya; 8) mempertahankan dampak lingkungan dalam melaksanakan pembangunan. Pada 8 variabel tersebut hanya 1 variabel yang tidak sesuai dengan kriteria berkelanjutan yaitu mempertahankan dampak lingkungan dalam melaksanakan pembangunan. Pada kesimpulannya, Kota Surakarta telah sesuai dengan konsep berkelanjutan dengan catatan untuk tetap memperhatikan lokasi pembangunan dan dampaknya terhadap lingkungan.

- Pembangunan Rumah Tipe 36 Pada Perumahan *De'Circle* Samarinda. Pada penelitian ini, penulis bertujuan untuk memberi menghitung total Rencana Anggaran Biaya (RAB) rumah tipe 36 di perumahan *De'Circle* Samarinda dengan beberapa pertimbangan antara lain tanpa DP, *cash* bertahap, *cash* keras, serta dapat sesuai dengan *progress* pembayaran angsuran konsumen. Perhitungan RAB pada penelitian ini juga mempertimbangkan kenaikan inflasi sebesar 20% pada tahun 2014 serta pajak sebesar 5% sehingga perusahaan tetap mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari pembayaran angsuran konsumen.
- 4. Penelitian sebelumnya berjudul **Analisa Kebutuhan Luas Minimal Pada Rumah Sederhana Tapak di Indonesia.** Pada penelitian ini, penulis bertujuan untuk megetahui luas minimal hunian untuk masyarakat Indonesia dengan melihat beberapa pertimbangan, yaitu; 1) tingkat ekonomi, sosial budaya dan iklim. Menurut McGee dan Robinson (1995) bahwa luas lantai per jiwa akan

naik seiring dengan tingkat ekonomi dan kemakmuran suatu negara. Kegiatan dasar manusia yang harus diakomodasi dalam rumah sederhana adalah kegiatan tidur, duduk – duduk, makan, memasak dan MCK. Hasil dari penelitian ini adalah luas untuk minimal rumah sederhana diantara 30,90 m² – 36 m² dengan tinggi plafon adalah 2,5 m. Jika luas ruang berdasarkan kebutuhan udara segar variabel tinggi plafon 2,8 m sesuai dengan Pedoman Teknis Rumah Sederhana Sehat dengan rerata luas minimal 32,1 m². Dari penjelasan tersebut, tidak berarti bahwa semakin tinggi plafon maka luas minimal rumah sederhana dapat berkurang.

2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Pada penelitian ini tetap digunakan metode wawancara untuk mencari data kualitatif yang akan mendasari melakukan penelitian terhadap analisis biaya pelaksanaan yang menentukan luas tanah optimal untuk rumah deret tipe 36 dan tetap memperhatikan faktor – faktor penunjang agar rumah hunian tipe 36 dapat ideal utnuk ditempati.

Pada Tabel 2.1 dibawah dapat dilihat persamaan dan perbedaan penelitian sebelumnya sebagai berikut.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Metode	Perbedaan		
(Tahun)	Juuui		Penelitian Terdahulu	Rencana Penelitian	
Fifi Nur	Optimalisasi Rumah	-Kualitatif	- Menilai kategori baik dan	-Menghitung RAP hunian	
Alfrida dan	Murah Tipe 36 Menjadi		kurang baik untuk hunian	yang layak dan ideal dengan	
Ary Deddy	Rumah Sehat Studi		sehat	luas tanah yang optimal	
Putranto	Kasus Perumahan Bulan		- Menghitung harga rumah		
(2020)	Terang Utama, Malang		berdasarkan kategori		
			hunian sehat		
Ridho	Rumah Deret dan	-Skoring	-Menilai kesesuaian rumah	-Menghitung RAP hunian	
Wicaksono,	Kriteria Berkelanjutan		deret terhadap kriteria	yang layak dan ideal dengan	
Ana	di Kota Surakarta		berkelanjutan	luas tanah yang optimal	
Hardiana					
dan					
Hakimatul					
Mukaromah					
(2020)					
Ramly W	Analisis Rencana	-Kualitatif	- Menghitung RAB dengan	-Menghitung RAP hunian	
Mandola	Anggaran Biaya		pertimbangan tanpa DP,	yang layak dan ideal dengan	
(2019)	Pembangunan Rumah		cash bertahap, cash keras,	luas tanah yang optimal	
	Tipe 36 Pada		serta dapat sesuai dengan		
	Perumahan De'Circle		progress pembayaran		
	Samarinda		angsuran konsumen		

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

Peneliti	Judul	Metode	Perbedaan		
(Tahun)	ahun)		Penelitian Terdahulu	Rencana Penelitian	
Mahatma	Analisa Kebutuhan Luas	-Studi	- Mengetahui luas minimal	-Menghitung RAP hunian	
Sindhu	Minimal Pada Rumah	literatur	hunian.	yang layak dan ideal dengan	
Suryo (2017)	Sederhana Tapak di Indonesia	-Simulasi konfigurasi ruang	- Menentukan kebutuhan untuk rumah sederhana.	luas tanah yang optimal	

2.3 Keaslian Penelitian

Laporan penelitian ini dibuat adalah asli dan bukan plagiasi dari hasil penelitian sebelumnya. Penelitian ini sudah pernah ada akan tetapi, terdapat perbedaan dikarenakan penelitian ini hanya mencari rencana anggaran pelaksana serta keuntungan bagi pelaksana. Referensi dan kutipan untuk penunjang laporan penelitian ini sudah dicantumkan kedalam daftar pustaka dengan sesuai.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Proyek

Proyek adalah suatu kegiatan atau aktivitas yang berawal dari tahap perancangan untuk diselesaikan dalam jangka waktu tertentu sesuai yang sudah ditentukan dan menentukan biayanya. Adapun pengertian proyek menurut (Suharto, 1995) adalah kegiatan sementara yang berlangsung untuk jangka waktu terbatas dengan pembagian sumber daya tertentu dan dirancang untuk menyelesaikan tugas—tugas serta memiliki tujuan yang jelas. Adapun proyek konstruksi menurut (Ervianto, 2002) merupakan suatu rangkaian kegiatan dilakukan hanya dalam satu kali dan pada umumnya hanya berjangka waktu yang singkat dikarenakan setiap kondisi proyek konstruksi memiliki karakteristik yang berbeda — beda dan tidak terulang. Menurut (Kerzner, 2009) proyek konstruksi merupakan sebuah rangkaian kegiatan yang mempunyai tujuan tertentu dengan memiliki batasan waktu, biaya dan mutu tertentu.

Dalam suatu kegiatan proyek konstruksi membutuhkan sumber daya manusia, material, mesin penunjang proyek, metode, biaya, informasi serta waktu. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang membutuhkan sumber daya manusia, material, mesin penunjang proyek, metode, biaya, informasi serta waktu yang memiliki karakteristik berbeda – beda dan tidak terulang.

3.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan usaha pengerjaan suatu proyek dengan dibatasi oleh anggaran biaya, jadwal, serta mutu yang sudah direncanakan dan terorganisir dengan sistematis agar proyek dapat berjalan secara efektif dan efisien dengan bertujuan proyek mencapai hasil yang optimal sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

Menurut (Eka Jayanti, 2021) manajemen proyek merupakan sebuah metode yang dilakukan untuk merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan serta mengendalikan suatu proyek agar tujuan yang sudah direncanakan dapat terwujud dan terlaksanakan sesuai dengan harapan. Adapun 5 tahapan kegiatan dalam manajemen proyek adalah sebagai berikut:

1. Inisiasi Proyek (*Initiating*)

Fase ini adalah fase awal dalam manajemen proyek yang dimana seorang *Project Manager* melakukan suatu analisis secara luas untuk proyek yang akan dikerjakan. Ini dilakukan untuk dapat melihat apakah proyek ini dapat ditindaklanjuti atau tidak. Dalam melakukan analisis diperlukan beberapa hal yang akan dievaluasi terkait kelayakan proyek untuk ditindaklanjuti. Hal-hal yang dievaluasi ada 2 yaitu dokumen kasus bisnis dan studi kelayakan. untuk penjelasannya dapat dilihat sebagai berikut:

a. Dokumen kasus bisnis

Dokumen kasus bisnis perlu dievaluasi karena di dalam dokumen ini terdapat kebutuhan proyek dan hal-hal finansial yang bisa didapatkan dari proyek tersebut.

b. Studi kelayakan

Studi kelayakan suatu proyek biasanya berisi tentang tujuan proyek, jadwal pengerjaan waktu proyek serta biaya proyek yang dimana hal ini harus di evaluasi agar dapat mengetahui apakah proyek ini layak atau tidak untuk ditindaklanjuti.

2. Perencanaan Proyek (*Planning*)

Sebuah proyek dikerjakan pastinya melewati tahapan perencanaan terlebih dahulu. Tahap perencanaan ini dilakukan ketika proyek sudah dinilai layak untuk ditindaklanjuti. Dalam tahap perencanaan ini yang berarti menentukan langkahlangkah kegiatan yang akan dilakukan saat pengerjaan. Ini berarti tahapan perencanaan harus dilakukan dengan teliti dan sangat rinci dikarenakan dalam tahap ini yang menentukan apa yang harus dikerjakan kedepannya.

3. Organisir (*Organization*)

Tahap ini dilakukan untuk dapat mengorganisir sesuatu yang berhubungan untuk mengatur segala kegiatan yang akan dilakukan agar dapat berjalan secara efektif dan efisien dan dapat mencapai sasaran.

4. Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan ini adalah sebuah realisasi dari segala macam persiapan yang sudah direncanakan sebelumnya. Pelaksanaan pun bisa dikatakan proses dan cara yang sudah direncanakan yang diterapkan secara *real*. Ini berarti proses pelaksanaan adalah proses yang menjadi tonggak pertama proyek yang dilakukan atau dikerjakan.

5. Pengendalian Proyek (Controlling)

Pengendalian dilakukan agar tidak terjadi atau meminimalisir penyimpangan yang kemungkinan terjadi selama proses pelaksanaan pengerjaan proyek.

3.3 Proses Perencanaan Proyek

3.3.1 Pengertian Perencanaan Proyek

Dalam proses perencanaan proyek akan lebih terfokus pada mengidentifikasi serta mengatur tugas-tugas dari individu agar dapat bekerja secara terfokus serta efektif dan efisien dari setiap individu nya. Menurut (Ir. Iman Soeharto, 1999), bahwa dalam proses menuju tujuan dari suatu proyek, harus memiliki batasan yang dipenuhi diantaranya besar anggaran biaya yang akan dialokasikan, jadwal serta mutu. Proyek konstruksi memiliki karakteristik yang unik serta membutuhkan sumber daya yaitu (manpower, material, machines, money, method) yang didalamnya membutuhkan sebuah organisasi (Ervianto, 2005).

Menurut (Dimyati dan Nurjaman, 2014) fungsi dalam sebuah perencanaan bertujuan untuk menentukan pengambilan keputusan yang mengelola data serta informasi yang akan dipilih untuk dikerjakan dimasa yang mendatang, sebagai contoh menyusun rencana jangka dan jangka pendek, dan lain lain.

3.3.2 Proses Perencanaan Proyek

Terdapat enam langkah dalam proses perencanaan proyek, yaitu sebagai berikut.

- 1. Menentukan tujuan serta kebutuhan dari tujuan proyek tersebut.
- 2. Menentukan pekerjaan-pekerjaan yang dibutuhkan oleh proyek.
- 3. Merancang organisasi proyek sesuai pekerjaan yang sudah ditentukan.
- 4. Menentukan *schedule* untuk menjalankan proyek.
- Menentukan dan mempersiapkan anggaran dan sumber daya yang dibutuhkan proyek.
- 6. Menentukan estimasi waktu, biaya dan hal yang akan dilakukan untuk menyelesaikan proyek.

Menurut (Riska Milenia, 2021), Perencanaan akan berjalan lebih mudah apabila pekerjaan proyek serupa sudah pernah dikerjakan. Sedangkan apabila proyek tersebut belum pernah dikerjakan maka perencanaannya harus dimulai dari awal yang berarti relatif lebih sulit. Pada unit fungsional yang terlibat dalam pengerjaan proyek tersebut harus terlibat dalam tahap perencanaan proyek pada penyusunan Rencana Induk Proyek (RIP) atau biasa disebut *Project Master Plan*.

3.3.3 Pengertian Rencana Anggaran Biaya

Menurut (J. A. Mukomoko, 1987) Rencana Anggaran Biaya merupakan nilai uang dari suatu kegiatan yang telah diperhitungkan dari rencana kerja, daftar upah, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya, serta daftar jumlah tiap jenis pekerjaan yang akan dilakukan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah estimasi biaya yang diperlukan untuk setiap pekerjaan yang akan dilakukan dalam suatu proyek konstruksi yang akan diperoleh total biayan yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan proyek tersebut (Sugeng Djojowirono, 1984).

Rencana Anggaran Biaya adalah suatu bahan untuk menilai estimasi biaya yang wajib disediakan untuk dapat melaksanakan sebuah kegiatan proyek. Perhitungan rencana anggaran biaya bertujuan untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan, sarana

untuk mengontrol pengeluaran dalam setiap aspek pekerjaan proyek, mencegah jadwal yang sekirakanya akan terjadi keterlambatan atau perberhantian pekerjaan, serta dapat meminimalisir dari pemborosan biaya yang mungkin terjadi pada saat dilaksanakannya pekerjaan.

3.3.4 Jenis Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) dibagi menjadi dua jenis dengan tujuan untuk mendapatkan hasil bangunan akhir yang maksimal serta sesuai dengan kebutuhan. Kedua jenis RAB tersebut adalah RAB kasar atau besar dan RAB kecil atau terperinci. Berikut ini penjelasannya:

1. RAB Besar atau RAB Kasar

Rencana anggaran biaya kasar atau besar adalah rencana biaya yang berbentuk sementara berdasarkan perhitungan dari setiap ukuran luas.

2. RAB Kecil atau RAB Terperinci

Rencana anggaran biaya kecil atau terperinci ini dihitung dengan perhitungan volume serta jadwal proyek yang akan dilaksanakan agar dapat selesai dengan sesuai harapan. Dalam jenis RAB ini memiliki dua cara perhitungan yaitu dengan menggunakan nilai harga satuan dan menggunakan harga keseluruhan.

3.3.5 Fungsi Rencana Anggaran Biaya

Membuat rencana anggaran biaya memiliki banyak manfaat dan fungsi untuk mengerjakan suatu proyek. Hal ini dikarenakan rencana anggaran biaya dibuat dan dihitung dengan sangat teliti agar proyek tidak *over budget* serta mempermudah dalam mengerjakan suatu proyek. Berikut adalah beberapa fungsi dari rencana anggaran biaya, adalah:

- 1. Dasar dari pengajuan suatu proposal untuk mendapatkan dana proyek.
- 2. Sebagai gambaran perkiraan dari total biaya proyek sejak awal proyek sampai proyek itu selesai.
- 3. Dapat menggambarkan spesifikasi dari setiap pekerjaan yang ada di proyek sampai dengan jumlah dari tenaga pekerja yang dibutuhkan.

- 4. Sebagai standar patokan harga proyek dalam bentuk *Owner Estimate*.
- 5. Dapat menentukan proyek yang layak secara ekonomi dalam investasi proyek sebelum pembangunan proyek tersebut berlangsung.

3.3.6 Penyusunan Rencana Anggaran Biaya

Dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) banyak aspek harus di persiapkan dan diperhatikan. Dalam penyusunan Rencana Anggara Biaya disini terkait dengan RAB proyek unit rumah. Hal – hal itu sebagai berikut:

- 1. Merancang dan Mempersiapkan *Detailed Engineering Design* (DED)

 Detailed Engineering Design (DED) adalah hasil perencanaan berupa gambar detail kerja untuk sebuah konstruksi sipil. DED juga dapat berfungsi untuk menjadi pedoman dalam perawatan serta perbaikan dari sebuah bangunan.
- 2. Perhitungan Volume Pekerjaan

Dalam perhitungan volume pekerjaan yang harus diperhatikan adalah kebutuhan dalam proyek pembangunan tersebut. Hal ini harus diperhatikan secara detail agar tidak ada yang terlewatkan.

3. Menghitung Biaya Pekerjaan

Setelah sudah mendapatkan hasil dari perhitungan volume pekerjaan, maka kebutuhan biaya dari setiap pekerjaan dapat dihitung dengan mengalikan volume pekerjaan dengan harga tiap satuan.

3.3.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

Dalam ilmu konstruksi, perhitungan rencana anggaran biaya sangat penting karena perhitungan ini dapat mempengaruhi dari mulai tahap awal sampai akhir pengerjaan proyek. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menghitung rencana anggaran biaya yaitu sebagai berikut:

- 1. Perhitungan dan penentuan material dan bahan. Material dan bahan adalah banyaknya serta harganya.
- 2. Perhitungan biaya pekerja dengan memperhatikan lamanya para pekerja dalam bekerja menyelesaikan pekerjaannya. Perhitungan ini memakai satuan waktu.

- 3. Perhitungan peralatan yang dipakai, jenisnya, serta waktu pemakaiannya. Hal ini dapat menentukan berapa anggaran biaya yang harus dikeluarkan untuk biaya peralatan yang dipakai.
- 4. Menghitung *overhead*. Biaya *overhead* adalah biaya tidak terduga yang biasa muncul dalam pekerjaan suatu proyek. Biaya *overhead* dihitung agar dapat melihat estimasi biaya yang lebih mendetail agar tidak ada kekeliruan dalam perhitungan RAB.
- 5. Perhitungan pajak (*tax*). Perhitungan pajak ini bertujuan untuk menghindari restitusi pajak sehingga dapat mengurangi biaya total penawaran saat tender atau pelelangan.
- 6. Perhitungan biaya perizinan. Perhitungan biaya perizinan yang harus diperhatikan antara lain adalah IMB, lokasi proyek, *site plan*, *advis planning*, dan lain sebagainya.
- 7. Menghitung biaya estimator dari jasa kontraktor untuk mengetahui nilai profit diluar dari pekerjaan yang dikerjakan sendiri.

