

**ANALISIS PERBANDINGAN PEMBANGUNAN RUMAH
DINAS TYPE 36 DENGAN MENGGUNAKAN BATA MERAH
DAN BATAKO DI BANDAR UDARA AJI PANGERAN
TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA**

PROYEK AKHIR



Oleh:

ADHITYA RAFI DWI SAPUTRA
NIT. 30722049

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**ANALISIS PERBANDINGAN PEMBANGUNAN RUMAH
DINAS TYPE 36 DENGAN MENGGUNAKAN BATA MERAH
DAN BATAKO DI BANDAR UDARA AJI PANGERAN
TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA**

PROYEK AKHIR

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya (A.Md.)
Pada Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan Dan Landasan



Oleh:

ADHITYA RAFI DWI SAPUTRA
NIT. 30722049

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PERBANDINGAN PEMBANGUNAN RUMAH DINAS TYPE 36 DENGAN MENGGUNAKAN BATA MERAH DAN BATAKO DI BANDAR UDARA AJI PANGERAN TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA

Oleh :

Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT. 30722049

Disetujui untuk diujikan pada :

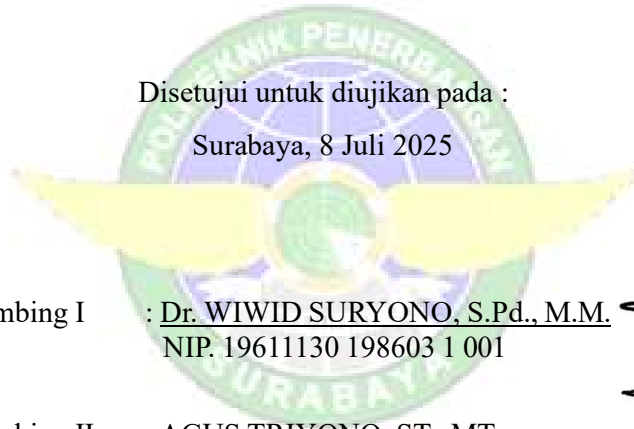
Surabaya, 8 Juli 2025

Pembimbing I

: Dr. WIWID SURYONO, S.Pd., M.M.
NIP. 19611130 198603 1 001

Pembimbing II

: AGUS TRIYONO, ST., MT.
NIP. 19850225 201012 1 001



.....
.....

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERBANDINGAN PEMBANGUNAN RUMAH DINAS TYPE 36 DENGAN MENGGUNAKAN BATA MERAH DAN BATAKO DI BANDAR UDARA AJI PANGERAN TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA

Oleh:

Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT. 30722049

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan Dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal : 10 Juli 2025

Panitia penguji:

1. Ketua : Dr. SITI FATIMAH, S.T., M.T
NIP. 19660214 199003 2 001
2. Sekretaris : FAHRUR ROZI, ST., M.Sc
NIP. 19790620 200812 1 001
3. Anggota : Dr. WIWID SURYONO, S.Pd., M.M.
NIP. 19611130 198603 1 001



Ketua Program Studi

Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan



LINDA WINIASRI, S.Psi., M.Sc.
NIP. 19781028 200502 2 001

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN PEMBANGUNAN RUMAH DINAS TYPE 36 DENGAN MENGGUNAKAN BATA MERAH DAN BATAKO DI BANDAR UDARA AJI PANGERAN TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA

Oleh:

Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT. 30722049

Penelitian ini berfokus pada analisis perbandingan biaya dan waktu pembangunan rumah dinas tipe 36 dengan menggunakan dua jenis material utama, yaitu bata merah dan batako, di Bandara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto, Samarinda. Urgensi penelitian ini adalah pentingnya efisiensi anggaran terutama untuk lingkup di instansi seperti bandara, agar dana publik dapat dialokasikan secara optimal tanpa mengorbankan kualitas bangunan. Tujuan keilmuan penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman teknis dan ekonomis mengenai pemilihan material yang berfokus pada pasangan dinding bangunan berdasarkan analisis biaya dan waktu. Penelitian ini menggunakan metode harga satuan (*unit price*). Data primer diperoleh dari observasi penetapan rencana pembangunan, sedangkan data sekunder terdiri dari daftar harga satuan upah dan daftar harga satuan bahan. Analisis dilakukan dengan membandingkan total biaya pembangunan dari bata merah dan batako berdasarkan volume pekerjaan, harga satuan dan bahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan batako memberikan keunggulan dalam efisiensi pengeluaran. Total biaya yang dibutuhkan sebesar Rp. 220,000,000.00 (dua ratus dua puluh juta rupiah), dibandingkan dengan Rp. 234,150,000.00 (dua ratus tiga puluh empat juta seratus lima puluh ribu rupiah) untuk penggunaan bata merah, menghasilkan selisih anggaran sebesar Rp. 14,150,000 (empat belas juta seratus lima puluh ribu rupiah). Selain itu material batako juga menunjukkan hasil efisiensi waktu dengan total kebutuhan pengerjaan selama 109 hari, sedangkan material bata merah didapatkan hasil selama 110 hari. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam pengambilan keputusan perencanaan proyek pembangunan rumah dinas pemerintah, serta dapat menjadi rujukan bagi instansi lain dalam efisiensi penggunaan anggaran untuk pembangunan rumah dinas. Hasilnya bermanfaat bagi perencana, pengembang, dan pengambil kebijakan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan berdasarkan efisiensi anggaran.

Kata Kunci : Rumah dinas Tipe 36, Bata merah, Batako, Efisiensi waktu, Efisiensi anggaran.

ABSTRACT

"Comparative Analysis Of Type 36 Government Housing Construction Using Red Bricks And Concrete Blocks At Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Airport, Samarinda."

Oleh:

Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT. 30722049

This research focuses on a comparative analysis of the cost and time of building a type 36 official house using two main types of materials, namely red bricks and concrete blocks, at Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Airport, Samarinda. The urgency of this research is the importance of budget efficiency, especially in the scope of institutions such as airports, so that public funds can be allocated optimally without sacrificing building quality.. The scientific objective of this research is to provide a technical and economic understanding of material selection focusing on building wall pairs based on cost and time analysis. This research uses the unit price method. Primary data was obtained from observation of the establishment of the construction plan, while secondary data consisted of a unit price list of wages and a unit price list of materials. The analysis was conducted by comparing the total construction cost of red bricks and concrete blocks based on the volume of work, unit price and materials.