3.3.8 Pengertian Rencana Anggaran Pelaksana

Menurut (Mulyadi, 2010) rencana anggaran pelaksana merupakan suatu perencanaan yang merinci alokasi sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek atau kegiatan. Rencana ini mencakup estimasi biaya, sumber daya manusia yang diperlukan, jadwal pelaksanaan, dan alokasi material yang dibutuhkan. Menurut (Riyanto, 2013) pengertian dari rencana anggara pelaksana adalah dokumen yang memuat estimasi biaya dan alokasi sumber daya yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu proyek. Dokumen ini juga berisi jadwal pelaksanaan, pengaturan pengadaan material, dan alokasi tenaga kerja yang diperlukan. Rencana anggaran pelaksana merupakan dokumen yang merinci alokasi sumber daya dan estimasi biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu proyek atau kegiatan. Dokummen ini membantu memastikan bahwa pelaksanaan proyek dapat dilakukan dengan efisien dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

3.3.9 Jenis Rencana Anggaran Pelaksana

Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) dapat bervariasi tergantung pada konteks dan kebutuhan proyek. Berikut merupakan beberapa jenis rencana anggaran pelaksana yang umum sering digunakan, yaitu:

1. Anggaran Berbasis Kegiatan (Activity-Based Budgeting)

Rancangan anggaran ini berfokus pada aktivitas yang dilakukan oleh organisasi atau proyek. Setiap kegiatan diberikan alokasi anggaran yang terperinci berdasarkan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.

2. Anggaran Berbasis Program (Program-Based Budgeting)

Rancangan anggaran ini berpusat pada program atau inisiatif tertentu yang dilaksanakan oleh organisasi. Anggaran dialokasikan untuk setiap program secara terpisah, memungkikan pemantauan dan pengelolaan yang lebih baik.

3. Anggaran Berbasis Kinerja (Performance-Based Budgeting)

Pendekatan ini menekankan pencapaian tujuan dan hasil yang diinginkan. Anggaran dikembangkan berdasarkan indikator kinerja yang diukur secara objektif, dan alokasi anggaran ditentukan oleh kinerja masa lalu dan target yang ingin dicapai.

4. Anggaran Fleksibel (Flexible Budgeting)

Rancangan anggaran ini memperhitungkan kemungkinan perubahan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan. Dalam hal ini, anggaran dapat disesuaikan dengan perubahan kondisi dan kebutuhan yang muncul selama proses pelaksanaan.

5. Anggaran Nol (Zero-Based Budgeting)

Pendekatan ini memerlukan organisasi untuk memulai dari awal dalam mengalokasikan anggaran. Setipa kegiatan atau program dievaluasi secara mandiri dan tidak ada asumsi bahwa alokasi anggaran harus tetap sama dari tahun sebelumnya. Anggaran diajukan berdasarkan kebutuhan aktual dan manfaat yang diharapkan.

6. Anggaran Partisipatif (Participatory Budgeting)

Model ini melibatkan partisipasi aktif dari berbagai pihak yang terkait dalam proses penyusunan anggaran. Stakeholder, termasuk karyawan, masyarakat, atau pihak terkait lainnya memiliki kesempatan untuk memberikan masukan dan berkontribusi dalam menentukan alokasi anggaran.

3.3.10 Fungsi Rencana Anggaran Pelaksana

Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) memiliki peran penting dalam pengelolaan keuangan suatu proyek atau kegiatan. Berikut adalah fungsi utama dari RAP, antara lain:

1. Perencanaan Keuangan

Perencanaan keuangan dengan mengidentifikasi sumber pendanaan yang diperlukan untuk melaksanakan proyek atau kegiatan tertentu. RAP memperhitungkan semua biaya yang terkait, seperti biaya operasional, biaya pengadaan, biaya sumber daya manusia, dan biaya lainnya. Dengan memiliki rencana anggaran yang baik, kontraktor dapat mengalokasikan dana dengan efisien dan memastikan ketersediaan sumber daya keuangan yang memadai.

2. Pengendalian Keuangan

Pengendalian keuangan dalam konteks ini dapat memonitor pengeluaran selama pelaksanaan proyek atau kegiatan. Dengan membandingkan anggaran yang telah direncanakandengan anggaran aktual yang digunakan, pihak pelaksana dapat mengidentifikasi perbedaan atau penyimpangan. Hal ini memungkinkan pelaksana untuk mengambil tindakan yang tepat jika ada kelebihan pengeluaran atau pengalokasian dana yang tidak efisien.

3. Peniliaian Kelayakan

RAP juga digunakan untuk melakukan penilaian kelayakan proyek atau kegiatan sebelum dilaksanakan. Dengan merencanakan secara rinci anggaran yang diperlukan, pelaksana dapat mengevaluasi apakah proyek atau kegiatan tersebut layak untuk dijalankan dari segi keuangan. Hal ini membantu dalam

pengambilan keputusan apakah proyek atau kegiatan tersebut tersebut harus dilanjutkan, ditunda, atau bahkan dibatalkan.

4. Koordinasi Tim

RAP dapat berfungsi sebagai panduan bagi tim pelaksana dalam mengelola keuangan proyek atau kegiatan. Setiap anggota tim dapat mengetahui anggaran yang telah direncanakan untuk tugas atau tanggung jawab mereka dan mengelola pengeluaran sesuai dengan batas-batas yang ditetapkan. Hal ini membantu menciptakan koordinasi dan keselarasan dalam penggunaan sumber daya keuangan.

5. Komunikasi dan Transparansi

RAP juga berperan dalam berkomunikasi dengan pihak-pihak terkait, seperti pemangku kepentingan, mitra, atau pihak yang menyediakan dana. RAP menyajikan informasi yang jelas dan terperinci tentang alokasi dana dan perkiraan pengeluaran. Ini membantu dalam menjaga transparansi dan membangun kepercayaan dengan pihak-pihak terkait.

3.3.11 Penyusunan Rencana Anggaran Pelaksana

Penyusunan rencana anggaran pelaksana merupakan langkah penting dalam perencanaaan keuangan suatu proyek atau kegiatan. Berikut adalah langkah-langkah umum yang dapat diikuti dalam menyusun rencana anggaran pelaksana, yaitu:

- 1. Menentukan tujuan dan lingkup proyek atau kegiatan.
- 2. Identifikasi semua biaya yang terkait.
- 3. Hitung perkiraan biaya.
- 4. Membuat daftar pendapatan yang tersedia.
- 5. Memprioritaskan dan mengalokasikan anggaran.
- 6. Melakukan peninjauan dan evaluasi.
- 7. Revisi dan finalisasi.
- 8. Monitoring dan pengendalian.

3.3.12 Perhitungan Rencana Anggaran Pelaksana

Perhitungan rencana anggaran pelaksana diperlukan beberapa langkah yang perlu dilakukan, diantara lain:

- 1. Identifikasi dan deskripsikan tujuan proyek yang akan dilaksanakan.
- 2. Membuat daftar semua komponen atau pekerjaan yang diperlukan untuk mencapai tujuan proyek.
- 3. Mengestimasikan biaya untuk setiap paket pekerjaan.
- 4. Menambahkan biaya untuk semua paket pekerjaan dan tambahkan juga biaya tambahan seperti biaya administrasi, biaya pengadaan, biaya overhead, dan lain-lain.
- 5. Memeriksa anggaran yang tersedia untuk proyek atau kegiatan tersebut.
- 6. Revisi dan perubahan pada rencana proyek jika diperlukan.
- 7. Menetapkan dan memantau indikator kinerja keuangan yang relevan selama pelaksanaan proyek.
- 8. Melakukan pemantauan dan pengendalian anggaran secara teratur.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Umum

Menurut Sugiyono (2007) metode penelitian adalah suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti objek secara alamiah sebagai instrument kunci, Teknik penumpulan data dilakukan gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Secara umum data yang diperoleh dari penelitian akan sebagai acuan untuk memahami resiko yang terjadi, pemahaman pemecahan masalah, dan memanajemen resiko yang akan datang.

Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan kualitatif dengan metode wawancara. Wawancara ini berguna untuk melengkapi data yang akurat dan sumber data yang tepat berdasarkan narasumber secara langsung Data yang dikumpulkan terkait dengan luas tanah, kepuasan pelanggan, serta harga penjualan pembelian pada salah satu *cluster* rumah deret 36 di peruhaman tersebut. Dari proses pengumpulan data yang akan diolah tersebut akan mendapatkan hasil penelitian.

4.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada perumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten. Lokasi ini dirasa ideal untuk pengambilan data melalui wawancara terhadap responden dan narasumber karena perumahan yang ideal dengan konsumen yang jumlahnya banyak dan *developer* yang terpercaya memiliki reputasi baik di kota Serang. Untuk waktu penelitian ini dilakukan pada hari kerja (*weekdays*) pada hari Senin untuk dapat mewawancarai pihak *developer*.

Gambar 4.1 berikut adalah detail lokasi dari cluster dengan rumah deret tipe 36 diperumahan Royal Sindangheula.



Gambar 4.1 Lokasi Perumahan Royal Sindangheula

(Sumber: Google Maps, 2021)

4.3 Peralatan Penelitian

Peneliti menggunakan beberapa peralatan yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebagai berikut:

- 1. Draft wawancara untuk pegangan pertanyaan wawancara.
- 2. Formulir kuisioner untuk narasumber.
- 3. Alat tulis.

4.4 Subjek Penilitian

Subjek penelitian adalah batasan penelitian yang dapat menentukannya dengan benda, hal atau orang untuk dapat melekat kepada variabel penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah Analisis Biaya Pelaksanaan untuk Rumah Deret Tipe 36 dengan Luas Tanah Optimal pada Perumahan Royal Sindangheula. Dalam penelitian ini, difokuskan pada analisis biaya rumah deret tipe 36 dengan luas tanah yang optimal serta memperhatikan faktor – faktor hunian yang ideal untuk ditinggali.

4.5 Data Penelitian dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif. Karena berdasarkan cara memperolehnya melalui metode wawancara. Data kualitatif adalah informasi subjektif yang tidak dapat dihitung oleh angka namun dapat dilihat atau dirasakan. Untuk mendapatkan data kualitatif melalui metode wawancara, penulis membutuhkan bahan wawancara yang berdasarkan dari latar belakang. Data kualitatif ini menjadi dasar dalam penelitian ini karena untuk dapat melakukan kegiatan selanjutnya, serta kegiatan selanjutnya belum dapat dimulai jika pengambilan data kualitatif belum dilakukan.

Menurut Sugiyono (2015) data kualitatif merupakan data yang berbentuk kata, skema serta gambar dan data kualitatif ini dapat berupa nama dan alamat dari objek sebuah penelitian

Untuk dapat mengerjakan proses analisis dari penelitian ini, memerlukan datadata yang berkaitan dengan kondisi lapangan yang diperlukan. Data-data tersebut didapat berdasarkan berbagai sumber serta dengan metode yang berbeda-beda. Sumber dan pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Menurut Hasan (2002) data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang melakukannya. Data primer ini didapatkan dari sumber yang terpercaya. Data primer ada beberapa jenis sebagai berikut:

a. Observasi

Menurut Morissan (2017) observasi adalah sebuah kegiatan sehari-hari manusia menggunakan pancaindra sebagai alat bantu utamanya. Dengan begitu, observasi merupakan kemampuan dari seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil dari kerja pancaindra. Dari hasil yang sudah didapatkan, selanjutnya catatan tersebut dapat dianalisis.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2015) wawancara merupakan pertemuan dari yang dilakukan oleh dua orang yang bertukar informasi maupun suatu ide

dengan menggunakan metode tanya jawab, sehingga didapatkan sebuah kesimpulan atau makna dari suatu topik tertentu.

2. Data Sekunder

Menurut Hasan (2002) data sekunder merupakan data yang diperoleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini digunakan untuk menunjang informasi primer yang telah diperoleh dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku dan sebagainya. Data sekunder yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Keputusan Menteri Permukiman dan Prasana Wilayah Republik Indonesia Nomor: 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- c. SNI 03-2835-2002 tentang Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan.
- d. Pedoman Bahan Kontruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil tentang Analisa
 Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum.
- e. Peraturan Gubernur Banten Nomor 39 Tahun 2021 tentang Standar Harga Satuan Barang/Jasa Pemerintah Provinsi Banten Tahun Anggaran 2022

4.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian digunakan untuk mendapatkan hasil yang sesuai. Oleh karena itu, dalam melaksanakan penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berkenaan dengan pengumpulan data pustaka, materi penelitian dan referensi yang terkait dengan topik penelitian yang akan di lakukan.

2. Menentukan Objek Penelitian

Menentukan objek penelitian dengan melakukan observasi lapangan dan identifikasi masalah yang akan diteliti. Mengurus perizinan kepada pihak terkait juga tidak luput untuk dilakukan jika kondisi di lapangan sudah sesuai dengan topik penelitian yang akan dilakukan.

3. Pengumpulan Data

Agar dapat melakukan analisis data maka dibutuhkan pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan penelitian yang akan dilakukan seperti data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan melalui observasi di lapangan dan melakukan wawancara terhadap sumber informasi yaitu pihak *developer* perumahan Royal Sindangheula, Serang, Banten. Sedangkan untuk data sekunder diambil dari sumber data yang diperoleh dari mempelajari sumber bacaan dari buku-buku, literatur dan dokumen.

4. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan untuk memproses data yang sudah didapatkan untuk dikembangkan dan dievaluasi. Dari data primer dan data sekunder yang sudah dikumpulkan untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan untuk membangun rumah deret tipe 36. Oleh karena itu, penelitian ini dapat menjadi rekomendasi untuk masyarakat untuk dapat mengetahui luas tanah optimal untuk rumah deret tipe 36 serta estimasi biaya pelaksana yang akan dikeluarkan.

4.7 Metode Analisis Data

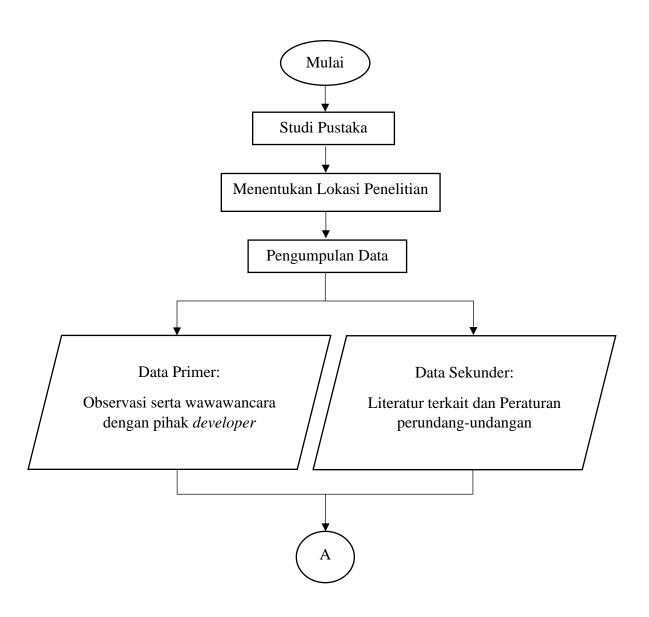
Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah analisis perhitungan AHSP (Angka Harga Satuan Pekerjaan). AHSP (Angka Harga Satuan Pekerjaan) adalah metode perhitungan biaya pekerjaan konstruksi yang digunakan dalam pengadaan barang dan jasa konstruksi di Indonesia. Perhitungan AHSP didasarkan pada analisis pekerjaan yang meliputi bahan, tenaga kerja, alat, dan overhead lainnya yang terlibat dalam suatu pekerjaan konstruksi. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam perhitungan AHSP:

- Identifikasi Pekerjaan: Tentukan pekerjaan yang akan dihitung AHSP-nya.
 Misalnya, pembangunan dinding beton.
- 2. Analisis Pekerjaan: Lakukan analisis pekerjaan untuk menentukan komponen-komponen yang terlibat dalam pekerjaan tersebut. Misalnya, untuk pembangunan dinding beton, komponen-komponen yang mungkin terlibat adalah bahan (semen, pasir, batu), tenaga kerja (jumlah pekerja dan waktu kerja), alat (semen mixer, alat pengukur), dan overhead (biaya listrik, pengawas proyek).
- 3. Estimasi Harga: Estimasikan harga atau biaya untuk setiap komponen pekerjaan. Anda dapat menggunakan data harga aktual dari supplier atau data historis dari proyek-proyek sebelumnya. Misalnya, tentukan harga per sak semen, harga per meter kubik pasir, dan tarif upah pekerja per jam.
- 4. Perhitungan Jumlah: Hitung jumlah atau volume setiap komponen pekerjaan berdasarkan spesifikasi pekerjaan dan rancangan teknis. Misalnya, jumlah semen berdasarkan volume dinding beton yang akan dibangun, jumlah pasir berdasarkan perbandingan campuran beton, dan jumlah jam kerja pekerja berdasarkan estimasi waktu yang dibutuhkan.
- 5. Perhitungan Biaya: Kalikan harga per unit dengan jumlah atau volume untuk setiap komponen pekerjaan. Misalnya, kalikan harga per sak semen dengan jumlah semen, harga per meter kubik pasir dengan jumlah pasir, dan tarif upah pekerja per jam dengan jumlah jam kerja pekerja.
- 6. Total Biaya: Jumlahkan semua biaya dari setiap komponen pekerjaan untuk mendapatkan total biaya pekerjaan tersebut.
- 7. AHSP: Bagi total biaya dengan jumlah pekerjaan yang diukur dalam satuan tertentu (misalnya, meter persegi, meter kubik, atau item) untuk mendapatkan AHSP. Misalnya, bagi total biaya dinding beton dengan luas dinding beton yang akan dibangun untuk mendapatkan AHSP per meter persegi.

Perlu dicatat bahwa perhitungan AHSP dapat berbeda-beda tergantung pada jenis pekerjaan konstruksi yang dilakukan dan metode yang digunakan oleh setiap organisasi atau lembaga. Langkah-langkah di atas memberikan gambaran umum tentang bagaimana perhitungan AHSP dilakukan.