The results showed that the utilization of concrete blocks provides advantages in spending efficiency. The total cost required is Rp. 220,000,000.00 (two hundred twenty million rupiah), compared to Rp. 234,150,000.00 (two hundred and thirty four million one hundred and fifty thousand rupiah) for the use of red bricks, resulting in a budget difference of Rp. 14,150,000 (fourteen million one hundred and fifty thousand rupiah). In addition, the brick material also shows the results of time efficiency with a total work requirement of 109 days, while the red brick material obtained results for 110 days. This research makes a real contribution to planning decisions for government official housing construction projects, and can be a reference for other agencies in the efficient use of the budget for official housing construction. The results are useful for planners, developers, and policy makers in supporting sustainable development based on budget efficiency.

Kata Kunci : Government housing type 36, Red bricks, Concrete blocks, Time efficiency, Budget efficiency.

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT : 30722049
Program Studi : D3 Teknik Bangunan dan Landasan
Judul Proyek Akhir : Analisis Perbandingan Pembangunan Rumah Dinas Type 36 Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako di Bandar Udara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir/Tugas Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Proyek Akhir/Tugas Akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi dan Akademi Penerbangan.

Surabaya, 10 Juni 2025 Yang
membuat pernyataan

Adhitya Rafi Dwi Saputra
NIT. 30722049

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayat-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul “Analisis Perbandingan Pembangunan Rumah Dinas Type 36 Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako Di Bandar Udara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda” ini dengan baik dan lancar.

Tujuan penyusunan Proyek Akhir ini Merupakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya program studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.). Dalam penyusunan penulisan Proyek akhir ini, sangat banyak mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak baik material maupun spiritual. Penulis Menyadari akan hal tersebut maka, pada kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

1. Allah swt Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan berkah dan anugerah serta lindungan kepada hamba-Nya.
2. Kedua Orang Tua serta keluarga yang selalu mendoakan penulis, dimanapun penulis berada.
3. segenap pegawai Bandar Udara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda, khususnya Unit Bangunan dan Landasan
4. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya
5. Ibu Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya
6. Bapak Dr. Wiwid Suryono, S.Pd, MM. selaku pembimbing I, yang telah memberikan ilmu, saran dan masukan demi kesempurnaan Proyek Akhir ini
7. Bapak Agus Triyono, ST., MT. selaku pembimbing II, yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan Proyek Akhir ini

8. Seluruh dosen dan *civitas* akademika Prodi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya, atas pengajaran dan ilmu nya
9. Teman-teman TBL VII yang ikut menyumbangkan masukan dan saran, serta adik- adik TBL VIII dan senior yang selalu memberikan dukungan
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang telah membantu secara sukarela segala keperluan penulis selama menyusun Proyek Akhir ini

Disadari bahwa dalam penulisan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari pembaca. Diharapkan semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua

Surabaya, 5 juli 2025

Penulis



Adhitya Rafi Dwi Saputra

NIT. 30722049



DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR.....	i
PROYEK AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
 BAB 2 LANDASAN TEORI.....	 6
2.1 Bandar Udara.....	6
2.2 Fasilitas Sisi Darat.....	6
2.3 Pengertian Rumah Dinas	8
2.4 Jenis Jenis Rumah Dinas	8
2.5 Pekerjaan Pondasi	10
2.6 Pekerjaan Beton Bertulang.....	14
2.7 Pekerjaan Pasangan Dinding	16
2.8 Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata Merah	16

2.8.1	Bata Merah	16
2.8.2	Klasifikasi Bata Merah	18
2.8.3	Pemasangan Dinding Bata Merah	19
2.9	Pekerjaan Pemasangan Dinding Batako	21
2.9.1	Batako	21
2.9.2	Klasifikasi Batako	23
2.9.3	Pemasangan Dinding Batako	24
2.10	Pengertian Adukan	25
2.11	Pekerjaan Lantai	26
2.12	Pekerjaan Plafon Dan Atap	27
2.12.1	Pekerjaan Plafon	27
2.12.2	Pekerjaan Atap	28
2.13	MEP (Mechanical, Electrical, dan Plumbing)	30
BAB 3	METODE PENELITIAN	32
3.1	Bagan Alur Perencanaan	32
3.2	Identifikasi masalah	33
3.3	Metode penelitian	33
3.4	Objek penelitian	34
3.5	Subjek penelitian	34
3.6	Data penelitian	34
3.7	Analisis data	35
3.8	Tahapan penelitian	35
3.9	Pembahasan	36
3.10	Membuat kesimpulan	37
3.11	Lokasi perencanaan proyek	37
3.12	Tempat dan Waktu penelitian	38
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Penjelasan Umum	39
4.2	Perencanaan Rumah Dinas Type 36	39
4.2.1	Desain Rumah Dinas Type 36	39

4.2.2	Denah Plumbing Air Bersih Rumah Dinas Type 36.....	40
4.2.3	Denah Plumbing Air kotor dan Air Bekas.....	40
4.2.4	Denah Elektrikal.....	41
4.3	Tampak Rumah Dinas Type 36	41
4.4	Volume Pekerjaan Rumah Dinas Type 36.....	41
4.4.1	Volume pekerjaan pembangunan.....	42
4.4.2	Volume kebutuhan titik lampu.....	52
4.5	Biaya Pekerjaan Pembuatan Rumah Dinas Type 36	54
4.5.1	Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Rumah Dinas Dengan Dinding Menggunakan Bata Merah	54
4.5.2	Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Rumah Dinas Dengan Dinding Menggunakan Batako.....	57
4.6	Rekapitulasi Anggaran Biaya Pekerjaan Rumah Dinas Type 36 dengan Pemasangan Dinding Bata Merah dan Batako	60
4.7	Perbandingan Waktu Pengerjaan pembangunan rumah dinas.....	60
4.7.1	Bata merah.....	61
4.7.2	Batako.....	61
4.8	Pembahasan dan Analisis berdasarkan perbedaan biaya dan waktu ..	61
4.8.1	Analisis Pemilihan Material Berdasarkan Biaya RAB Bata Merah dan Batako	62
4.8.2	Hasil kurva S	63
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan alur perencanaan	32
Gambar 3. 2 Bagan alur perencanaan lanjutan.....	33
Gambar 3. 3 lokasi rencana pembangunan rumah dinas type 36.....	37
Gambar 4. 1 Denah Rumah Dinas Tipe 36	39
Gambar 4. 2 Denah Plumbing Air Bersih	40
Gambar 4. 3 Denah Plumbing Air Kotor dan Air Bekas.....	40
Gambar 4. 4 Denah Elektrikal.....	41
Gambar 4. 5 Tampak Rumah Dinas Type 36	41
Gambar 4. 6 Diagram Analisis hasil RAB	62