4.8 Bagan Alir

Bagan alir atau *Flowchart* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 sebagai berikut:





Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Proyek

5.1.1 Profil Proyek

Proyek pembangunan salah satu *cluster* rumah deret tipe 36 di perumahan Royal Sindangheula Serang merupakan proyek perumahan subsidi yang diperuntukkan untuk kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah atau menengah yang membutuhkan bantuan dalam kebutuhan hunian pribadi. Berikut merupakan data umum tentang profil proyek pembangunan *cluster* tipe 36 perumahan Royal Sindangheula Serang.

Nama Proyek : Perumahan Royal Sindangheula

Nilai Pekerjaan : Rp. 3.340.800.000

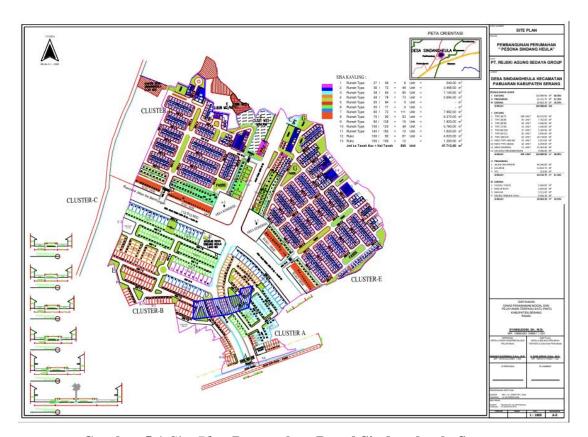
Alamat : Kecamatan Pabuaran, Serang, Jawa Barat

Pemilik Proyek : PT. Rejeki Agung Sedaya

Kontraktor/Pelaksana : PT. Rejeki Agung Sedaya

Sumber Dana : Dana Pinjaman

Penelitian ini menitik beratkan pada pembuatan analisis biaya pelaksanaan menggunakan data wawancara terhadap narasumber serta kondisi nyata dilapangan. Dari hasil analisis tersebut akan didapatkan perhitungan total rencana anggaran pelaksanaan dengan luas tanah optimal per rumah.



Gambar 5.1 Site Plan Perumahan Royal Sindangheula Serang

Sumber: Data Internal Perusahaan (2022)

Perumahan Royal Sindangheula ini beralamat di kecamatan Pabuaran, Serang, Banten. Pada proyek ini penulis ingin meneliti serta menganalisis anggaran biaya pelaksanaan menggunakan metode perhitungan AHSP (Angka Harga Satuan Pekerjaan) yang didukung oleh data yang dikumpulkan melalui hasil wawancara serta observasi dilapangan. Dari hasil analisis tersebut akan memberikan gambaran terkait dengan biaya pelaksanaan serta besar keuntungan dari proyek rumah deret tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula yang didapatkan oleh pihak pelaksana. Total bangunan rumah untuk rumah deret tipe 36 pada proyek perumahan Royal Sindangheula berjumlah 48 unit.

5.2 Hasil Pengumpulan Data

5.2.1 Wawancara

Pada wawancara yang dilakukan bersama bapak Awang dari PT. Rejeki Agung Sedaya sebagai developer perumahan. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui data yang dibutuhkan penulis untuk melakukan analisis data pembuatan rencana anggaran pelaksanaan. Wawancara dilakukan guna mencari tau pendapat dari narasumber terkait rencana anggaran pelaksanaan, kebutuhan kontraktor pelaksana, luas tanah optimal untuk rumah tipe 36, serta pengalaman narasumber mengerjakan rumah deret tipe 36.

Wawancara ini menghasilkan beberapa data yang diperlukan untuk menganalisis biaya pelaksanaan yang terdiri dari informasi terkait pengembang, pelaksana, sistem kontrak, sampai informasi tentang rancangan anggaran biayanya. Wawancara ini dilakukan secara personal kepada bapak Awang selaku pelaksana sekaligus pengawas pada proyek tersebut. Diketahui bahwa pihak PT. Rejeki Agung Sedaya selaku developer perumahan tersebut juga sekaligus pengawas dan pelaksana dari pada proyek perumahan Royal Sindangheula Serang.

5.2.2 Observasi di Lapangan

Observasi pada penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2023 dengan melakukan pengamatan pekerjaan pada proyek perumahan Royal Sindangheula. Observasi di lapangan dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana kondisi dilapangan pada proyek tipe 36 serta kondisi rumah tipe 36 di perumahan Royal Sindangheula sebagai referensi untuk penulis.

5.3 Data Proyek Perumahan Royal Sindangheula Serang, Banten

5.3.1 Hasil Wawancara

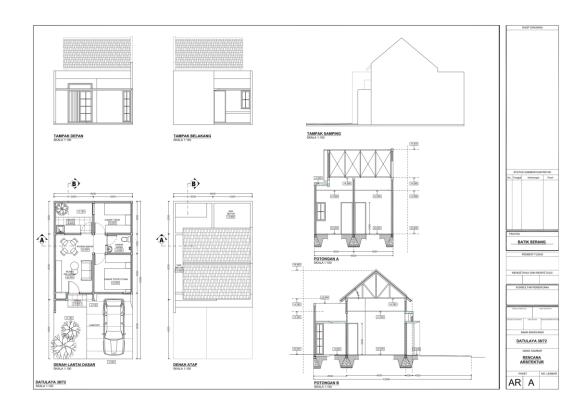
Wawancara dengan bapak Awang selaku pengawas dan pelaksana untuk proyek perumahan Royal Sindangheula menghasilkan data yang diperlukan untuk proses analisis biaya pelaksanaan. Berikut adalah hasil lengkap dari wawancara:

Tabel 5.1 Hasil Wawancara

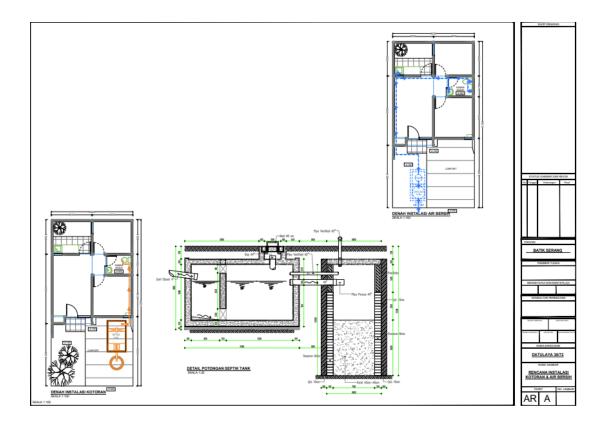
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Berapa luas tanah yang ideal	Luas tanah yang biasanya developer minimal
	untuk bapak Awang pribadi	72 m2 dan untuk 72 m2 sudah ideal untuk
	dapat membuat rumah tipe 36	rumah dengan tipe 36.
	?	
2	Bagaimana biaya pelaksanaan	Untuk biaya pelaksaan biasanya borongan atau
	nya ? apakah borongan atau	kerjakan sendiri dan hanya borong tenaga.
	lainnya ?	
3	Untuk pengawas termasuk	Pengawas biasanya dari owner akan tetapi
	atau dimasukkan ke RAP atau	untuk RAP global pengawas termasuk.
	tidak ?	
4	Untuk keuntungan itu	Keuntungan di RAP bisa di harga satuan atau
	dimasukkan ke RAP atau	di total profit.
	bagaimana ?	
5	Untuk metode pekerjaan yang	Metode kerja rumah sederhana dengan
	dilakukan itu seperti apa ?	melampirkan pekerjaannya serta spesifikasi,
		cara pembayaran, dll.
6	Untuk pekerjaan rumah deret	Untuk pekerjaan rumah deret dikerjakan
	dikerjakan seperti apa?	secara sekaligus dengan menggunakan SPK.
7	Untuk penyiapan lahan dari	Penyiapan lahan tidak termasuk dari RAP dari
	segi pembebasan lahan dan	kontraktor. Pihak kontraktor sudah terima
	perizinan itu dimasukkan ke	bersih tentang penyiapan lahan yang sudah
	RAP atau tidak?	diselesaikan permasalahan lahan oleh
		developer.
8	Sistem kontrak yang	Untuk kontrak yang dipakai yaitu kontrak
	digunakan memakai sistem	gabungan Lumpsump dan harga satuan.
	kontrak apa ?	

5.3.2 Gambar DED (Detail Engineering Design)

Detail Engineering Design (DED) pada proyek ini merupakan salah satu data penunjang untuk penulis dapat menganalisis data. Berikut adalah gambar DED yang dapat dilihat pada Gambar 5.2 dibawah ini.



Gambar 5.2 Gambar DED Proyek Rumah Tipe 36 Perumahan Royal Sindangheula



Gambar 5.3 Gambar DED Sanitair Bersih dan Kotor Rumah Tipe 36 Perumahan Royal Sindangheula.

5.3.3 Angka Harga Satuan

Angka harga satuan pada proyek pembangunan rumah tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula akan menentukan besarnya jumlah rencana anggaran biaya. Berikut adalah salah satu contoh perhitungan angka harga satuan beserta dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut.

Tabel 5.2 Angka Harga Satuan

No.	Uraian Pekerjaan	Sat.	Index	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
I.	PERATAAN DAN PEMBERSIHAN LAHAN	m ²			
a.	Tenaga				
	- Pekerja	ОН	0,100	98.200,00	9.820,00
	- Mandor	ОН	0,050	147,900,00	7.395,00
			JUMLAH U	PAH TENAGA	

Untuk perincian dari Angka Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dapat dilihat pada lembar lampiran bagian Angka Harga Satuan Pekerjaan.

5.3.4 Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya pada proyek pembangunan rumah tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula sebesar Rp. 216,651,388. (Dua Ratus Tujuh Belas Juta Enam Ratus Lima Puluh Satu Ribu Tiga Ratus Delapan Puluh Delapan Rupiah). Anggaran dari masing – masing pekerjaan secara rinci sesuai dengan yang dikeluarkan berdasarkan proses pelaksanaan proyek. Rinciannya dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut:

Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

No	Deskripsi	Volume	Sat.	Harga	Total
				Satuan (Rp)	
A.	PEKERJAAN				
	PEMBANGUNAN				
	RUMAH DATULAYA				
	38/72				
I	PEKERJAAN				
	PERSIAPAN				
	- Pembersihan &	72,00	m^2	24.670,63	1.704.285,00
	perataan lahan				
	- Pemasangan	36,00	m	147.134,96	5.296.858,56
	Bowplank				
	SUBTOTA	L I. PEKE	RJAAN	PERSIAPAN	7.001.143,56
II	PEKERJAAN				
	PONDASI				
	- Galian tanah pondasi	30,48	m^3	108.286,50	3.300.031,09
	- Urugan pasir pondasi	1,53	m^3	227.610,60	347.106,17
	- Anstamping	3,05	m^3	445.303,322	1.358.175,13
	- Pasangan pondasi	11,15	m^3	1.024.226,84	11.415.008,13
	batu kali				
	- Urug tanah kembali	19,33	m^3	36.211,00	699.958,63
	SUBTOT	AL II. PE	KERJA	AN PONDASI	17.120.279,14

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

III	PEKERJAAN				
	STRUKTUR				
	- Sloop 15/20	1,34	m^3	6.117.403,74	8.166.733,99
	- Kolom beton 12/15	1,39	m^3	9.671.814,74	13.405.165,23
	- Ring balok 10/15	1,09	m^3	2.763.283,18	3.006.452,10
	- Dak beton	1,73	m^3		
	SUBTOTAL	III. PEKE	RJAAN	STRUKTUR	24.578.321,32
IV	PEKERJAAN				
	DINDING				
	- Pasangan batu bata	209,54	m^2	165.739,00	34.728.9500,06
	- Plester dinding	329,20	m^2	85.955,24	28.296.465,01
	- Acian dinding	329,20	m^2	55.273,40	18.196.003,28
	SUBTOTA	L IV. PE	KERJA	AN DINDING	81.221.418,35

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

V	PEKERJAAN				
	KUSEN DAN PANCI				
	- Pasangan kusen	10,00	bh	1.150.000,00	11.500.000,00
	pintu & jendela				
	- Pasang daun pintu	4,00	bh	600.000,00	2.400.000,00
	- Daun pintu PVC	1,00	bh	500.000,00	500.000,00
	- Daun jendela kaca	6,00	bh	350.000,00	2.100.000,00
	polos 5 mm				
	- Jendela kaca void	1,00	bh	2.000.000,00	2.000.000,00
	- Pasang kunci pintu	4,00	bh	125.000,00	500.000,00
	- Pasang engsel pintu	6,00	bh	30.000,00	180.000,00
	- Pasang engsel	6,00	bh	25.000,00	150.000,00
	jendela				
	- Pasang Grendel	6,00	bh	25.000,00	150.000,00
	- Pasang hak angin	6,00	bh	23.000,00	138.000,00
	SUBTOTAL V PE	EKERJAA	N KUSEN	DAN KUNCI	19.618.000,00
VI	PEKERJAAN				
	CELLING				
	- Pasang celling	30,90	m^2	133.431,40	4.123.030,14
	gypsum rangka				
	hollow				
	SUBTO	TAL VI	PEKERJA	AN CELLING	4.123.030,14

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

VII	PEKERJAAN				
	LANTAI				
	- Timbunan tanah	3,57	m^3	36.211,00	129.273,27
	- Urugan pasir lantai	1,78	m^3	227.610,60	405.146,87
	- Pasang HT 60x60	33,07	m^2	190.593,62	6.301.978,05
	- Pasang keramik Lt.	2,98	m^2	185.191,37	551.870,28
	KM 30/30				
	- Pasang keramik	14,00	m^2	185.191,37	2.592.679,18
	dinding KM 30/30				
	SUBTO	TAL VI P	EKERJ	AAN LANTAI	9.980.947,65

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

VIII	PEKERJAAN				
	PENGECETAN				
	- Pengecetan dinding	329,20	m ²	42.694,88	14.055.153,18
	- Pengecetan plafond	30,90	m ²	35.000,00	1.081.500,00
	- Pengecetan kusen,	38,00	m	40.000,00	1.520.000,00
	pintu dan jendela				
	- Pengecetan daun	4,00	bh	300.000,00	1.200.000,00
	pintu				
	- Pengecetan daun	6,00	bh	300.000,00	1.800.000,00
	jendela				
	SUBTOTAL VII	I PEKER.	JAAN PI	ENGECETAN	19.656.653,18

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

VIX	PEKERJAAN				
	SANITAIR				
	- Kloset duduk ex american standard	1,00	bh	2.500.000,00	2.500.000,00
	- Floor drain	1,00	bh	400.000,00	400.000,00
	- Kran k. mandi	2,00	bh	210.000,00	420.000,00
	- Saluran air kotor PVC 4"	30,00	m	70.000,00	2.100.000,00
	- Saluran air bersih PVC ½"	35,00	m	45.000,00	1.575.000,00
	Pekerjaan septictank& rembesan	1,00	unit	1.500.000,00	1.500.000,00
	SUBTOTAL	VIX PE	KERJAA	N SANITAIR	8.495.000,00

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

X	PEKERJAAN				
	INSTALASI				
	LISTRIK				
	- Lampu standard	7,00	titik	150.000,00	1.050.000,00
	- Stop kontak	4,00	titik	135.000,00	540.000,00
	- Box sikring/MCB	1,00	titik	250.000,00	250.000,00
	- Grounding	1,00	titik	245.000,00	245.000,00
	SUBTOTAL X PEKI	ERJAAN 1	INSTAL	ASI LISTRIK	2.085.000,00

Lanjutan Tabel 5.3 Rencana Anggaran Biaya

XI	PEKERJAAN ATAP				
	- Pemasangan rangka	43.20	m^2	221.221,00	9.556.762,92
	atap baja ringan				
	- Pemasangan atap	43,20	m^2	192.010,00	8.294.832,00
	genteng flat beton				
	- Pemasangan	6,00	m	180.000,00	1.080.000,00
	bubungan/nok atap				
	genteng				
	- Pemasangan	19,20	m	75.000,00	1.440.000,00
	listplank				
	SUBT	TOTAL X	I PEKEI	RJAAN ATAP	20.371.594,92
XII	PEKERJAAN LAIN				
	LAIN				
	- Pek. Rabat beton	1,00	Ls	1.900.000,00	1.900.000,00
	jalan masuk rumah				
	- Pek. Plat duecker	1,00	Ls	1.500,000,00	1.500.000,00
	masuk rumah				
	SUBTOTAL	XII PEK	ERJAA	N LAIN-LAIN	3.400.000,00

Sumber: Data Proyek (2022)

Berdasarkan tabel tersebut jumlah dari perhitungan RAB dengan menghitung semua subtotal perhitungan 12 pekerjaan pada proyek pembangunan rumah tipe 36 pada perumahan Royal Sindangheula sebesar Rp. 216,651,388. (Dua Ratus Tujuh Belas Juta Enam Ratus Lima Puluh Satu Ribu Tiga Ratus Delapan Puluh Delapan Rupiah).

5.4 Hasil Analisis Data

Dengan hasil data yang diperoleh, maka data dapat dianalisis menjadi rencana anggaran pelaksanaan (RAP). Pada pelaksanaan proyek rumah deret tipe 36 perumahan Royal Sindangheula didapatkan hasil rencana anggaran pelaksanaan untuk 1 rumah adalah Rp. 135.518.113 (Seratus Tiga Puluh Lima Juta Lima Ratus Delapan Belas Ribu Seratus Tiga Belas Rupiah). Sebagai contoh salah satu perhitungan pekerjaan untuk mendapatkan rencana anggaran pelaksanaan pada salah satu pekerjaan sebagai berikut.

Tabel 5.4 Rencana Anggaran Pelaksanaan

							RAP	– (Upah Ten	aga + M	laterial Boro	ngan)		
No	Uraian Pekerjaan	Vol.	Sat .	Rencana Anggaran Biaya (RAB)		Anggaran Biaya		Bobot Nilai	Harga Borongan (Tenaga + Material)	Total Harga Borongan (Tenaga + Material)	Total RAP	Profit dan Overhead	% Profit dan Overhead
				Harga Satuan	Jumlah Harga								
				Rp	Rp	%	Rp	Rp	Rp	Rp	%		
	PI	EKERJ	IAAN	STRUKT	'UR								
1	Sloop	1,34	m³	6.117.4	8.166.73	3,77	4.710.500	6.288.518	6.288.	1.878.216	23%		
	15/20			04	4		4.710.300		518	1.070.210	2370		
2	Kolom	1,39	m³	9.671.8	13.405.1	6,18		1.494.247	1.494.				
	beton			15	35		1.078.100		247	11.910.889	89%		
	12/15												
3	Ring balok	1,09	m³	2.763.2	3.006.45	1,39	78.000	2.192.580	2.192.	813.872	27%		
	10/15			83	2		78.000		580	013.072	2170		
4	Dak beton	1,73	m³			0,00							
	SUBTOTA	L PEKI	ERJA	AN	24.578.3	11,34	5.866.600	9.975.344	9.975.	14.602.977	59%		
	STR	UKTU	R		21				344				

Dapat dilihat dari contoh perhitungan pekerjaan struktur diatas, perhitungan masingmasing dapat melalui rumus sebagai berikut:

- Harga borongan: $\frac{Biaya\ Tenaga\ x\ Biaya\ Bahan}{Volume}$
- Total Harga Borongan : Harga Borongan x Volume
- Total rencana anggaran pelaksanaan: Harga Borongan + Total Harga Borongan
- Profit dan overhead: Total RAB Total RAP
- % Profit dan overhead: $\frac{Total\ RAP}{Total\ RAB} \times 100$

Untuk lebih lengkapnya tentang detail rencana anggaran pelaksanaan dapat dilihat dihalaman lampiran bagian Rencana Anggaran Pelaksanaan.

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data menggunakan metode Angka Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) pada proyek rumah deret tipe 36 perumahan Royal Sindangheula, Serang, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Rencana anggaran pelaksanaan yang sudah dibuat diperoleh total biaya sebesar Rp. 135.518.113 (Seratus Tiga Puluh Lima Juta Lima Ratus Delapan Belas Ribu Seratus Tiga Belas Rupiah) untuk pembuatan satu rumah. Maka, untuk biaya pelaksanaan proyek rumah deret tipe 36 perumahan Royal Sindangheula sebesar Rp. 6.504.863.420 (Enam Miliar Lima Ratus Empat Juta Delapan Ratus Enam Puluh Tiga Ribu Empat Ratus Dua Puluh Rupiah).
- 2. Dari hasil rencana anggaran pelaksanaan, diperoleh total keuntungan untuk pihak pelaksana dari proyek rumah deret tipe 36 dengan jumlah 48 rumah pada perumahan Royal Sindangheula sebesar Rp. 3.893.461.440 (Tiga Miliar Delapan Ratus Sembilan Puluh Tiga Juta Empat Ratus Enam Puluh Satu Ribu Empat Ratus Empat Puluh Rupiah).

6.2 Saran

Dari hasil kesimpulan pada penilitian ini, dapat dilihat bahwa perhitungan rencana anggaran pelaksanaan berfokus pada profit yang diterima oleh pihak pelaksana dengan melihat juga dari sisi metode yang dipakai. Pada aspek material dan pekerjaan, perlu banyak sekali penyesuaian dengan didasari oleh rencana proyek. Jadi, tidak hanya semata melihat dari keuntungan saja melainkan kualitas yang diperhatikan. Pada aspek metode analisis, menggunakan metode perhitungan borongan tenaga dan material karena lebih praktis serta lebih menguntungkan karena

dengan metode tersebut pihak borongan dapat bekerja sama dengan vendor bahan material sehingga harga material lebih murah dibandingkan dengan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A., Morrisan M. (2017). Metode Penelitian Survei. Jakarta: Kencana.
- Djojowirono, Sugeng. (1984). *Manajemen Konstruksi I.* Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Dimyati. Hamdan & Kadar, Nurjaman . (2014). *Manajemen Proyek*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ervianto, W. I. (2002). Teori Aplikasi Manajemen Konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Ervianto, W. I. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Gubernur Banten. (2021). Peraturan Gubernur Banten Nomor 39 Tahun 2021 tentang Standar Harga Satuan Barang/Jasa Pemerintah Provinsi Banten Tahun Anggaran 2022. Serang: Pemerintah Daerah Banten.
- Hasan, M. Iqbal. (2002). *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Bogor: Ghalia.
- I, Soeharto. (1995). *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- I, Soeharto. (1999). Manajemen Proyek. Jakarta: Erlangga.
- Jayanti, Wanty Eka, Meilinda, Eva & Fitriana, Kiky. (2021). *Implementasi Model Prototype dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek* (SAMAR) Berbabis Web Bagi Perusahaan Kontraktor. Pontianak: Universitas Bina Sarana Informatika.
- Julianti, R. Milenia. (2021). Perencanaan Proyek. Jakarta: LMS Spada Indonesia.
- McGee, T.G & Robinson, Ira M. (1995). *The Mega-Urban Regions Of Southeast Asia*. Vancouver: UBC Press.
- Menteri Permukiman dan Prasarana. (2002). *Ketetapan Menteri Nomor:* 403/KPTS/M/2002 Tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat. Jakarta: Kementerian Permukiman dan Prasana.
- Menteri Kesehatan. (1999). Keputusan Menteri Nomor: 829/SK/VII/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

- Mukomuko, J.A. (1987). *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*. Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Nur Alfrida, Fifi & D. Putranto, Ary. (2020). *Optimalisasi Rumah Murah Tipe 36 Menjadi Rumah Sehat Studi Kasus Perumahan Bulan Terang Utama*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitaif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Suryo, Mahatma Sindu. (2017). *Analisa Kebutuhan Luas Minimal pada Rumah Sederhana Tapak di Indonesia*. Bandung: Pusat Litban Perumahan dan Permukiman.
- W. Mandola, Ramly. (2015). *Analisis Rencana Anggaran Biaya Perumahan Tipe 36* pada Perumahan De'circle Samarinda. Samarinda: Universitas 17 Agustus 1945.
- Wicaksono, Ridho. Hardiana, Ana. & D. Mukaromah, Hakimatul. (2021). *Rumah Deret dan Kriteria Berkelanjutan di Kota Surakarta*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Angka Harga Satuan

No.	Uraiam Pekerjaan	Sat	Index	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6
I	PERATAAN DAN PEMBERSIHAN LAHAN	m²			
a	Tenaga Palaria	OH	0,100	98.200,00	9.820,00
	- Pekerja - Mandor	OH	0,100	98.200,00 147.900.00	7.395,00
	- Mandoi	OII		JUMLAH UPAH TENAGA	17.215,00
			3%	Overheat	430,38
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	6.025,25
				TOTAL	23.670,63
П	PEMBUATAN BOWPLANK	m'			
a	Tenaga				
	- Tukang Kayu	OH	0,100	118.100,00	11.810,00
	- Pekerja	OH	0,100	98.200,00	9.820,00
	- Kepala Tukang	OH	0,010	130.000,00	1.300,00
	- Mandor	OH	0,005	JUMLAH UPAH TENAGA	739,50 23.669,5 0
b	Bahan			SCHLEHI CI AH HEVAGA	25.005,50
	- Kayu 5/7	m³	0,012	4.785.200,00	57.422,4
	- Paku kayu 5" - 7"	kg	0,020	18.800,00	376,00
	- Kayu papan 3/30	m³	0,007	3.375.500,00	23.628,50
			JUN	ALAH HARGA MATERIAL	81.426,90
			5%	Overheat	5.254,82
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	36.783,74
				TOTAL	147.134,96
Ш	PEKERJAAN GALIAN TANAH BIASA SEDALAM 1 m	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,750	98.200,00	73.650,00
	- Mandor	OH	0,025	JUMLAH UPAH TENAGA	3.697,50 77.347,50
			5%	Overheat	3.867,38
			0,00%	PPH	- J.007,30
			35%	Provit	27.071,62
				TOTAL	108.286,50
IV	URUGAN PASIR	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,300	98.200,00	29.460,00
	- Mandor	ОН	0,010	147.900,00	1.479,00
	T			JUMLAH UPAH TENAGA	30.939,00
b	Bahan				
	- Pasir urug	m³	1,200	109.700,00	131.640,00
				ILAH HARGA MATERIAL Overheat	131.640,00
			5% 0,00%	PPH	8.128,95
			35%	Provit	56.902,65
				TOTAL	227.610,60
V	PEKERJAAN ANSTAMPING	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	ОН	0,780	98.200,00	76.596,0
	- Tukang batu	ОН	0,390	118.100,00	46.059,00
	- Kepala tukang	OH	0,039	157.800,00	6.154,20
	- Mandor	OH	0,039	157.800,00	6.154,20
	I		1	JUMLAH UPAH TENAGA	134.963,4
b	Bahan				:
	- Batu belah	m³	1,200	113.100,00	135.720,00
	- Pasir urug	m³	0,432	109.700,00	47.390,40
				ALAH HARGA MATERIAL	183.110,40 15.903,69
			0.00%	Overheat PPH	13.903,0
			5% 0,00% 35%	PPH Provit	111.325,83

	PONDASIBATUKALI1 PC: 8 PP	m³			
a	Tenaga				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	- Pekerja	OH	1,500	98.200,00	147.300,0
	- Tukang batu	OH	0,750	118.100,00	88.575,0
	- Kepala tukang - Mandor	OH OH	0,075 0,075	157.800,00 157.800,00	11.835,0 11.835,0
	- Mandoi	On		JUMLAH UPAH TENAGA	259.545,0
b	Bahan			SCHEAIT CFAIT HEVAGA	207.040,0
	- Batu belah 15/20 cm	m³	1,200	207.400,00	248.880,0
	- Portland Cement	kg	91,000	1.500,00	136.500,0
	- Pasir pasang	m³	0,584	148.400,00	86.665,6
			JUN	ILAH HARGA MATERIAL	472.045,6
			5%	Overheat	36.579,5
			0,00%	PPH	_
			35%	Provit	256.056,7
_				TOTAL	1.024.226,8
VII	PEKERJAAN URUGAN TANAH KEMBALI	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,250	98.200,00	24.550,0
	- Mandor	OH	0,008	157.800,00	1.315,0
				JUMLAH UPAH TENAGA	25.865,0
			5% 0,00%	Overheat PPH	1.293,2
			35%	Provit	9.052,7
			3370	TOTAL	36.211,0
X/III	DEVED IAAN CLOOF DETON DEDTIT ANG (150k k-k-4)	3			
	PEKERJAAN SLOOF BEFON BERTULANG (150kg + bekisting) Tenaga	m³			
-a	- Pekerja	OH	5,300	98.200,00	520.460,0
	- Tukang batu	OH	0,275	118.100,00	32.477,5
	- Tukang kayu	OH	1,300	147.900,00	192.270,0
	- Tukang besi	OH	1,050	143.900,00	151.095,0
	- Kepala tukang	OH	0,262	157.800,00	41.343,6
	- Mandor	OH	0,265	157.800,00	41.817,0
				JUMLAH UPAH TENAGA	979.463,10
b	Bahan				
	- Kayu terentang	m³	0,200	3.375.500,00	675.100,0
	- Paku biasa 2" - 5"	kg	1,200	18.800,00	22.560,0
	- Minyak bekesting	lt	0,400	5.000,00	2.000,0
	- Besi beton polos - Kawat beton	kg kg	157,500 2,250	11.700,00 20.300,00	1.842.750,0 45.675,0
	- Portland Cement	kg	336,000	1.500,00	504.000,0
	- Pasir beton	m³	0,540	230.900,00	124.686,0
	- Split 2/3	m³	0,810	214.000,00	173.340,0
			JUN	ILAH HARGA MATERIAL	3.390.111,0
			5%	Overheat	218.478,7
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	1.529.350,9
				TOTAL	6.117.403,74
IX	PEKERJAAN SLOOF BETON BERTULANG (200 kg + bekisting)	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	5,300	98.200,00	520.460,0
	- Tukang batu	OH	0,275	118.100,00	32.477,5
,		OH	1,300	147.900,00	192.270,0
	- Tukang kayu		1.0=0	4 40 000 00	
***********	- Tukang besi	OH	1,050	143.900,00	
	- Tukang besi - Kepala tukang	OH OH	0,262	157.800,00	151.095,0 41.343,6 41.817.0
	- Tukang besi	OH	0,262 0,265	157.800,00 157.800,00	41.343,6 41.817,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor	OH OH	0,262 0,265	157.800,00	41.343,6 41.817,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang	OH OH	0,262 0,265	157.800,00 157.800,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan	OH OH	0,262 0,265	157.800,00 157.800,00 JUMILAH UPAH TENAGA	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang	OH OH OH oh	0,262 0,265 0,270	157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5"	OH OH OH Kg	0,262 0,265 0,270 2,000	157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton	OH OH OH OH m³ kg it kg kg	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000	157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340.000,0 60.900,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement	OH OH OH m³ kg lt kg kg	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000 336,000	157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340,000,0 60.900,0 504.000,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement - Pasir beton	OH OH OH OH m³ kg lt kg kg kg m³	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000 336,000 0,524	157.800,00 157.800,00 10MLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00 230,900,00 230,900,00	41.343,6 41.817,0 979,463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340,000,0 60,900,0 504,000,0 120,991,6
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement	OH OH OH m³ kg lt kg kg	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 336,000 0,524 0,810	157.800,00 157.800,00 10MLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00 23.900,00 214.000,00	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340,000,0 60.900,0 120.991,6 173.340,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement - Pasir beton	OH OH OH OH m³ kg lt kg kg kg m³	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000 336,000 0,524 0,810	157.800,00 157.800,00 10MLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00 230.900,00 214.000,00 LAHHARGA MATERIAL	41.343,6 41.817,0 979,463,1 911.385,0 37,600,0 3.000,0 2.340.000,0 60.900,0 504.000,0 120.991,6 173.340,0 4.151.216,6
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement - Pasir beton	OH OH OH OH m³ kg lt kg kg kg m³	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000 336,000 0,524 0,810 JUN 5%	157.800,00 157.800,00 157.800,00 10MLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00 230.900,00 214.000,00 LAH HARGA MATERIAL Overheat	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340,000,0 60.900,0 120.991,6 173.340,0
b	- Tukang besi - Kepala tukang - Mandor Bahan - Kayu terentang - Paku biasa 2" - 5" - Minyak bekesting - Besi beton polos - Kawat beton - Portland Cement - Pasir beton	OH OH OH OH m³ kg lt kg kg kg m³	0,262 0,265 0,270 2,000 0,600 200,000 3,000 336,000 0,524 0,810	157.800,00 157.800,00 10MLAH UPAH TENAGA 3.375.500,00 18.800,00 5.000,00 11.700,00 20.300,00 1.500,00 230.900,00 214.000,00 LAHHARGA MATERIAL	41.343,6 41.817,0 979.463,1 911.385,0 37.600,0 3.000,0 2.340.000,0 60.900,0 504.000,0 120.991,6 173.340,0 4.151.216,6

XI	PEKERJAAN RING BALOK BETON BERTULANG (10x15 cm)	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,100	98.200,00	9.820,00
	- Tukang batu	OH	0,033	118.100,00	3.897,30
	- Tukang kayu	OH	0,033	147.900,00	4.880,70
	- Tukang besi	OH	0,033	143.900,00	4.748,70
	- Kepala tukang	ОН	0,010	157.800,00	1.578,00
	- Mandor	ОН	0,005	157.800,00	789,00
				JUMLAH UPAH TENAGA	25.713,70
b	Bahan				
	- Kayu terentang	m³	0,003	3.375.500,00	337.550,00
	- Paku biasa 2" - 5"	kg	0,020	18.800,00	11.280,00
	- Besi beton polos	kg	3,600	11.700,00	1.184.040,00
	- Kawat beton	kg	0,050	20.300,00	28.420,00
	- Portland Cement	kg	5,500	1.500,00	231.900,00
	- Pasir beton	m³	0,009	230.900,00	69.270,00
	- Split 2/3	m³	0,015	214.000,00	85.600,00
				ILAH HARGA MATERIAL	1.948.060,00
			5%	Overheat	98.688,69
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	690.820,80
				TOTAL	2.763.283,18
			•	•	
	PEKERJAAN BATA MERAH TEBAL 1/2 BATA 1 PC:8 PS (SNI)	m³			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,300	98.200,00	29.460,00
	- Tukang batu	OH	0,100	118.100,00	11.810,00
	- Kepala tukang	OH	0,010	157.800,00	1.578,00
	- Mandor	OH	0,015	157.800,00	2.367,00
	D 1			JUMLAH UPAH TENAGA	45.215,00
b	Bahan		70.000	000.00	56,000,00
	- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	bh	70,000 6,500	800,00 1.500,00	56.000,00 9.750,00
	- Semen portland - Pasir pasang	kg m³	0,050	148.400,00	7.420,00
	- 1 dan pasang	III		ILAH HARGA MATERIAL	73.170,00
			5%	Overheat	5.919,25
			0,00%	PPH	=
			35%	Provit	41.434,75
				TOTAL	165.739,00
ХШ	PEKERJAAN PLESTERAN 1 PC: 8 PS TEBAL 15 mm (SNI)	m²			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,300	98.200,00	29.460,00
	- Tukang batu	OH	0,150	118.100,00	17.715,00
	- Kepala tukang	OH	0,015	157.800,00	2.367,00
	- Mandor	OH	0,015	157.800,00	2.367,00
		•		JUMLAH UPAH TENAGA	51.909,00
b	Bahan				
	- Semen portland	kg	3,456	1.500,00	5.184,00
	- Pasir pasang	m³	0,029	148.400,00	4.303,60
			JUN	ILAH HARGA MATERIAL	9.487,60
			5%	Overheat	3.069,83
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	21.488,81
_				TOTAL	85.955,24