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 ukuran dan toleransi bata merah.....	17
Tabel 2. 2 kekurangan dan kelebihan dari material bata merah.....	18
Tabel 2. 3 kuat tekan dan koefisien variasi bata merah.....	18
Tabel 2. 4 ukuran dan batas toleransi batako standar.....	22
Tabel 2. 5 kelebihan dan kekurangan material batako	23
Tabel 2. 6 jenis jenis dan adukan mortar menurut ASTM C270.....	26
Tabel 3. 1 waktu penelitian	38
Tabel 4. 1 Volume Pekerjaan Pembangunan Rumah Dinas Tipe 36	42
Tabel 4. 2 tingkat pencahayaan masing masing ruangan	53
Tabel 4. 3 Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Rumah Dinas Menggunakan Bata Merah	54
Tabel 4. 4 Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Rumah Dinas Menggunakan Batako	57
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Anggaran Biaya	60
Tabel 4. 6 Tabel 4. 6 Hasil Kurva S Menggunakan Bata merah	63
Tabel 4. 7 Hasil Kurva S Menggunakan Batako	63



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Layout Bandara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda	A-1
LAMPIRAN B Gambar Denah, Gambar tampak, dan Gambar Potongan Rumah dinas	67
LAMPIRAN C Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan	66
C 1 Tabel Analisa Harga Satuan Pekerjaan	C-1
C 2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lanjutan	C-2
C 3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lanjutan.....	C-3
LAMPIRAN D Analisis waktu pengerjaan pembangunan rumah dinas	67
D 1 Menggunakan material Bata merah.....	D1
D 2 Menggunakan material Batako.....	D8



DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., dkk. (2021). *Metode Penelitian Kesehatan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Adinegoro, D. P. (2020). *Analisis Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Bata Merah Dan Batako Pada Proyek Konstruksi (Comparative Analysis Of Red Brick And Concrete Brick Productivity Work In Construction Projects)*.
- Erlangga, G. (2024). *ANALISA PRODUKTIVITAS WAKTU PEKERJAAN DAN RAB PEKERJAAN DINDING BATA MERAH DENGAN BATA RINGAN BERBASIS BIM (Studi)*.
- Harahap, S. (2021). ANALISA PERBANDINGAN BIAYA SERTA WAKTU PELAKSANAAN MATERIAL DINDING BATU BATA DAN BATAKO PADA RUMAH TYPE 36. *Education and Development*, 9(3), 20–26.
- Istri lestari, i gusti agung, Prasetya, I. W. W., & Kurniari, K. (2022). *ANALISIS PERBANDINGAN METODE PELAKSANAAN PADA PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATAKO DAN BATA RINGAN*. 11(1), 25–30.
- Kalukar, S. J., Tumaliang, H., & Tuege, M. (2015). Desain Instalasi Penerangan Pada Bangunan Multi Fungsi. *E-Journal Teknik Elektro*, 12–17.
- Kristiana, R. (2016). *Analisa produktifitas dinding bata ringan dan dinding*. 5(2), 81–92.
- Mokolensang, V. M., Arsjad, T. T., & Malingkas, G. Y. (2021). Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Papua 1 Di Distrik Muara Tami Kota Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Sipil Statik*, 9(4), 619–624.
- Musyafa, A., & Iqbal Adie Surya Firdaus. (2023). Perbandingan Estimasi Biaya Pekerjaan Dinding Bata Merah, Bata Ringan, Batako dan M Panel. *Ajie*, 07, 1–4. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol7.iss1.art1>
- Pradana1, F., & Nugraheni, F. (2019). Analisis Perbandingan Biaya Dan Waktu Pekerjaan Dinding Menggunakan Pasangan Batako Dan Bata Merah Pada Proyek Konstruksi Bangunan Perumahan. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP) 2017*, 41(2), 84–93.
- Rantung, C. C., Dundu, A. K. T., & Pratahis, P. A. K. (2020). Metode Pelaksanaan Konstruksi Pemasangan Atap Proyek Office and Distribution Centre , Pt . Sukanda Jaya Airmadidi – Minahasa Utara. *Sipil Statik*, 8(5), 687–694.
- sinta pritasari, ni K. (2022). *ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN DINDING MATERIAL BATA RINGAN DAN BATA MERAH PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DIRESKRIMSUS*.

Susanta, Gatut. 2009. Panduan Lengkap Membangun Rumah Bertingkat. Griya Kreasi. Jakarta.