XIV	PEKERJAAN ACIAN (SNI)	m²			
a	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,200	98.200,00	19.640,00
	- Tukang batu	OH	0,100	118.100,00	11.810,00
	- Kepala tukang	OH	0,010	157.800,00	1.578,00
	- Mandor	OH	0,010	157.800,00	1.578,00
				JUMLAH UPAH TENAGA	34.606,00
b	Bahan				
	- Semen portland	kg	3,250	1.500,00	4.875,00
				ILAH HARGA MATERIAL	4.875,00
			5%	Overheat	1.974,05
			0,00%	PPH	
			35%	Provit	13.818,35
				TOTAL	55.273,40
X/X /	DESCRIPTION AND THE WOOL DEPOSIT THE ANALYSIS AND THE DESCRIPTION	2			
a a	PEKERJAAN TANGGA BETON BERTULANG (200 KG BESI + BEKISTING Tenaga	m³			
a	- Pekerja	OH	5,600	98.200,00	549.920,00
	- Tukang batu	OH	0,350	118.100,00	41.335,00
	- Tukang kayu	OH	2,300	147.900,00	340.170,00
	- Tukang besi	OH	1,400	143.900,00	201.460,00
	- Kepala tukang	OH	0,405	157.800,00	63.909,00
	- Mandor	OH	0,202	157.800,00	31.875,60
				JUMLAH UPAH TENAGA	1.228.669,60
b	Bahan				•
	- Kayu terentang	m³	3,250	3.375.500,00	10.970.375,00
	- Paku biasa 2"-5"	kg	3,250	18.800,00	61.100,00
	- Minyak bekisting	lt	3,250	5.000,00	16.250,00
	- Besi beton polos	kg	3,250	11.700,00	38.025,00
	- Kawat beton	kg	3,250	20.300,00	65.975,00
	- Semen portland	kg	3,250	1.500,00	4.875,00
	- Pasir beton	m³	3,250	230.900,00	750.425,00
	- Koral beton	m³	3,250	218.400,00	709.800,00
	- Kayu borneo balok	m³	3,250	5.164.500,00	16.784.625,00
	- Plywood 9 mm	lbr	3,250	108.700,00	353.275,00
	- Dolken Ø-8cm/4m	btg	3,250	32.400,00	105.300,00
				ILAH HARGA MATERIAL	29.860.025,00
			5%	Overheat	1.554.434,73
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	10.881.043,11
				TOTAL	43.524.172,44
				1	
XVI	PEKERJAAN / PASANG RANGKA ATAP BAJA RINGAN	m²			
a	Tenaga	OIZ	0.247	00.200.00	24.255.40
	- Pekerja	OH OH	0,247	98.200,00 143.900,00	24.255,40
	- Tukang besi - Kepala tukang	OH	0,176 0,011	143.900,00 157.800,00	25.326,40 1.735,80
	- Mendor	OH	0,011	157.800,00	3.897,66
	- Malidoi	OH		JUMLAH UPAH TENAGA	55.215,26
b	Bahan	1	1	JOHNAII OI AII 1121AGA	55.215,20
-	- Main truss c75-c75	m	2,800	13.700,00	38.360,00
	- Roof bottom/reng R 33-0.45	m	5,100	8.400,00	42.840,00
	- Self drilling screw Ø 6x20 mm (truss screw)	bh	25,000	400,00	10.000,00
	- Self drilling screw Ø 4x16 mm (roof bottom screw)	bh	35,000	300,00	10.500,00
	- Dynabol Ø 12x120 mm	bh	1,000	1.100,00	1.100,00
	1 × mm m = - #	1		ILAH HARGA MATERIAL	102.800,00
			5%	Overheat	7.900,76
		***************************************	0,00%	PPH	-
					55.305,34
			35%	Provit	33.303,34

a	PEKERJAAN / PASANG ATAP GENTENG BETON	m²			
	Tenaga				
	- Pekerja	OH	0,200	98.200,00	19.640,00
	- Tukang kayu	OH	0,100	147.900,00	14.790,00
	- Kepala tukang	OH	0,010	157.800,00	1.578,00
	- Mandor	OH	0,010	157.800,00	1.578,00
			ı	JUMLAH UPAH TENAGA	37.586,00
b	Bahan				
	- Genteng beton	bh	11,000	9.000,00	99.000,00
	- Paku biasa 2"-5"	kg	0,030	18.800,00	564,00
				ILAH HARGA MATERIAL	99.564,00
			5% 0,00%	Overheat PPH	6.857,50
			35%	Provit	48.002,50
			33%	TOTAL	48.002,50 192.010,00
				IOIAL	192.010,00
XVIII	DESCRIPTION AND DESCRIPTION OF DATE OF THE PROPERTY OF THE PRO	2			
	PEKERJAAN PENGECATAN TEMBOK BARU	m²			
a	Tenaga - Pekerja	OH	0,020	98.200,00	1.964,00
		OH	0,020	98.200,00 143.900,00	9.065,70
	- Tukang cat - Kepala tukang	OH	0,006	143.900,00	9.065,70
	- Nepaia tukang - Mandor	OH	0,008	157.800,00	394,50
	- Mandoi	On		JUMLAH UPAH TENAGA	12.418,34
b	Bahan		1	JUNEAR CLARITE VAGA	12.410,34
	- Plamir	kg	0,100	16.400,00	1.640,00
	- Cat dasar	kg	0,100	19.300,00	1.930,00
	- Cat penutup 2x	kg	0,260	55.800,00	14.508,00
		18		ILAH HARGA MATERIAL	18.078,00
			5%	Overheat	
			5% 0,00%	Overheat PPH	1.524,82
			0,00%	PPH	1.524,82
			0,00%	PPH Provit	1.524,82 - 10.673,72
XVIII	PEKERJAAN PASANG CELLING	m²	0,00%	PPH Provit	1.524,82 - 10.673,72
XVIII a	PEKERJAAN PASANG CELLING Tenaga	m²	0,00%	PPH Provit	1.524,82 - 10.673,72
		m² OH	0,00%	PPH Provit	1.524,82 - 10.673,72
	Tenaga		0,00%	PPH Provit TOTAL	1.524,82 - 10.673,72 42.694,88
	Tenaga - Pekerja	ОН ОН ОН	0,00% 35% 0,020	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00	1.524,82 - 10.673,72 42.694,88
	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium	OH OH	0,00% 35% 0,020 0,020	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00	1.524,82 - 10.673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00
	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum	ОН ОН ОН	0,00% 35% 35% 0,020 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00	1.524,82 - 10.673,72 42.694,88 - 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50
	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang	ОН ОН ОН	0,00% 35% 35% 0,020 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00	1.524,82 - 10.673,72 42.694,88 - 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14
	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor	OH OH OH	0,00% 35% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00	1.524,82
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset	OH OH OH OH	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA	1.524,82
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ranset Hollow 4x4 cm tb1 0.35 mm (zincalum)	OH OH OH OH OH bh	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 23.800,00	1.524,82
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum)	OH OH OH OH OH bh btg btg	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,390 0,459 0,431	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 23.800,00 13.800,00	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Bahan peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum)	OH OH OH OH OH OH th oh bh btg btg kg	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,390 0,459 0,431	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 104.404 TENAGA 23.800,00 13.800,00 28.900,00	1.524,82
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kaepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6xl-1,5	OH OH OH OH OH bh btg btg btg btg	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,459 0,459 0,431 0,010	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 23.800,00 13.800,00 28.900,00 28.900,00 500,00	1.524,82
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6xl-1,5 Gypsumboard 120x240 cm 9 mm	OH OH OH OH OH bh btg btg btg btg	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,390 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 127.800,00 157.800,00 JUMIAHUPAHTENAGA 23.800,00 13.800,00 28.900,00 500,00 105.500,00	1.524,82 10.673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54 10.924,20 5.547,80 2.89,00 7.000,00 38.402,00
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cmtbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cmtbl 0.35 mm (zincalum) Paku betang to the state of the state	OH OH OH OH OH OH Ibn blg blg blg blg bh lbr bh	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,390 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364 21,000	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 JUMIAH UPAH TENAGA 23.800,00 13.800,00 28.900,00 105.500,00 800,00	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7.000,00 38.402,00 16.800,00
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Cypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Textile tape	OH OH OH OH OH OH OH bh btg btg kg bh lbr oh	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364 21,000 0,024	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 13.800,00 28.900,00 500,00 105.500,00 800,00 12.400,00	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7.000,00 38.402,00 16.800,00 297,60
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Bahan Bahan peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Gypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Texile tape Compound gypsum	OH OH OH OH OH OH OH In OH	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364 21,000 0,024	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 13.800,00 23.800,00 13.800,00 28.900,00 105.500,00 800,00 124.00,00 72.900,00	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Paku peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Cypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Textile tape	OH OH OH OH OH OH OH bh btg btg kg bh lbr oh	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364 21,000 0,024 0,024	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 23.800,00 28.900,00 500,00 105.500,00 800,00 12.400,00 72.900,00 5 5200,00	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 2.486,00 3.994,14 3.94,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7.000,00 38.402,00 16.800,00 297,60 1.458,00 5.50,00
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Bahan Bahan peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Gypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Texile tape Compound gypsum	OH OH OH OH OH OH OH In OH	0,00% 35% 0,020 0,020 0,020 0,030 0,006 0,003 0,390 0,459 0,459 14,000 0,364 21,000 0,024 0,024 0,020 0,100 JUN	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 1UMLAH UPAH TENAGA 23.800,00 28.900,00 500,00 105.500,00 800,00 12.400,00 72.900,00 5.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00	1.524,82 10.673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7,000,00 38.402,00 16.800,00 297,60 1.458,00 520,00 81.638,60
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Bahan Bahan peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Gypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Texile tape Compound gypsum	OH OH OH OH OH OH OH In OH	0,00% 35% 0,020 0,020 0,063 0,006 0,003 0,390 0,459 0,431 0,010 14,000 0,364 21,000 0,024 0,020 0,100 JUN 5%	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.	1.524,82 1.0673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 2.486,00 3.994,14 3.94,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7.000,00 38.402,00 16.800,00 297,60 1.458,00 5.50,00
a	Tenaga - Pekerja - Tukang aluminium - Tukang gypsum - Kepala tukang - Mandor Bahan Bahan Bahan peluru ramset Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum) Paku beton Sekrup 6x1-1,5 Gypsumboard 120x240 cm 9 mm Sekrup gypsum Texile tape Compound gypsum	OH OH OH OH OH OH OH In OH	0,00% 35% 0,020 0,020 0,020 0,030 0,006 0,003 0,390 0,459 0,459 14,000 0,364 21,000 0,024 0,024 0,020 0,100 JUN	PPH Provit TOTAL 98.200,00 124.300,00 124.300,00 157.800,00 157.800,00 1UMLAH UPAH TENAGA 23.800,00 28.900,00 500,00 105.500,00 800,00 12.400,00 72.900,00 5.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00 15.200,00	1.524,82 10.673,72 42.694,88 1.964,00 2.486,00 7.830,90 994,14 394,50 13.669,54 10.924,20 5.947,80 289,00 7,000,00 38.402,00 16.800,00 297,60 1.458,00 520,00 81.638,60

АУШ	DEFECT A AND A CANCED DEFECT OMOCENTED TO 10 CO				
	PEKERJAAN PASANG PLINT HOMOGENNEOUS 10 x 60 cm	m			
a	Tenaga Pekerja	OH	0,090	98.200,00	8.838,0
	Tukang batu	OH	0,090	118.100,00	10.629,0
	Kepala tukang	OH	0,009	157.800,00	1.420,2
	Mandor	OH	0,005	157.800,00	789,0
	- Autor	011		JUMLAH UPAH TENAGA	21.676,2
b	Bahan				
	Plint homogennese tile 10x60 cm	bh	1,800	20.575,00	37.035,0
	Semen portland	kg	1,140	1.500,00	1.710,0
	Pasir pasang	m³	0,003	148.400,00	445,2
	Semen warna	kg	0,100	7.400,00	740,0
				ILAH HARGA MATERIAL	39.930,2
			5%	Overheat	3.080,3
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	21.562,2
				TOTAL	86.248,9
XVIII	PEKERJAAN PASANG HOMOGENNEOUS TILE 60x60	m²			
a	Tenaga				
	Pekerja	OH	0,250	98.200,00	24.550,0
	Tukang batu	OH	0,125	118.100,00	14.762,5
	Kepala tukang	OH	0,013	157.800,00	2.051,4
	Mandor	OH	0,013	157.800,00	2.051,4
		_		JUMLAH UPAH TENAGA	43.415,3
b	Bahan				
	Homogenneous tile 60 x 60	bh	3,000	20.575,00	61.725,0
	Semen portland	kg	9,800	1.500,00	14.700,0
	Pasir pasang	m³	0,045	148.400,00	6.678,0
<u> </u>	Semen warna	kg	1,300	7.400,00	9.620,0
<u> </u>				ILAH HARGA MATERIAL	92.723,0
ļ			5%	Overheat	6.806,9
			0,00%	PPH	-
Ь—			35%	Provit	47.648,41
				TOTAL	190.593,62
_					
VVIII	DEVED LAAN DAGANG VEDAMIK LANTALKAMAD MANDI 20V20	2			
	PEKERJAAN PASANG KERAMIK LANTAI KAMAR MANDI 30X30 Tengga	m²			
a a	Tenaga		0.250	98 200 00	24 550 0
	Tenaga Pekerja	ОН	0,250	98.200,00	
	Tenaga Pekerja Tukang batu	OH OH	0,125	118.100,00	14.762,5
	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang	OH OH	0,125 0,013	118.100,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4
	Tenaga Pekerja Tukang batu	OH OH	0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4
	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang	OH OH	0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor	OH OH OH	0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor	OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland	OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm	OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800	118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300	118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00 148.400,00	24.550,0 14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300	118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 1UMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH White OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 1AH HARGA MATERIAL Overheat	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH White OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.8864,2 6.613,9 46.297,8
a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH White OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH OH OH OH OH White OH White OH White OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.8864,2 6.613,9 46.297,8
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen warna	OH OH OH OH bh kg m² kg	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit	14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866,2 14.700,0 6.678.0 9.620,0 88.864.2 6.613.9
b	Tenaga Pekerja Tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen warna	OH OH OH OH bh kg m² kg	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 46.297,8 185.191,3
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keranik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen wama PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 X 30 Tenaga	OH OH OH OH bh kg m³ kg	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 1.401,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL	14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700,0 6.678.0 9.620,0 88.864.2 6.613.9 46.297.8 185.191.3
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen wama PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 X 30 Tenaga Pekerja	OH OH OH OH bh kg m³ kg	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 46.297,8 185.191,3'
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen parang Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 X30 Tenaga Pekerja Tukang batu	OH OH OH OH OH when oh	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 46.297,8 185.191,3
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portand Pasir postang Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30X30 Tenaga Tenaga Tukang batu Kepala tukang	OH OH OH OH bh kg m² kg OH OH OH OH OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 5% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 46.297,8 185.191,3 24.550,0 14.762,5 2.051,4 2.051,4
b	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen wama PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor	OH OH OH OH bh kg m² kg OH OH OH OH OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.4750,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 TAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA	14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700.0 6.678.0 9.620.0 88.864.2 6.613.9 46.297.8 185.191.3 24.550.0 14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna Pasir pasang Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 X30 Tenaga Pekerja Tukang Batu Kepala tukang Mandor	OH OH OH OH bh kg m² kg OH OH OH OH OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013 0,013	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 17.400,00 18.AH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00 157.800,00 157.800,00 JUMLAH UPAH TENAGA 48.750,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 46.297,8 185.191,3 24.550,0 14.762,5 2.051,4 43.415,3
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang Semen wama PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 1.500,00 1.500,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.48.400,00 1.57.800,00 1.57.800,00 1.57.800,00 1.57.800,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00 1.58.500,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 46.297,8 185.191,3 24.550,0 14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 X30 Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 5% 0,00% 35% 0,125 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 1.500,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.500,00 1.500,00 1.400,00 1.500,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 46.297,8 185.191,3
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warma PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x30 Pekerja Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warma	OH OH OH OH OH OH OH OH bh kg m² kg OH OH OH OH OH OH OH	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 17.400,00 18.100,00 18.100,00 18.100,00 18.100,00 18.100,00 18.100,00 18.100,00 18.7800,00 18.100,00 18.7800,00 18	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 46.297,8 185.191,3 24.550,0 14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pukang Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 35% 0,00% 35% 0,250 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 1.500,00 1.500,00 148.400,00 7.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.500,00 1.400,00 1.400,00 1.500,00 1.500,00 1.400,00 1.500,00	14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700.0 6.678.0 9.620.0 88.864.2 6.613.9 24.550.0 14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700.0 6.678.0 9.620.0
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pukang Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 35% 0,00% 35% 0,125 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 1,187 9,800 0,045 1,300 1,187 9,800 0,045 1,300 1,045 1,300 1,001	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 157.800,00	14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700.0 6.678.0 9.620.0 88.864.2 6.613.9 24.550.0 14.762.5 2.051.4 2.051.4 43.415.3 57.866.2 14.700.0 6.678.0 9.620.0
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pukang Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00% 35% 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 JUN 5% 0,00%	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 1.500,00 1.500,00 1.48.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PPH Provit TOTAL 98.200,00 118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat PH INDIVIDUAL TENAGA 48.750,00 1.500,00 1.48.400,00 7.400,00 ILAH HARGA MATERIAL Overheat	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9 - 24.550,0 14.762,5 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.864,2 6.613,9
b XIX a	Tenaga Pekerja Tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen warna PEKERJAAN PASANG KERAMIK DINDING KAMAR MANDI 30 x 30 Tenaga Pukang Tukang batu Kepala tukang Mandor Bahan Ubin keramik 30 x 30 cm Semen portland Pasir pasang	OH O	0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 35% 0,00% 35% 0,125 0,125 0,013 0,013 1,187 9,800 0,045 1,300 1,187 9,800 0,045 1,300 1,187 9,800 0,045 1,300 1,045 1,300 1,001	118.100,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 157.800,00 148.750,00 148.400,00 7.400,00 148.400,00 157.800,00	14.762,5 2.051,4 2.051,4 43.415,3 57.866,2 14.700,0 6.678,0 9.620,0 88.8864,2 6.613,9 46.297,8

XIX	PEK. PENGECATAN PLAFOND	m²			
a	Tenaga				
	Pekerja	OH	0,020	98.200,00	1.964,00
	Tukang cat	OH	0,063	143.900,00	9.065,70
	Kepala tukang	OH	0,006	157.800,00	994,14
	Mandor	OH	0,003	157.800,00	394,50
				JUMLAH UPAH TENAGA	12.418,34
b	Bahan				
	Plamir tembok	kg	11,000	16.400,00	180.400,00
	Cat Propan (cat dasar)	kg	9,800	28.600,00	280.280,00
	Cat tembok Propan (cat penutup)	kg	0,045		-
			JUM	ILAH HARGA MATERIAL	460.680,00
			5%	Overheat	23.654,92
			0,00%	PPH	-
			35%	Provit	165.584,42
				TOTAL	662.337,68

Lampiran 2. Tabel Analisa RAP Pekerjaan Persiapan

I.1.	Pengukur	an dan P	emasanga	an Bouw	plank							
							RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.2.1.4		1		Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank							
					TENAGA	Rp 97.146	Rp 97.200	Rp 3.499.200		Rp 3.499.200	Rp 1.797.659	34%
			0,100		Pekerja							
			0,100		Tukang Kayu							
			0,010		Kepala Tukang							
			0,005	OH	Mandor]						
				В	BAHAN							
			0,012		Kayu Balok 5/7							
			0,020	Kg	Paku 2"- 3"							
			0,007	m3	Kayu Papan 3/20							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

I.2	Pembersi	han Lapa	ngan dan	Perataa	n							
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.2.1.9		1	m'	Membersihkan Lapangan dan Perataan							
				A	TENAGA	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
			0,100		TENAGA Pekerja	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
			0,100 0,050	OH		Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
				OH OH	Pekerja	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
				OH OH B	Pekerja Mandor	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
				OH OH B C	Pekerja Mandor BAHAN	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343.485	20%
				OH OH B C D	Pekerja Mandor BAHAN PERALATAN	Rp 18.850	Rp 18.900	Rp 1.360.800		Rp 1.360.800	Rp 343,485	20%

Lampiran 3. Analisa RAP Pekerjaan Pondasi

П.1	Galian ta	nah pond:	asi									
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	М3	Menggali Tanah Sedalam 2 m							
				A	TENAGA	Rp 106.448	Rp 106.500	Rp 3.245.588		Rp 3.245.588	Rp 54.444	2%
			0,90	OH	Pekerja							
			0,045	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
				C	PERALATAN							
	Ī			D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

II.2	Urugan pa	asir pond:	asi									
							RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	М3	Pengurugan Kembali (di hitung dari 1/3 kali koefisien Pekerjaan galian)							
				A	TENAGA	Rp 34.266	Rp 34.300	Rp 52.308		Rp 52.308	Rp 175.303	77%
			0,3	OH	Pekerja							
			0,01	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1	m³	Pasir Urug							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

II.3	Anstampi	ng										
							RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	M3	Anstamping							
				A	TENAGA	Rp 389.148	Rp 389.200	Rp 1.187.060		Rp 1.187.060	Rp 171.115	13%
			0,78	OH	Pekerja							
			0,39	OH	Tukang Batu							
			0,039	OH	Kepala Tukang Batu							
			0,039	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1,2	m3	Batu Belah/Pecah							
			0,432	m3	Pasir Urug							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
	1			E	Overhead & Profit 159	6						
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

									RAP DENGAN	BA'	VARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL	BORONGAN	D.		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	H	Iarga Borong Jasa (Гепа			Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	Т	TAL BIAYA RAP	PR	OFIT DAN VERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)		Penyesuaian (Rp)		(Rp)	(Rp)		(Rp)		(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF	= Penyesuaian AE		AG = AF x I	AH = Total S	AI	= AG + AH	A	J = U - AI	$AK = AJ/U \times 100$
4	A.2.3.1.11		1	М3	Pondasi Batu Kali 1 PC : 8 PP			_									
				A	TENAGA	Rp	249.782	Rp	249.800	Rp	2.784.021	Rp -	Rp	2.784.021	Rp	8.630.987	76%
			1,5	OH	Pekerja										T		
			0,75	OH	Tukang batu					[Ī				
			0,075	OH	Kepala tukang	1		Ī					·		T		
			0,075	OH	Mandor					Ī			Ī				
				В	BAHAN			·							1		
			1,2	m'	Batu belah 15/20 cm					Ī			Ī				
			91	kg	Portland Cement	<u> </u>		Ī							T		
			0,584	m,	Pasir pasang								1				
	1			C	PERALATAN			·····							1		
	1	1		D	Jumlah A + B + C	1				İ			İ				
	1			E	Overhead & Profit 159	6		Ī					1		1		
	1	1		F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)								1		1		

II.5	Urug tana	h kembal	li												
						RAP DENGAN BAYARAN (UPAH TENAGA + MATERIAL BORONGAN)									
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD			
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)			
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100			
5	A.2.3.1.11		1	М3	Pengurugan Tanah Kembali & Pemadatan										
				A	TENAGA	Rp 32.930	Rp 33.000	Rp 637.890	Rp -	Rp 637.890	Rp 62.069	9%			
			0,25	OH	Pekerja										
			0,0083	OH	Mandor										
				В	BAHAN										
				C	PERALATAN										
				D	Jumlah A + B + C										
	1		***************************************	E	Overhead & Profit 15%										
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)										

Lampiran 4. Analisa RAP Pekerjaan Struktur

III.1	II.1 Sloop 15/20					0,67								
			KOEF.	SAT.	IIRAIAN DEUFRIAAN	BAYARAN (UPAH TEN		RAP DENGAN BAYARAN (UPAH TENAGA + MATERIAL BORONGAN)						
NO.	SNI	KODE				VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)		Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	m³	PEKERJAAN SLOOF BETON BERTULANG (150kg + bekisting									
				A	TENAGA	1,34	2	Rp 4.710.419	Rp 4.710.500	Rp 6.288.518		Rp 6.288.518	Rp 1.878.216	23%
		ļ	5,3		Pekerja									
			0,275	OH	Tukang Batu									
		ļ	1,3	OH	Tukang Besi		ļ							
			1,05		Tukang Kayu									
			0,262		Kepala Tukang									
			0,265	OH	Mandor									
		ļ			BAHAN									
			0,2		Kayu terentang Paku biasa 2" - 5"									
		ļ	1,2											
			0,4 157,5		Minyak bekesting Besi beton polos									
		 			Kawat beton									
			2,25 336		Portland Cement									
		 	0,54		Pasir beton									
		ļ	0,34		Split 2/3									
		 	v,61		PERALATAN		 							
		l		D	Jumlah A + B + C									
		 			Overhead & Profit 15%		 							
		l			Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									
\vdash		-		£	marga batuan renerjaan (D+L)			<u> </u>						

III.2	Kolom bet	ton 12/15												
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	c	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	m³	PEKERJAAN KOLOM BETON BERTULANG (150 kg + bekisti									
				A	TENAGA	1,39	2	Rp 1.078.066	Rp 1.078.100	Rp 1.494.247		Rp 1.494.247	Rp 11.910.889	89%
			5,30	OH	Pekerja									
			0,28	OH	Tukang Batu									
			1,30	OH	Tukang Besi									
			1,05	OH	Tukang Kayu									
			0,26	OH	Kepala Tukang									
			0,27	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			0,4	m³	Kayu terentang									
			4	kg	Paku biasa 2" - 5"									
			2	1t	Minyak bekesting									
			157,5		Besi beton polos									
ļ			2,25	kg	Kawat beton									<u> </u>
			336		Portland Cement									
			0,54		Pasir beton									ļ
			0,81	m³	Split 2/3				ļ					
			0,15	m³	Kayu balok									ļ
ļ			3,5	1br	Plywood 9mm									
ļ			20	btg	Dolken Ø80mm / 4m					ļ				ļ
					PERALATAN				ļ					
ļ				D	Jumlah A + B + C		ļ			ļ			ļ	ļ
ļ					Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

III.3	Ring balo	k 10/15												
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGA!	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI			Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	m³	PEKERJAAN RING BALOK BETON BERTULANG (10x15 cm)						*			
1				A	TENAGA	28,11	1	Rp 77.998	Rp 78.000	Rp 2.192.580		Rp 2.192.580	Rp 813.872	27%
			0,1	OH	Pekerja		<u> </u>							
1			0,033	OH	Tukang Batu									
			0,033	OH	Tukang Besi		ļ							
ļ			0,033	OH	Tukang Kayu									
			0,01	OH	Kepala Tukang		ļ							
1			0,005	OH	Mandor									
-				В	BAHAN		ļ							
-			0,003	m³	Kayu terentang									
-			0,02	kg	Paku biasa 2" - 5"		ļ							
1			3,6	kg	Besi beton polos									
-			0,05	kg	Kawat beton Portland Cement									
+			5,5 0,009	kg m³	Pasir beton									
-			0,009	m²	Split 2/3		-							
1			0,015	C C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
+				E	Overhead & Profit 15%									
1					Harga Satuan Pekerjaan (D+E)		 							
-		-		r	Inarga patuan rekerjaan (D+L)					ļ.				

Lampiran 5. Analisa RAP Pekerjaan Dinding, Plesterian dan Acian

IV.1	Pasangan	batu bata								Ī				
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH T	ENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / l	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	m²	Pasangan Bata Merah Tebal 1/2 Bata 1 PC : 4 PC									
				A	TENAGA	209,54	7	Rp 119.819	Rp 119.900	Rp 25.123.846		Rp 25.123.846	Rp 9.605.104	28%
			0,3	OH	Pekerja									
			0,1		Tukang Batu									
			0,01		Kepala Tukang									
			0,015	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			70	bh	Bata Merah									
			6,5	kg	Portland Semen									
			0,05	m3	Pasir Pasang									
					PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)]						

IV.2	Plesteran	1PC: 4P	P tebal 1,5	cm										
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH T	ENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (1	enaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	m²	Plesteran 1PC : 4PP Tebal 1,5 cm									
				A	TENAGA	329,20	9	Rp 53.218	Rp 53.300	Rp 17.546.360		Rp 17.546.360	Rp 10.750.105	38%
			0,3	OH	Pekerja									
			0,15	OH	Tukang batu									
			0,015	OH	Kepala Tukang									
			0,015	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			3,456	Kg	Portland Semen									
			0,029	m3	Pasir Pasang									
					PERALATAN		ļ							
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%		ļ							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

IV.3	Acian													
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH T	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	С	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	m²	Acian									
				A	TENAGA	329,20	9	Rp 43.582	Rp 43.600	Rp 14.353.120		Rp 14.353.120	Rp 3.842.883	21%
			0,2	OH	Pekerja									
			0,1	OH	Tukang batu									
			0,01		Kepala Tukang									
			0,01	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			3,25	Kg	Portland Semen									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

V.4	Sponengar	n												
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	С	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.11		l		Pemasangan Sponengan Pintu & Jendela									
L				A	TENAGA	337,38	5	Rp 33.864	Rp 33.900	Rp 11.437.182	Rp -	Rp 11.437.182	Rp 7.729.376	40%
L		L.01	0,2	OH	Pekerja									
		L.02	0,1	OH	Tukang Batu									
		L.03	0,01	OH	Kepala Tukang									
		L.04	0,01	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			10,800	Kg	Portland Semen									
			0,011	m3	Pasir Pasang									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

V.5	Pekerjaan	ı finishing	dinding											
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Fenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	c	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
5	A.2.3.1.11		1	m²	Pengecatan Dinding									
				A	TENAGA	2360,37	5	Rp 9.956	Rp 10.000	Rp 23.603.700	Rp -	Rp 23.603.700	Rp 68.204.956	74%
		L.01	0,02	OH	Pekerja									
		L.02	0,06	OH	Tukang Cat									
		L.03	0,01		Kepala Tukang									
		L.04	0,00	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			0,1	Kg	Plamir									
			0,1	Kg	Cat Dasar									
			0,26	Kg	Cat Penutup 2 kali (sek. Catyluc)									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%)								
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

V.6	Pekerjaan	finishing	dinding											
						BAYARAN	(UPAH TE	N	RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH '	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	c	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	$AG = AF \times I$	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
6	A.2.3.1.11		1	m²	Dinding Keramik 40 x 40 cm		•							
				A	TENAGA	561,78	5	Rp 40.674	Rp 40.700	Rp 22.864.446	Rp -	Rp 22.864.446	Rp 89.796.460	80%
		L.01	0,25	OH	Pekerja									
		L.02	0,125		Tukang Batu									
		L.03	0,013	OH	Kepala Tukang									
L		L.04	0,013	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			6,63	m2	Ubin Keramik 40 x 40 cm									
			9,8		Portland Semen									
			1,3		Semen Warna									
L			0,045	m3	Pasir Pasang									
L				C	PERALATAN									
L				D	Jumlah A + B + C									
L				E	Overhead & Profit 15	%								
1				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

V.7	Pekerjaan	finishing	dinding											
		Ĭ				BAYARAN	(UPAH TE	1	RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) /	I AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
7	A.2.3.1.11		1	m²	Dinding Roster			•						
				A	TENAGA	16,72	1	Rp 127.990	Rp 128.000	Rp 2.140.160	Rp -	Rp 2.140.160	Rp 4.942.474	70%
		L.01	0,3	OH	Pekerja									
		L.02	0,1	OH	Tukang Batu									
		L.03	0,01		Kepala Tukang									
		L.04	0,015	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			25		Beton Rooster / Kerawang									
			11	Kg	Semen portland									
			0,035	m3	Pasir Pasang									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15	%								
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 6. Analisa RAP Pekerjaan Kusen, Daun Pintu dan Jendela

V.1	Pasang kus	en pintu	& jendela													
									RAP DENGAN	BAY	ARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGA	N)		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN		Harga Borong Jasa (1	Ten:	aga + Material)	Bi	otal Harga iaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP		PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)		Penyesuaian (Rp)		(Rp)	(Rp)	(Rp)		(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE	E = (Total Q + Total R) / I	AI	F = Penyesuaian AE	A	$AG = AF \times I$	AH = Total S	AI = AG + AH		AJ = U - AI	$AK = AJ/U \times 100$
1	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Kusen Pintu & Jendela	Г										
				A	TENAGA	R	p 1.145.300	R	1.145.300	Rp	11.453.000		Rp 11.453.000	Rp	47.000	0%
			0,15	OH	Pekerja											
			0,1	OH	Tukang Kayu	T		Ī		l						
			0,025	OH	Kepala tukang kayu	1		T								
			0,04	OH	Mandor			Ī						<u> </u>		
				В	BAHAN	T		T								
			1	Bh	Kusen Kayu Kayu Kelas II - III	T		1						<u> </u>		
				C	PERALATAN	T		T								
				D	Jumlah A + B + C	T		Ī		l				Ī		
				E	Overhead & Profit 15%			T		Ī						
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)											

V.2	Pasang daur	ı pintu											
								RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Bore	ong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	l	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q +	Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	Buah	Pemasangan Daun Pintu								
				A	TENAGA	Rp	25.105	Rp 25.200	Rp 100.800		Rp 100.800	Rp 2.299.200	96%
			0,1		Pekerja								
			0,05	OH	Tukang kayu								
			0,025	OH	Kepala tukang kayu								
L		I	0,04	OH	Mandor								
					BAHAN								
		I	1	Bh	Daun Pintu Kelas II - III								
				C	PERALATAN								
				D	Jumlah A + B + C								
				E	Overhead & Profit 15%								
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)								

V.3	Daun pintu	PVC															
									RAP DENGAN	BAYA	RAN (UPAH 1	TENAGA + MATEI	RIAL I	BORONGAN))		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Ha	arga Borong Jasa (1	Tena	ga + Material)	Bia	tal Harga iya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TO	TAL BIAYA RAP		OFIT DAN VERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)		Penyesuaian (Rp)		(Rp)	(Rp)		(Rp)		(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (To	otal Q + Total R) / I	AF	= Penyesuaian AE	A	G = AF x I	AH = Total S	AI	= AG + AH	A	J = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Daun Pintu PVC												
				A	TENAGA	Rp	440.390	Rp	440.400	Rp	440.400		Rp	440.400	Rp	59.600	12%
			0,1	OH	Pekerja												
			0,05	OH	Tukang Kayu			Ī					l				
			0,025	OH	Kepala tukang kayu					Ī							
			0,04	OH	Mandor			Ī					l				
				В	BAHAN			ļ									
			1	Buah	Daun Pintu PVC			1									
				C	PERALATAN	l		l		Ī							
				D	Jumlah A + B + C			1									
				E	Overhead & Profit 15%												
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)												

V.4	Daun jendel	la kaca p	olos 5 mm	1								
							RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN))	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) /	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.9		1	Buah	Daun Pintu Kayu							
				A	TENAGA	Rp 42.670	Rp 42.700	Rp 256.200		Rp 256.200	Rp 1.843.800	88%
			0,15	OH	Pekerja							
			0,1	OH	Tukang kayu							
			0,025	OH	Kepala tukang kayu							
			0,04	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1	Bh	Daun Jendela Kaca Polos 5 mm							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
1				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

V.5	Jendela kac	a void															
									RAP DENGAN	BAY	ARAN (UPAH 1	TENAGA + MATEI	RIAL I	BORONGAN)		
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Н	arga Borong Jasa (Tenag	a + Material)	Bi	otal Harga iaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TO	TAL BIAYA RAP		OFIT DAN ÆRHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)		Penyesuaian (Rp)		(Rp)	(Rp)		(Rp)		(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (1	Total Q + Total R) / I	AF =	Penyesuaian AE	A	AG = AF x I	AH = Total S	AI	= AG + AH	A	J = U - AI	AK = AJ/U X 100
5	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Kaca Void												
					TENAGA	Rp	1.850.210	Rp	1.850.300	Rp	1.850.300		Rp	1.850.300	Rp	149.700	7%
			0,15		Pekerja												
			0,1	OH	Tukang Kayu												
			0,025	OH	Kepala Tukang												
			0,04	OH	Mandor												
					BAHAN												
		I	1,00	Bh	Jendela Kaca Void					I			·				
				C	PERALATAN	Ī		1		l						•••••	
		·····		D	Jumlah A + B + C			ļ		Ī							
				E	Overhead & Profit 15%			1									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Ī							