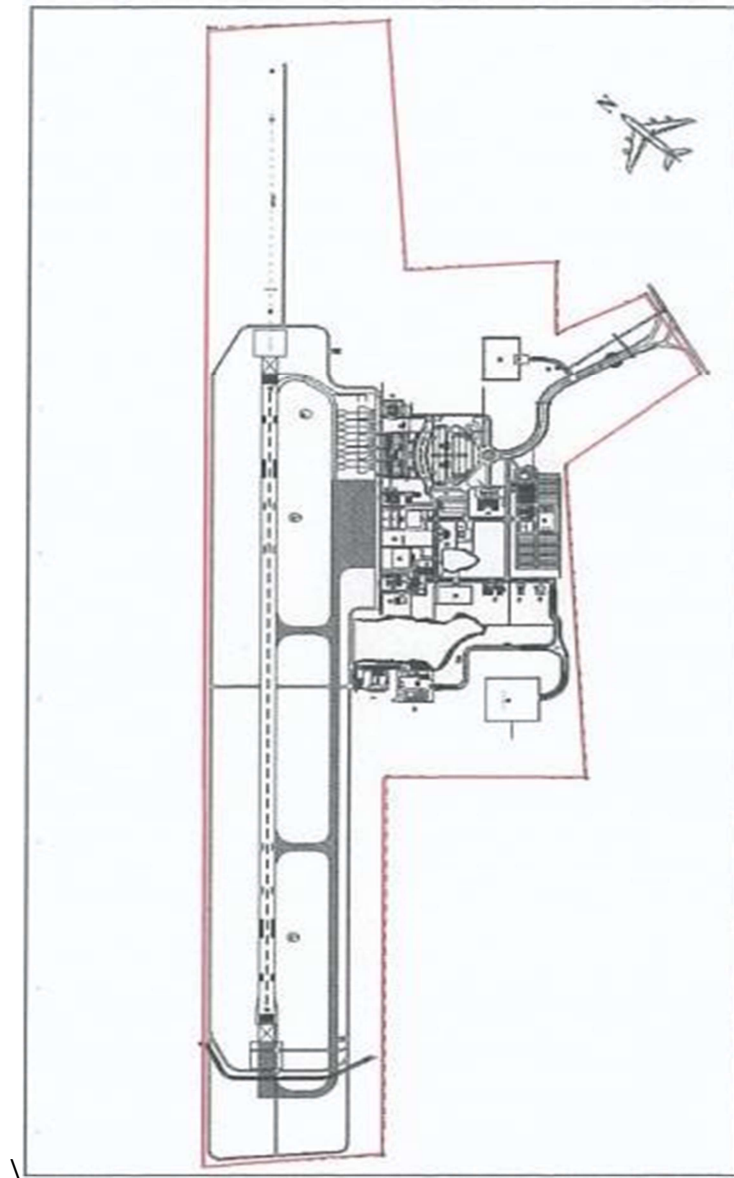
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009



LAMPIRAN

LAMPIRAN A Layout Bandara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda

A 1 Layout Bandara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda



**LAMPIRAN B Gambar Denah, Gambar tampak, dan Gambar Potongan
Rumah dinas**

B 1 Gambar Denah, Gambar Tampak, dan Gambar Potongan Rumah Dinas Type
36





D-III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerbangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Dinas Type 36
Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako
Di Bandar Udara Ap Projeagan Tunggingsari Pematangsari