V.6	Pasang kun	ei pintu										
							RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) /	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	$AK = AJ/U \times 100$
6	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Kunci Pintu							
					TENAGA	Rp 117.100	Rp 117.100	Rp 468.400		Rp 468.400	Rp 31.600	6%
			0,1	OH	Pekerja							
			0,1	OH	Tukang Besi							
			0,025	OH	Kepala Tukang							
			0,04	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1,00	Set	Kunci Pintu & Aksesories							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

V.7	Pasang engs	el pintu										
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) /	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
7	A.2.3.1.9		1	Buah	Pemasangan Engsel Pintu							
				A	TENAGA	Rp 14.935	Rp 15.000	Rp 90.000		Rp 90.000	Rp 90.000	50%
			0,05	OH	Pekerja							
			0,05	OH	Tukang Kayu							
			0,025	OH	Kepala Tukang							
			0,02	OH	Mandor							
					BAHAN							
			1	Set	Engsel Pintu & Aksesories							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

V.8	Pasang enga	sel jende	ela									
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) /	AF = Penyesuaian AE	$AG = AF \times I$	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
8	A.2.3.1.11		1	Buah	Pemasangan Engsel Jendela							
				A	TENAGA	Rp 22.833	Rp 22.900	Rp 137.400		Rp 137.400	Rp 12.600	8%
			0,04	OH	Pekerja							
			0,04	OH	Tukang Kayu							
			0,015	OH	Kepala Tukang							
	Ī		0,01	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
	Ī		1,00	Set	Engsel Jendela & Aksesories							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
1				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

V.9	Pasang gren	ıdel												
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN	0	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga	Borong Jasa((Tenaga	+ Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)	I	enyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total	Q + Total R) /	I AF =	Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
9	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Grendel									
					TENAGA	Rp	20.833	Rp	20.900	Rp 125.400		Rp 125.400	Rp 24.600	16%
			0,04		Pekerja									
			0,04		Tukang Kayu									
			0,015	OH	Kepala Tukang									
			0,01	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1,00	Set	Grendel									
				C	PERALATAN	T		Ī						
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%			Ī					Ī	
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

V.10	Pasang hak	angin													
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATE	RIAL I	BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN		Harga Borong Jasa(Tenaga + N	daterial)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TO	TAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							Harga (Rp)		yesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)		(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE	E = (Total Q + Total R) / I	AF = Per	ıyesuaian AE	$AG = AF \times I$	AH = Total S	AI	= AG + AH	AJ = U - AI	$AK = AJ/U \times 100$
10	A.2.3.1.11		1	Buah	Pemasangan Hak Angin										
				A	TENAGA	R	p 22.935	Rp	23.000	Rp 138.000		Rp	138.000	Rp -	0%
			0,04	OH	Pekerja	L									
			0,04	OH	Tukang Kayu										
			0,015	OH	Kepala Tukang										
			0,01	OH	Mandor										
		I		В	BAHAN	Т'''									
			1,00	Set	Hak Angin	T									
				C	PERALATAN	1									
				D	Jumlah A + B + C	T									
I				E	Overhead & Profit 15%										
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)										

Lampiran 7. Analisa RAP Pekerjaan Lantai

VI.1	Timbunan	tanah										
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	m³	Timbunan Tanah							
				A	TENAGA	Rp 31.927	Rp 32.000	Rp 114.240		Rp 114.240	Rp 15.033	12%
			0,25	OH	Pekerja							
			0,01	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

VI.2	Urugan p	asir lant	ai									
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / l	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	m³	Urugan Pasir Lantai							
				A	TENAGA	Rp 36.449	Rp 36.500	Rp 64.970		Rp 64.970	Rp 340.177	84%
			0,3	OH	Pekerja							
			0,01	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1,2	m³	Pasir Urug							
L				C	PERALATAN							
I				D	Jumlah A + B + C							
					Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

VI.3	Pasang H	T 60 x 60	ı									
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	m²	GT2 -60 x 60 granite							
					TENAGA	Rp 113.365	Rp 113.400	Rp 3.749.571		Rp 3.749.571	Rp 2.552.407	41%
			0,25	OH	Pekerja							
			0,125		Tukang batu							
			0,013		Kepala Tukang							
			0,013	OH	Mandor							
					BAHAN							
			3,00	bh	Homogenneous tile 60 x 60							
			9,80	kg	Semen portland							
			0,05	m³	Pasir pasang							
			1,30	kg	Semen warna							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

VI.4	Pasang ke	eramik L	t. KM 30/3	0								
							RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.11		1	m²	Pemasangan Keramik Lt. KM 30/30							
1				A	TENAGA	Rp 54.101	Rp 54.200	Rp 161.516	Rp -	Rp 161.516	Rp 390.354	71%
			0,25	OH	Pekerja							
1			0,125	OH	Tukang Batu							
			0,013	OH	Kepala Tukang							
			0,013	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
L			1,187	bh	Ubin keramik 30 x 30 cm							
1			9,8	kg	Semen portland							
1			0,045	m³	Pasir pasang							
			1,3	kg	Semen warna							
1				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

VI.5	Pasang ke	ramik d	inding KM	30/30								
							RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
						Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
5	A.2.3.1.11		1	m²	Pemasangan Keramik Dinding KM 30/30							
				A	TENAGA	Rp 40.750	Rp 40.800	Rp 571.200	Rp -	Rp 571.200	Rp 2.021.479	78%
			0,25	OH	Pekerja							
			0,125	OH	Tukang Batu							
			0,013	OH	Kepala Tukang							
			0,013	OH	Mandor							
				В	BAHAN							
			1,187	bh	Ubin keramik 30 x 30 cm							
			9,8	kg	Semen portland							
			0,045	m³	Pasir pasang							
			1,3	kg	Semen warna							
				C	PERALATAN							
				D	Jumlah A + B + C							
				E	Overhead & Profit 15%							
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							

Lampiran 7. Analisa RAP Pekerjaan Celling

VII.1	Pasang cell	ing gypsu	m rangka	hollow										
						BAYARAN	(UPAH TEN		RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1		Pasang Celiing Gypsum Plafond									
					TENAGA	30,90	1	Rp 94.034	Rp 94.100	Rp 2.907.690		Rp 2.907.690	Rp 1.215.340	29%
			0,0200		Pekerja									
			0,0200	OH	Tukang aluminium									
			0,0630		Tukang gypsum									
			0,0063		Kepala tukang									
			0,0025	OH	Mandor									
					BAHAN									
			0,390		Paku peluru ramset									
			0,459		Hollow 4x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum)									
			0,431		Hollow 2x4 cm tbl 0.35 mm (zincalum)									
			0,010		Paku beton									
			14,000		Sekrup 6x 1-1,5'									
		ļ	0,364		Gypsumboard 120x240 cm 9 mm		<u> </u>							
			21,000		Sekrup gypsum									
			0,024	rol	Textile tape		ļ							
			0,020	zak	Compound gypsum									
	ļ	ļ	0,100	1br	Amplas		ļ			ļ		ļ		
					PERALATAN	ļ	ļ				ļ	-		
		ļ		D	Jumlah A + B + C		<u> </u>			ļ		ļ		_
					Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 8. Analisa RAP Analisa Pekerjaan Pengecetan

VIII.1	Pengecatan	dinding												
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	m²	Pengecatan Dinding									
				A	TENAGA	329,20	4	Rp 31.134	Rp 31.200	Rp 10.271.040		Rp 10.271.040	Rp 3.784.113	27%
			0,02	OH	Pekerja									
			0,063	OH	Tukang Cat									
			0,0063		Kepala Tukang									
			0,0025	OH	Mandor									
				В	BAHAN Plamir									
			0,1	kg	Cat Dasar									
			0,1	kg	Cat Dasar Cat Penutup 2x									
ļ			0,26		PERALATAN									
					Jumlah A + B + C Overhead & Profit 15% Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

VIII.2	Pengecatan	plafond												
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATEI	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	m²	Pengecatan Plafond									
				A	TENAGA	30,90	1	Rp 13.003	Rp 13.100	Rp 404.790		Rp 404.790	Rp 676.710	63%
			0,02		Pekerja									
			0,063	OH	Tukang Cat									
			0,0063	OH	Kepala Tukang									
			0,0025	OH	Mandor									
					BAHAN									
			0,01		Cat Dasar									
<u> </u>			0,3		Cat Penutup 2x									
	<u> </u>				PERALATAN									
					Jumlah A + B + C									
<u> </u>	<u> </u>				Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

VIII.3	Pengecatan	kusen, p	intu dan je	ndela										
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH '	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	m'	Pengecatan Kusen Pintu dan Jendela									
				A	TENAGA	38,00	2	Rp 22.774	Rp 22.800	Rp 866.400		Rp 866.400	Rp 653.600	43%
			0,02	OH	Pekerja									
			0,063	OH	Tukang Cat									
			0,0063	OH	Kepala Tukang									
			0,0025	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			0,1	Kg	Plamir									
			0,1	Kg	Cat Dasar									
			0,26		Cat Kayu									
					PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			<u> </u>						

VIII.4	Pengecatan	daun pin	ıtu											
									RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.11		1	bh	Pengecatan Daun Pintu Kayu									
				A	TENAGA	4,00	1	Rp 99.975	Rp 100.000	Rp 400.000	Rp -	Rp 400.000	Rp 800.000	67%
ļ			0,1		Pekerja									
			0,05	OH	Tukang Cat									
-			0,0063		Kepala Tukang									
			0,0025	OH	Mandor									
-					BAHAN Plamir									-
			1,0		Cat Dasar									
			0,8	Kg Kg	Cat Dasar Cat Kayu									
			<u> </u>		PERALATAN		ļ							
-				D	Jumlah A + B + C						-			
					Overhead & Profit 15%						<u> </u>		<u> </u>	
					Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

VIII.5	Pengecatan	daun jer	ıdela											
									RAP DENGA	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
5	A.2.3.1.11		1	bh	Pengecetan Daun Jendela Kayu									
				A	TENAGA	6,00	2	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 720.000	Rp -	Rp 720.000	Rp 1.080.000	60%
			0,10	OH	Pekerja									
			0,05	OH	Tukang Cat									
			0,01		Kepala Tukang									
			0,00	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1	Kg	Plamir									
			0,8	Kg	Cat Dasar									
			2	Kg	Cat Kayu									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 9. Analisa RAP Pekerjaan Sanitair

IX.1	Kloset dudu	k ex am	erican stan	dard										
									RAP DENGA!	N BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	Buah	Pemasangan Kloset Duduk Ex American Standard									
				A	TENAGA	1,00	1	Rp 2.484.100	Rp 2.484.100	Rp 2.484.100		Rp 2.484.100	Rp 15.900	1%
			1,608	OH	Pekerja									
			1,108	OH	Tukang batu									
			0,0188	OH	Kepala tukang batu									
			0,016		Mandor									
				В	BAHAN									
			1	Bh	Closet Duduk ex American Standard									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

IX.2	Floor drain													
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	С	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	Buah	Pemasangan Floor Drain									
				A	TENAGA	1,00	1	Rp 76.690	Rp 76.700	Rp 76.700		Rp 76.700	Rp 323.300	81%
			0,01		Pekerja									
			0,1	OH	Tukang batu									
			0,001		Kepala tukang batu									
			0,005	OH	Mandor									
					BAHAN									
			1		Floor Drain									
					PERALATAN									
					Jumlah A + B + C									
					Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)									

IX.3	Kran k. ma	ndi												
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	c	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.1		1		Pemasangan Kran K.Mandi									
					TENAGA	2,00	1	Rp 200.905	Rp 201.000	Rp 402.000		Rp 402.000	Rp 18.000	4%
			0,01	OH	Pekerja									
			0,4	OH	Tukang batu									
			0,04		Kepala tukang batu									
			0,005	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1	bh	Kran air									
			0,5		seal tape									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
					Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

IX.4	Saluran air	kotor PV	/C 4"											
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH T	ENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI		Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / 1	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.9		1	m'	Pemasangan PVC 4"									
					TENAGA	30,00	2	Rp 23.345	Rp 18.000	Rp 540.000		Rp 540.000	Rp 1.560.000	74%
			0,054		Pekerja									
			0,09	OH	Tukang batu									
			0,009		Kepala tukang batu									
			0,003	OH	Mandor									
					BAHAN									
			1		Pipa PVC 4"									
			0,35		Perlengkapan 35% x pipa									
					PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
					Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			J.						

IX,5	Saluran air	bersih P	VC 1/2"											
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH 1	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	С	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
5	A.2.3.1.1		1	m'	Pemasangan PVC 1/2"									
				A	TENAGA	35,00	2	Rp 41.388	Rp 41.400	Rp 1.449.000		Rp 1.449.000	Rp 126.000	8%
			0,15	OH	Pekerja									
			0,1	OH	Tukang batu									
			0,025	OH	Kepala tukang batu									
			0,04	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1,00		Pipa PVC 1/2"									
			0,35	%	Perlengkapan 35% x pipa									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)									

IX.6	Pekerjaan s	eptictan	k & rembe	san		1,00	m3							
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH 1	ENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (1	Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
6	A.2.3.1.1		1	Buah	Pembuatan Septictank & Resapan									
					TENAGA	1,00	1	Rp 528.700	Rp 528.700	Rp 528.700		Rp 528.700	Rp 71.300	12%
			0,125	OH	Pekerja									
			0,4	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1	pcs	buis beton D 80 cm									
			0,15	m³	Urugan batu koral tebal 15 cm									
			0,2	m³	Urugan pasir tebal 20 cm									
			0,86	kg	Ijuk									
				Č	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)									

Lampiran 10. Analisa RAP Pekerjaan Instalasi Listrik

X.1	Lampu stan	dart						İ						
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	Titik	Pemasangan Lampu Downlight Standart									
				A	TENAGA	7,00	1	Rp 146.383	Rp 146.400	Rp 1.024.800		Rp 1.024.800	Rp 25.200	2%
			0,2	OH	Pekerja									
			0,2	OH	Tukang Listrik									
			0,01	OH	Mandor									
	Ī			В	BAHAN									
			1	Bh	Downlight									
	1			C	PERALATAN									
1				D	Jumlah A + B + C									
		1		E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

X.2	Stop kontak													
									RAP DENGAN	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	Titik	Pemasangan Stop Kontak									
				A	TENAGA	4,00	1	Rp 94.250	Rp 94.300	Rp 377.200		Rp 377.200	Rp 162.800	30%
			0,05	OH	Pekerja									
			0,05		Tukang Listrik									
			0,005	OH	Mandor									
					BAHAN									
			1	Bh	Stop Kontak									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

X.3	Box sikring	/MCB																
								Т			RAP DENGAN	N BAY	ARAN (UPAH T	ENAGA + MATE	RIAL I	BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI		Harga Borong Jasa (1	Tens	aga + Material)	В	fotal Harga iaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TO	TAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)		Harga (Rp)		Penyesuaian (Rp)		(Rp)	(Rp)		(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	A	AE = (Total Q + Total R) / I	AF	= Penyesuaian AE	1	AG = AF x I	AH = Total S	AI	= AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.1		1	Titik	Pemasangan MCB 6A			T										
					TENAGA	1,00	1	1	Rp 194.020	Rp	194.100	Rp	194.100		Rp	194.100	Rp 55.900	22%
			0,05		Pekerja					1								
			0,1		Tukang Listrik										<u> </u>			
			0,025	OH	Mandor													
				В	BAHAN													
			1	bh	MCB 6A					1								
1			1		Box Panel										<u> </u>			
					PERALATAN					ļ								
					Jumlah A + B + C													
					Overhead & Profit 15%					1								
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			ᆚ										

X.4	Grounding													
									RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI		(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R)	I AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.9		1	Titik	Pemasangan Grounding									r
				A	TENAGA	1,00	2	Rp 122.06	Rp 122.100	Rp 122.100		Rp 122.100	Rp 122.900	50%
			0,2	OH	Pekerja									
			0,55	OH	Tukang Listrik									
			0,05	OH	Mandor									
					BAHAN									
			1		Grounding/Penangkal Petir									
			0,35	%	Perlengkapan 35% x pipa									
					PERALATAN									
					Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 11. Analisa RAP Pekerjaan Atap

XI.1	Pemasanga	n Rangka	Atap Baja	Ringan										
									RAP DENGA	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa(Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1	m²	Pemasangan rangka atap baja ringan									
				A	TENAGA	43,20	4	Rp 171.346	Rp 171.400	Rp 7.404.480		Rp 7.404.480	Rp 2.152.283	23%
			0,247	OH	Pekerja									
			0,176	OH	Tukang Besi									
			0,011	OH	Kepala Tukang									
			0,0247	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			2,8	m'	Main truss c75-c75									
			5,1	m'	Roof bottom/reng R 33-0.45									
			25	bh	Self drilling screw Ø 6x20 mm (truss screw)									
			35	bh	Self drilling screw Ø 4x16 mm (roof bottom screw)									
			1	bh	Dynabol Ø 12x120 mm									
				C	PERALATAN	1								
			•	D	Jumlah A + B + C	1	İ							
İ	İ	İ		E	Overhead & Profit 159	6								
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	· ·				1				1

XI.2	Pemasangar	ı Atap Ge	nteng Flat	Beton										
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa((Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	I AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	\mathbf{m}^{2}	Pemasangan Atap Genteng Flat Beton									
				A	TENAGA	43,20	4	Rp 46.491	Rp 46.500	Rp 2.008.800		Rp 2.008.800	Rp 6.286.032	76%
			0,2	OH	Pekerja									
			0,1	OH	Tukang Kayu									
			0,01	OH	Kepala Tukang									
			0,01	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			11	bh	Genteng Beton									
			0,03	kg	Paku Biasa 2"-5"									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