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
----------------	--------

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

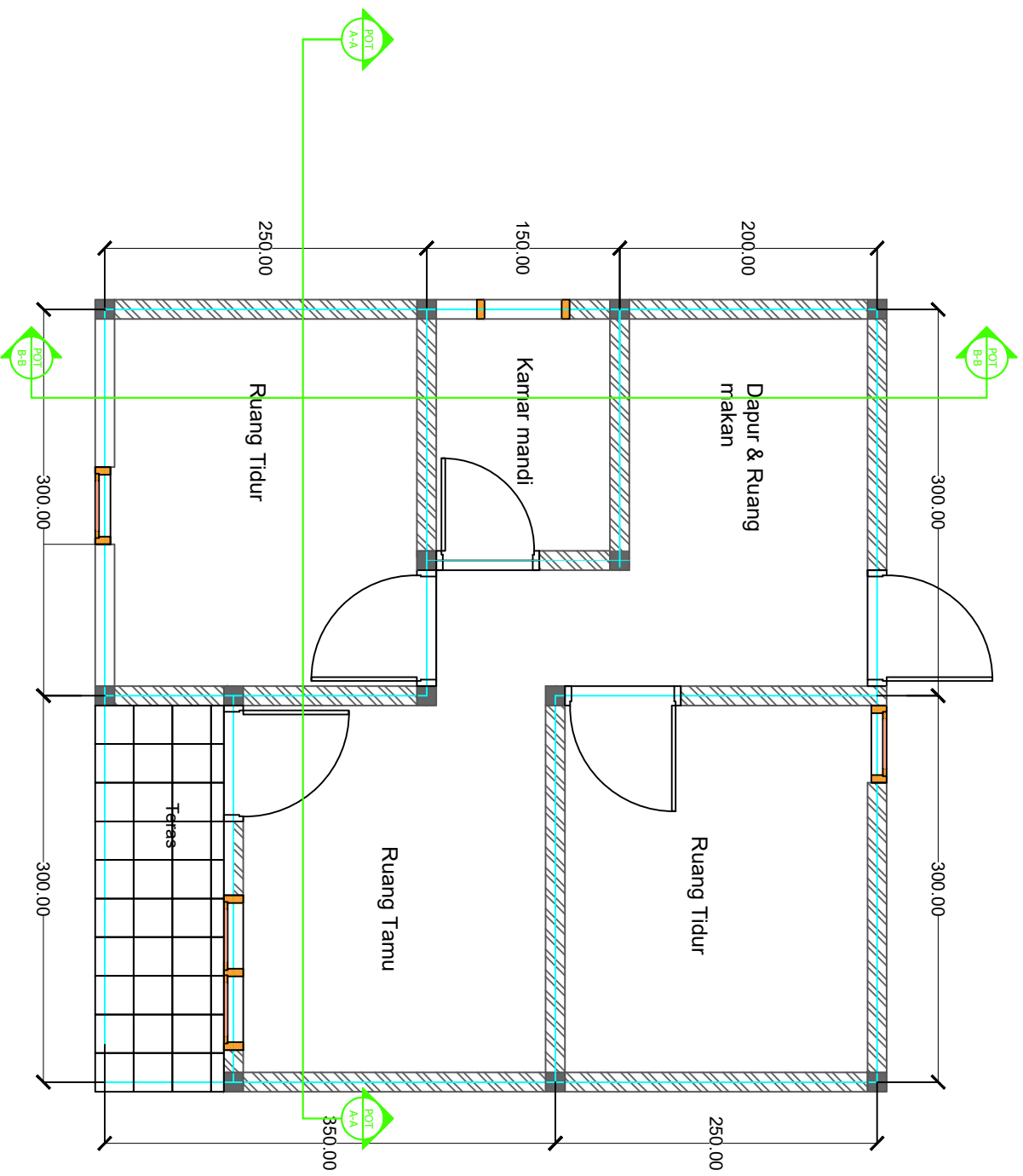
Denah Rumah Dinas Type 36

DISETUIJI	DIPERIKSA
-----------	-----------

REVISI	
--------	--

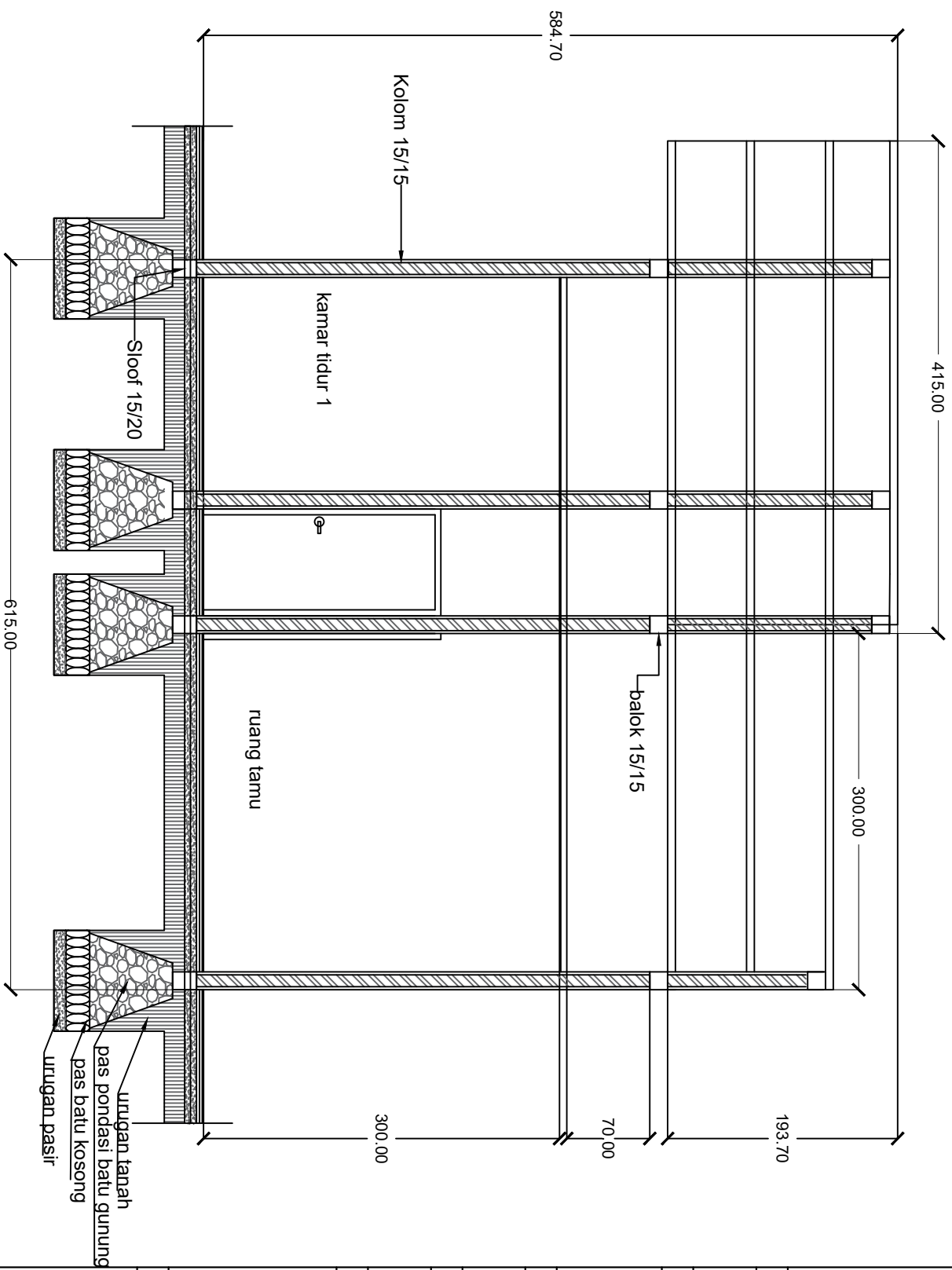
SATUAN : CM

HALAMAN	JML HALAMAN
1	8



Denah Rumah Dinas Type 36
SKALA 1 : 50





Potongan A-A
SKALA 1 : 50



D-III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerbangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perencanaan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 36
Dengan Menggunakan Batu Merah dan Balok
Di Bantar Udan Air Pragaan Tumpang Pringgit Samudra

GAMBAR SKALA

TAMPAK
ATAS 1 : 50

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Potongan A-A

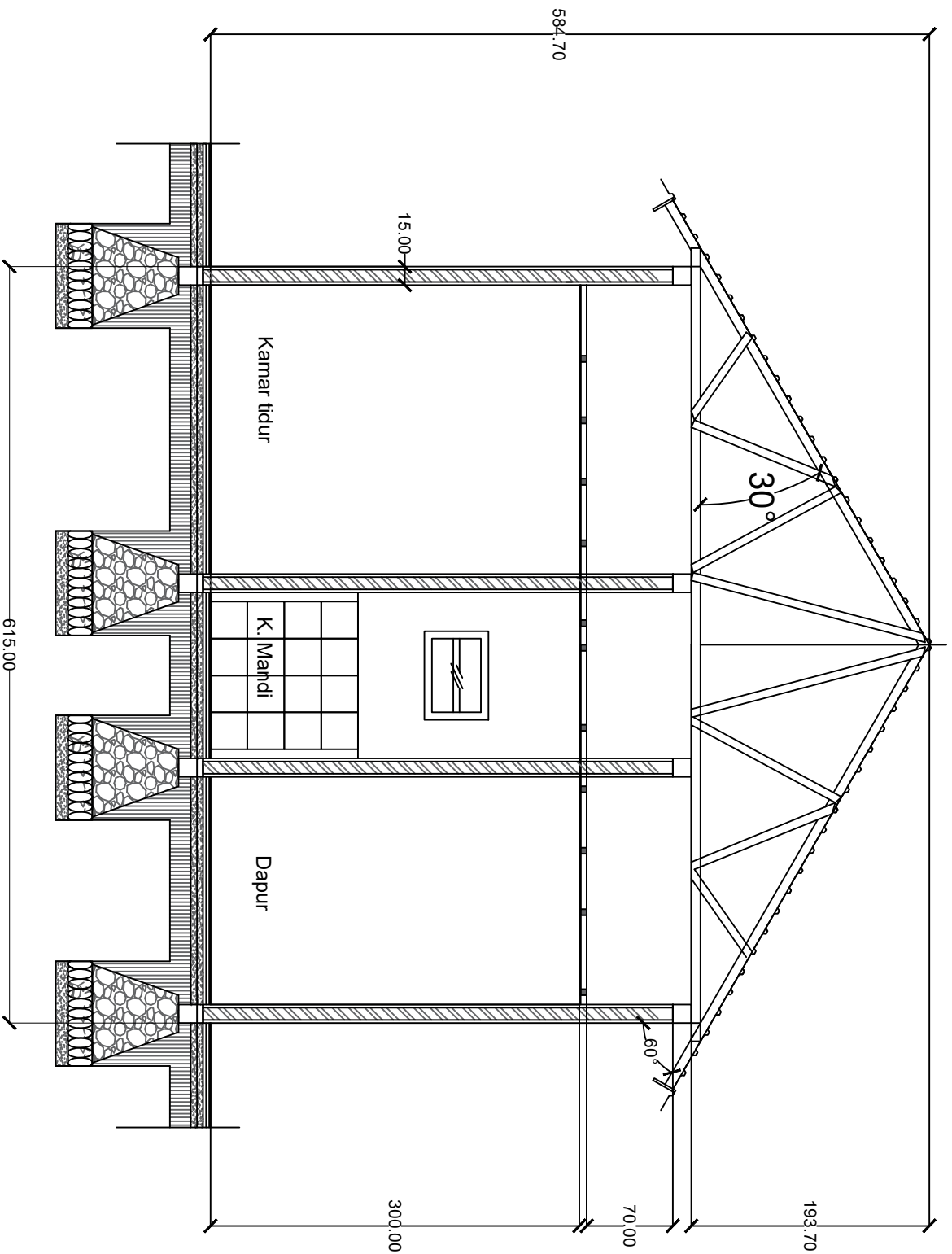
DISETUIJI DIPERIKSA

REVISI

SATUAN : CM

HALAMAN JML HALAMAN

2 8



Potongan B-B
SKALA 1 : 50



D- III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerbangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perencanaan Biaya Pembangunan Rumah Dhuha Tipe 36
Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako
Di Bandar Udara Ap Projeagan Tunggingsi Pematid Samarinda

GAMBAR

SKALA

TAMPAK
ATAS

1 : 50

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Potongan B-B

DISETUJUI

DIPERIKSA

REVISI

SATUAN : CM

HALAMAN

JML HALAMAN

3

8



D- III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerbangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perencanaan Biaya Pembangunan Rumah Dinas Tipe 36
Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako
Di Bantar Udan Ay Prageran Tumpang Pringis Samarinda

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
----------------	--------

DIGAMBAR

Adhiya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Tampak Samping

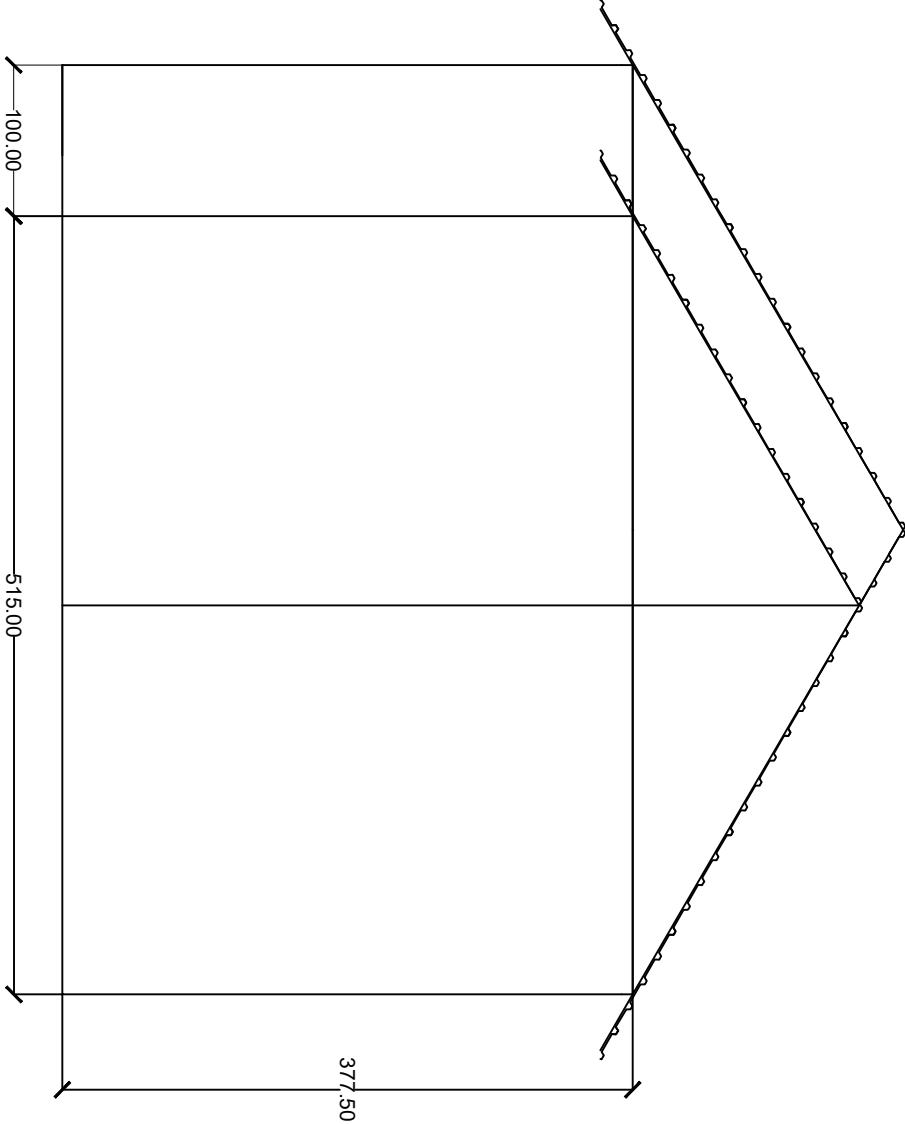
DISETUJUI	DIPERIKSA
-----------	-----------