XI.3	Pemasangai	ı Bubung	an/Nok Ata	p Flat C	enteng									
		Ì							RAP DENGAL	N BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
3	A.2.3.1.11		1	m'	Pemasangan Bubungan/Nok Atap Flat Genteng									
				A	TENAGA	6,00	1	Rp 137.317	Rp 137.400	Rp 824.400		Rp 824.400	Rp 255.600	24%
			0,1	OH	Pekerja									
			0,1	OH	Tukang kayu									
			0,01	OH	Kepala tukang kayu									
			0,005	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			3,5	Bh	Nok Genteng Beton									
			0,05		Paku biasa 1/2-1"									
			10,8	Kg	Semen portland									
			0,032	m³	Pasir Pasang									
			1	Kg	Semen Warna									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

XI.4	Pemasangar	n Listplan	ık											
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
4	A.2.3.1.11		1	m'	Pemasangan Listplank									
				A	TENAGA	19,20	1	Rp 33.854	Rp 33.900	Rp 650.880	Rp -	Rp 650.880	Rp 789.120	55%
			0,100	OH	Pekerja									
			0,100	OH	Tukang kayu									
			0,010	OH	Kepala tukang kayu									
			0,005	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			0,0086	m³	Papan Kayu Meranti (Kelas II)									
			0,06	kg	Paku biasa 2-5"									
				C	PERALATAN									
			1	D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 12. Analisa RAP Pekerjaan Lain-Lain

XII.1	Pemasangar	Rabat B	eton Jalan	Masuk l	Rumah									
									RAP DENGAN	BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
1	A.2.3.1.1		1		Pemasangan Rabat Beton Jalan Masuk Rumah									
L					TENAGA	1,00	2	Rp 1.862.000	Rp 1.862.000	Rp 1.862.000		Rp 1.862.000	Rp 38.000	2%
			1,05	OH	Pekerja									
L			0,08	OH	Mandor]						
				В	BAHAN									
			1	Is	Rabat Beton									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

XII.2	Pemasangar	n Plat Due	ecker Ması	ık Rum:	ıh									
									RAP DENGA!	N BAYARAN (UPAH)	TENAGA + MATE	RIAL BORONGAN)	
NO.	SNI	KODE	KOEF.	SAT.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	DURASI	Harga Borong Jasa (Tenaga + Material)	Total Harga Biaya Upah + Material	Total Biaya Peralatan	TOTAL BIAYA RAP	PROFIT DAN OVERHEAD	% PROFIT DAN OVERHEAD
							(Hari)	Harga (Rp)	Penyesuaian (Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
A	В	C	D	E	F	I	J	AE = (Total Q + Total R) / I	AF = Penyesuaian AE	AG = AF x I	AH = Total S	AI = AG + AH	AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
2	A.2.3.1.9		1	Is	Pemasangan Plat Duecker Masuk Rumah									
				A	TENAGA	1,00	2	Rp 512.000	Rp 512.000	Rp 512.000		Rp 512.000	Rp 988.000	66%
			1,05	OH	Pekerja									
			0,08	OH	Mandor									
				В	BAHAN									
			1	Is	Plat Dueker									
				C	PERALATAN									
				D	Jumlah A + B + C									
				E	Overhead & Profit 15%									
				F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)									

Lampiran 13. Rekapitulasi Rencana Anggara Pelaksanaan

	1									F	AP - (UPAH I	ENAGA + 1	MATERIAL	BOR	ONGAN)	
				RENCANA	ANGG	ARAN BIAYA (RAB)	BOBOT NILAI		rga Borongan (Tenaga + Material)	B (1	tai nàrga orongan 'enaga +	TOTA	L RAP		ROFIT DAN VERHEAD	%PROFIT DAN OVERHEAD
NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HARGA SATUAN		JUMLAH HARGA			E = (Total Q + Total R) / I	A	G = AF x I	AI = A	G + AH	A	J = U - AI	AK = AJ/U X 100
				Rp		Rp	%		Rp		Rp	R	lp .		Rp	%
A	В	С	D	E		F = C x E	G = F / Total Seluruh x 100									
I	PEKERJAAN PERSIAPAN															
	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank	36,00	m²	Rp 23.671		5.296.859	2,44	Rр		Rр			3.499.200	Rp	1.797.659	34%
2	Pembersihan Lapangan dan Perataan	72,00	m'	Rp 147.135		1.704.285	0,79	Rр		Rр	1.360.800	Rp	1.360.800	Rp	343.485	20%
				SUB TOTAL I	Rp	7.001.144	3,23	Rp	116.100	Rp	4.860.000	Rp	4.860.000	Rp	2.141.144	31%
П	PEKERJAAN PONDASI		.		· •											
1	Galian tanah pondasi	30,48	m³	108.286,50		3.300.031	1,52	Rр		Rp	3.245.588		3.245.588	Rp	54.444	2%
2	Urugan pasir pondasi	1,53	m ⁵	227.610,60		347.106	0,16	Rр		Rр	52.308	Rp	52.308	Rp	175.303	77%
	Anstamping	3,05	m³	445.303,32		1.358.175	0,63	Rр		Rp	1.187.060		1.187.060	Rp	171.115	13%
	Pasangan pondasi batu kali	11,15	m³	1.024.226,84		11.415.008	5,27	Rр		Rp				Rp	8.630.987	76%
5	Urug tanah kembali	19,33	m³	36.211,00		699.959	0,32	Rр		Rp	637.890	Rp	637.890	Rp	62.069	9%
				SUB TOTAL II	Rp	17.120.279	7,90	Rp	812.800	Rp	7.906.866	Rp	7.906.866	Rp	9.093.918	53%
Ш	PEKERJAAN STRUKTUR			1												
1	Sloop 15/20	1,34	m³	Rp 6.117.404		8.166.734	3,77	Rр		Rр	6.288.518		6.288.518	Rp	1.878.216	23%
	Kolom beton 12/15	1,39	m ⁵	Rp 9.671.815		13.405.135	6,18	Rр		Rр	1.494.247		1.494.247	Rp	11.910.889	89%
	Ring balok 10/15	1,09	m³	Rp 2.763.283	Rp	3.006.452	1,39	Rр	78.000	Rр	2.192.580	Rp	2.192.580	Rp	813.872	27%
4	Dak beton	1,73	m ⁵		-		0,00	<u> </u>		_		_		_		
***	PEKERJAAN DINDING			SUB TOTAL III	Kp	24.578.321	11,34	Rp	5.866.600	Rp	9.975.344	Rp	9.975.344	Rp	14.602.977	59%
	PERENJAAN DINDING Pasangan batu bata	209.54	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	T p 166 720	T 5	34.728.950	16.02		119.900	Ro	25.123.846		5.123.846	Rp	9,605,104	28%
	Plester dinding	209,54 329.20	m² m²	Rp 165.739 Rp 85.955		28.296.465	15,02	Rp		Кр Кр	17.546.360		7.546.360		10.750.105	38%
	Acian dinding	329,20		Rp 85.955 Rp 55.273		28.296.463 18.196.003	8.39	Rp Ro		Ro	14.353.120		4.353.120	Rp Rn	3.842.883	21%
	Actan drionig	329,20	m²	SUB TOTAL IV		81.221.418	37,47	Rp		Rp			7.023.326		24.198.092	30%
v	PEKERJAAN KUSEN DAN KUNCI			SUB TOTAL IV	Кр	81.221.418	3/,4/	Кр	210.000	Кр	57.023.320	Kp 5	7.023.320	Кр	24.170.072	30%
	Pasang kusen pintu & jendela	10.00	bh	Rp 1.150.000	Ro	11.500.000	5.31	Rр	1.145.300	Rρ	11.453.000	Rp 1	1.453.000	Rp	47.000	0%
	Pasang daun pintu	4.00	bh	Rp 600.000		2,400,000	1,11	Rp		Rр	100.800	Rp 1	100.800	Rp	2,299,200	96%
	Daun pintu PVC	1.00	bh	Rp 500.000		500.000	0.23	Rp	440.400			Rp		Rp	59,600	12%
,	Dan pino 1 . C	1,00	UII	000.000 طبرا	l vb	300.000	0,23	ГVР	++0.+00	Αф	440.400	кþ	440.400	Кþ	55.000	1270

													ENAGA + MATERIAI	L BO	RONGAN)	
					RENCANA	ANGG	ARAN BIAYA (RAB)	BOBOT NILAI	C	ga Borongan Tenaga + Material)]	otai närga Borongan (Tenaga + Matavial)	TOTAL RAP		PROFIT DAN OVERHEAD	%PROFIT DAN OVERHEAD
NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HAR	RGA SATUAN		JUMLAH HARGA			= (Total Q + Total R) / I	A	AG = AF x I	AI = AG + AH		AJ = U - AI	AK = AJ/U X 100
					Rp		Rp	%		Rp		Rp	Rp		Rp	%
A	В	c	D		E		F = C x E	G = F / Total Seluruh x 100								
4	Daun jendela kaca polos 5 mm	6.00	bh	Rp	350.000	Ro	2.100.000	0.97	Rр	42.700	Rρ	256.200	Rp 256,200	Rp	1.843.800	88%
5	Jendela kaca void	1,00	bh	Rp	2.000.000	Rp	2.000.000	0,92	Rp	1.850.300	Rρ	1.850.300	Rp 1.850.300	Rp	149.700	7%
6	Pasang kunci pintu	4,00	bh	Rp	125.000	Rp	500.000	0,23	Rр	117.100	Rр	468.400	Rp 468.400	Rp	31.600	6%
7	Pasang engsel pintu	6,00	bh	Rp	30.000	Rр	180.000	0,08	Rр	15.000	Rр	90.000	Rp 90.000	Rp	90.000	50%
8	Pasang engsel jendela	6,00	bh	Rр	25.000	Rр	150.000	0,07	Rр	22.900	Rр	137.400	Rp 137.400	Rp	12.600	8%
9	Pasang grendel	6,00	bh	Rp	25.000	Rр	150.000	0,07	Rp	20.900	Rр	125.400	Rp 125.400	Rp	24.600	16%
10	Pasang hak angin	6,00	bh	Rp	23.000	Rр	138.000	0,06	Rp	23.000	Rр	138.000	Rp 138.000	Rp	_	0%
					SUB TOTAL V	Rp	19.618.000	9,05	Rp	3.702.800	Rp	15.059.900	Rp 15.059.900	Rp	4.558.100	23%
VI	PEKERJAAN LANTAI															
1	Timbunan tanah	3,57	m ⁵	Rр	36.211	Rр	129.273	0,06	Rр	32.000	Rр	114.240	Rp 114.240	Rp	15.033	12%
	Urugan pasir lantai	1,78	m³	Rp	227.611	Rр	405.147	0,19	Rр	36.500	Rр	64.970	Rp 64.970	Rp	340.177	84%
3	Pasang HT 60 x 60	33,07	m²	Rр	190.594	Rр	6.301.978	2,91	Rр	113.400	Rр	3.749.571	Rp 3.749.571	Rp	2.552.407	41%
	Pasang keramik Lt. KM 30/30	2,98	m²	Rр	185.191	Rр	551.870	0,25	Rр	54.200	Rр	161.516	Rp 161.516		390.354	71%
5	Pasang keramik dinding KM 30/30	14,00	m²	Rр	185.191	Rр	2.592.679	1,20	Rр	40.800	Rр	571.200	Rp 571.200	Rp	2.021.479	78%
					SUB TOTAL VI	Rp	9.980.948	4,60	Rp	276.900	Rp	4.661.497	Rp 4.661.497	Rp	5.319.451	188%
	PEKERJAAN CELLING							_						<u> </u>		
1	Pasang celling gypsum rangka hollow	30,90	m²	Rp	133.431		4.123.030	1,90	Rp	94.100		2.907.690	Rp 2.907.690		1.215.340	29%
				S	UB TOTAL VII	Rp	4.123.030	1,90	Rp	94.100	Rp	2.907.690	Rp 2.907.690	Rp	1.215.340	29%
	PEKERJAAN PENGECATAN	T	······			·····		•								
	Pengecatan dinding	329,20	m²	Rp	42.695	Rр	14.055.153	6,48	Rр	31.200	Rр	10.271.040	Rp 10.271.040			27%
	Pengecatan plafond	30,90	m²	Rp	35.000	Rр	1.081.500	0,50	Rр		Rр	404.790	Rp 404.790			63%
	Pengecatan kusen, pintu dan jendela	38,00	m	Rp	40.000	Rр	1.520.000	0,70	Rр		Rр	866.400	Rp 866.400			43%
	Pengecatan daun pintu	4,00	bh	Rp	300.000	Rр	1.200.000	0,55	Rр	100.000		400.000	Rp 400.000			67%
5	Pengecatan daun jendela	6,00	bh	Rp	300.000	Rр	1.800.000	0,83	Rp		Rр	720.000	Rp 720.000			60%
				SU	UB TOTAL VIII		19.656.653,18	9,07	Rp	287.100	Rp	12.662.230	Rp 12.662.230	Rp	6.994.423	36%

			SAT.	RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)						RAP - (UPAH TENAGA + MATERIAL BORONGAN)								
	URAIAN PEKERJAAN							BOBOT NILAI	Harga Borongan (Tenaga + Material)		Borongan (Tenaga +		TOTAL RAP		PROFIT DAN OVERHEAD		%PROFIT DAN OVERHEAD	
NO		VOL.		HARGA SATUAN		JUMLAH HARGA			AE = (Total Q + Total R) / I		AG = AF x I		AI = AG + AH		AJ = U - AI		AK = AJ/U X 100	
								%									%	
A	В	С	D		E		F = C x E	G = F / Total Seluruh x 100										
IX	PEKERJAAN SANITAIR																	
	Kloset duduk ex american standard	1,00	bh	Rр	2.500.000	Rр	2.500.000	1,15	Rр	2.484.100		2.484.100	Rp	2.484.100	Rp	15.900	1%	
	Floor drain	1,00	bh	Rр	400.000	Rр	400.000	0,18	Rр		Rр	76.700	Rp	76.700	Rp	323.300	81%	
	Kran k. mandi	2,00	bh	Rр	210.000	Rр	420.000	0,19	Rр	201.000	Rр	402.000	Rp	402.000	Rp	18.000	4%	
	Saluran air kotor PVC 4"	30,00	m	Rp	70.000	Rр	2.100.000	0,97	Rр	18.000	Rр	540.000	Rp	540.000	Rp	1.560.000	74%	
	Saluran air bersih PVC 1/2"	35,00	m	Rр	45.000	Rр	1.575.000	0,73	Rр	41.400	Rр	1.449.000	Rp	1.449.000	Rp	126.000	8%	
6	Pekerjaan septictank & rembesan	1,00	unit	Rр	600.000	Rр	600.000	0,28	Rр		Rp	528.700	Rp	528.700	Rp	71.300	12%	
					SUB TOTAL IX		7.595.000,00	3,50	Rp	3.349.900	Rp	5.480.500	Rp	5.480.500	Rp	2.114.500	28%	
	PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK		т	··•		T												
	Lampu standart	7	titik	Rp	150.000	Rр	1.050.000	0,48	Rр		Rр	1.024.800	Rp	1.024.800	Rp	25.200	2%	
	Stop kontak	4	titik	Rр	135.000	Rр	540.000	0,25	Rр	94.300		377.200	Rp	377.200	Rp	162.800	30%	
	Box sikring/MCB	1	titik	Rр	250.000	Rр	250.000	0,12	Rр	194.100		194.100	Rp	194.100	Rp	55.900	22%	
4	Grounding	1	titik	Rр	245.000		245.000	0,11	Rр	122.100	_	122.100	Rp	122.100	Rp	122.900	50%	
					SUB TOTAL X	Rp	2.085.000	0,96	Rp	556.900	Rp	1.718.200	Rp	1.718.200	Rp	366.800	18%	
	PEKERJAAN ATAP		T	··•		T		•										
	Pemasangan rangka atap baja ringan	43,20	m²	Rp	221.221	Rр	9.556.763	4,41	Rр	171.400		7.404.480	Rp	7.404.480	Rp	2.152.283	23%	
	Pemasangan atap genteng flat beton	43,20	m²	Rp	192.010	Rр	8.294.832	3,83	Rр		Rр	2.008.800	Rp	2.008.800	Rp	6.286.032	76%	
	Pemasangan bubungan	6,00	m	Rp	180.000	Rp	1.080.000	0,50	Rр	137.400		824.400	Rp	824.400	Rp	255.600	24%	
4	Pemasangan listplank	19,20	m	Rр	75.000 SUB TOTAL XI	Rр	1.440.000	0,66	Rр	33.900		650.880	Rp	650.880	Rp	789.120	55%	
		Rp	20.371.595	9,40	Rp	389.200	Rp	10.888.560	Rp	10.888.560	Rp	9.483.035	47%					
	PEKERJAAN LAIN-LAIN		T	T		T	1,000,000		ļ <u>.</u>				ļ		l <u>.</u>		••••	
	Pek. Rabat beton jalan masuk rumah	1,00	Ls	Rp	1.900.000		1.900.000	0,88	Rр	1.862.000	Rp	1.862.000	Rp	1.862.000	Rp	38.000	2%	
2	Pek. Plat duecker masuk rumah	1,00	Ls	Rр	1.500.000	Rp	1.500.000	0,69	Rp	512.000		512.000	Kp	512.000	Rp	988.000	66%	
	TOTAL		*** ** ***		SUB TOTAL XII		3.400.000	1,57	Rp		Rp	2.374.000			Rp	1.026.000	30%	
	TOTAL S	ELURUH (I+II+III	+IV+V+VI+	·VII+VI	11+1X+X+XI+XII)	Kp	216.751.388	100,00	Rp	18.043.200	Kp	135.518.113	Kp	135.518.113	Кp	81.113.780	37%	

Lampiran 14. Foto Objek Penelitian