--	--

REVISI

--

SATUAN : CM	
HALAMAN	JML HALAMAN
4	8



Tampak Samping
SKALA 1 : 50



D- III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerbangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perencanaan Biaya Pembangunan Rumah Dhuha Tipe 36
Dengan Menggunakan Baku Keras dan Batako
Di Bantule Utara Kabupaten Tumpang Provinsi Sumatera

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
----------------	--------

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Tampak Depan

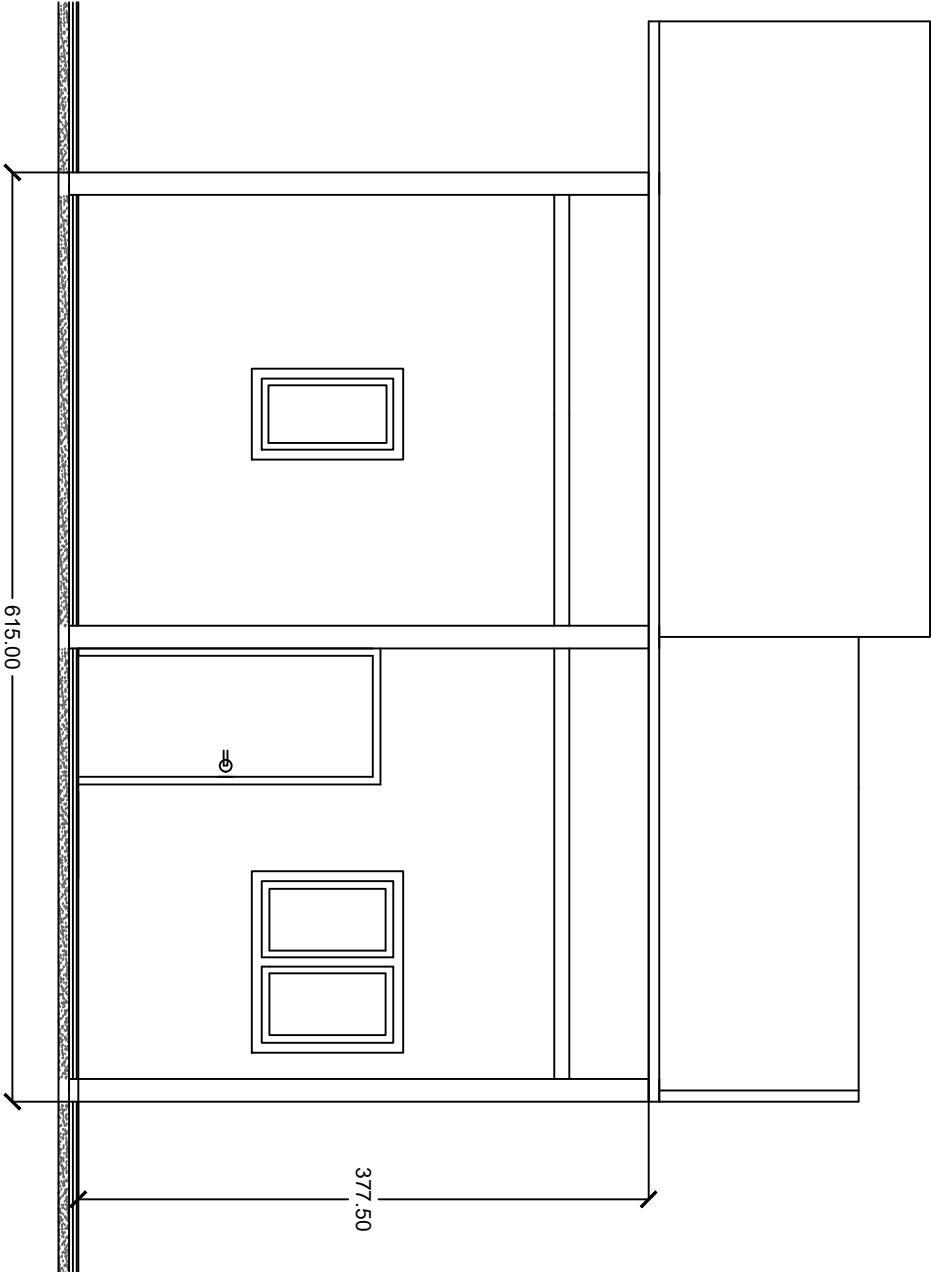
DISETUJUI	DIPERIKSA
-----------	-----------

REVISI	
--------	--

SATUAN : CM

HALAMAN	JML HALAMAN
---------	-------------

5	8
---	---



Tampak Depan
SKALA 1 : 50



D- III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perencanaan Bangun Pemukiman Rumah Dhuas Tipe 36
Dengan Menggunakan Sistem Keras dan Batako
Di Bantar Udan 49 Prigenan Tumpang Piroto Samarinda

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
----------------	--------

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

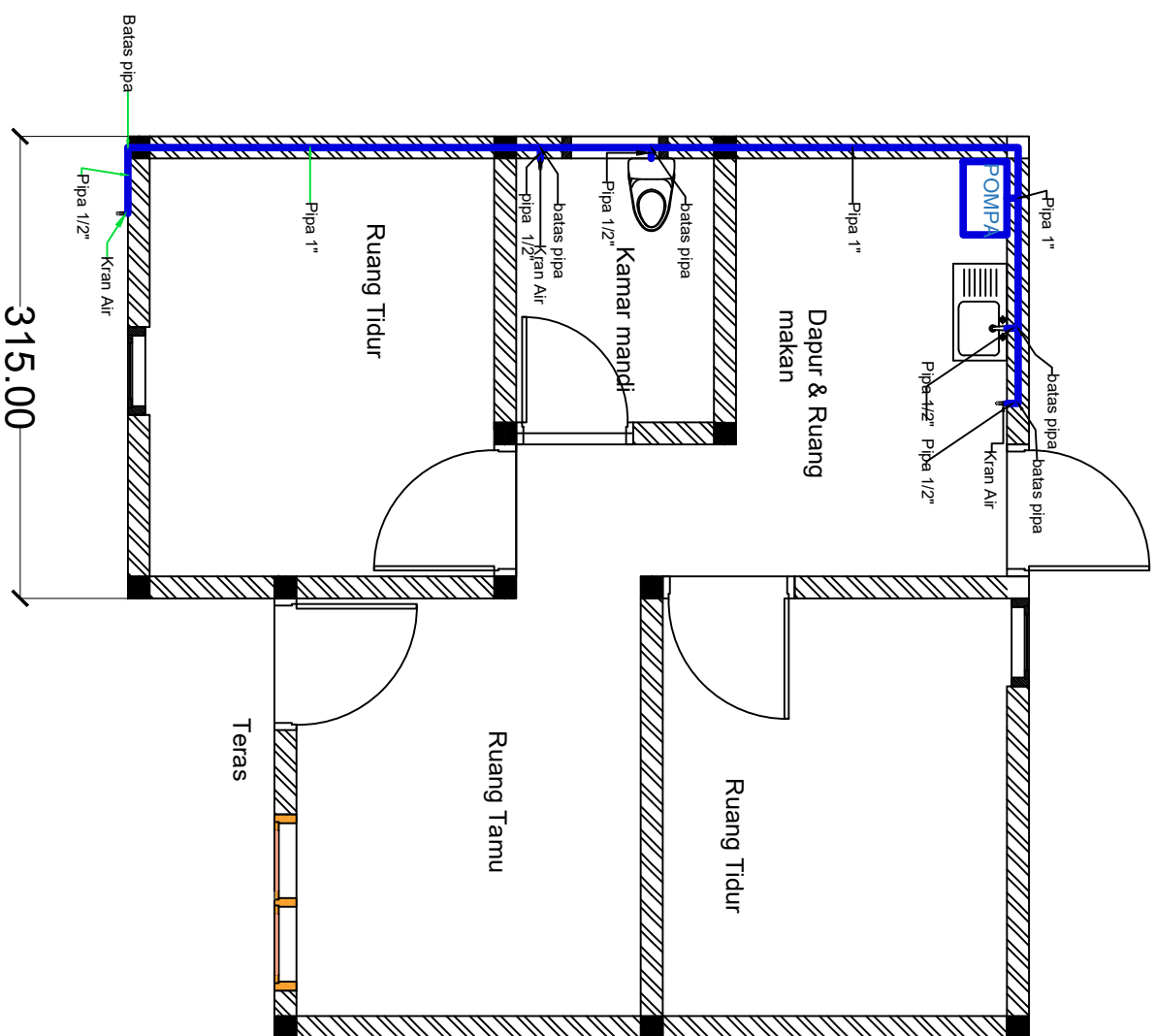
Denah Air Bersih

DISETUJUI	DIPERIKSA
-----------	-----------

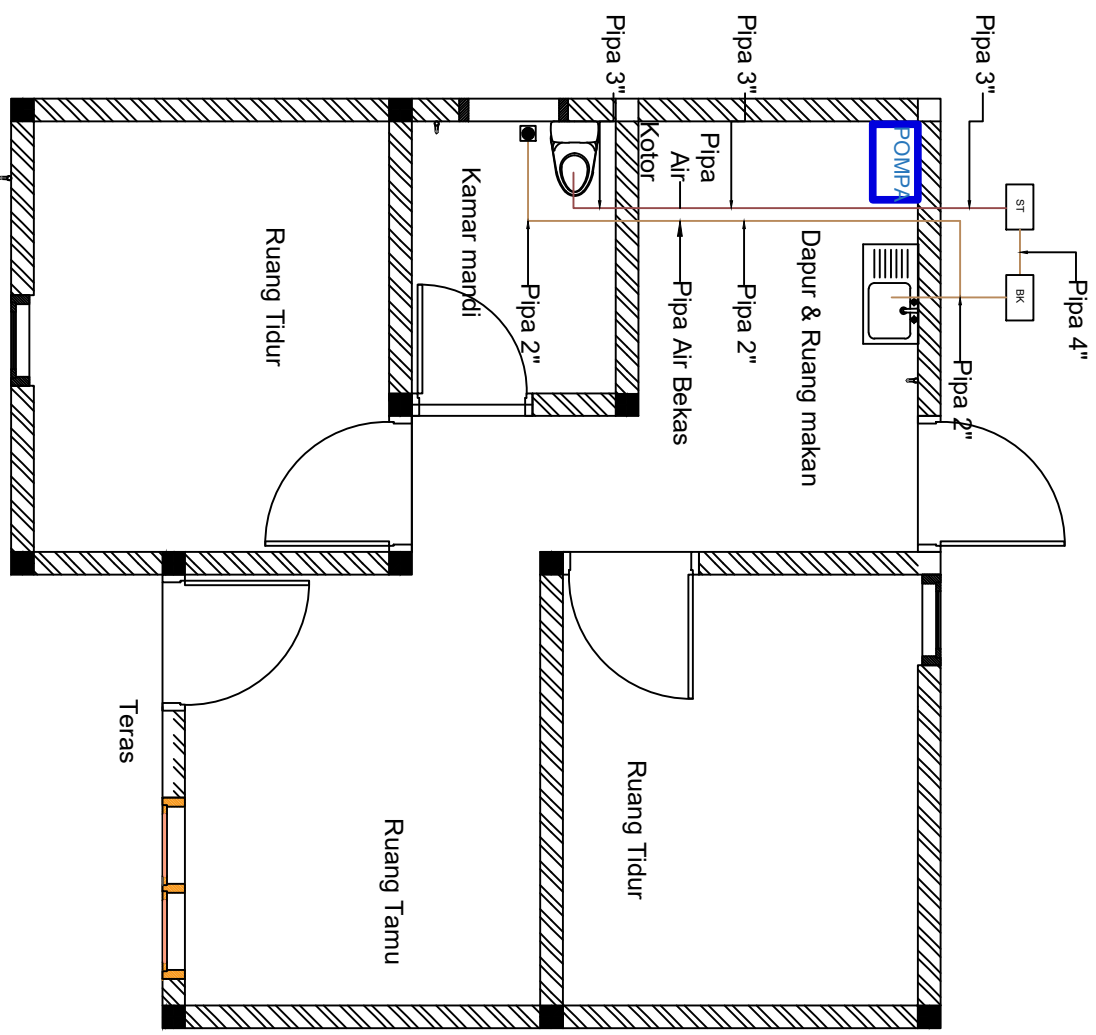
REVISI	
--------	--

SATUAN : CM

HALAMAN	JML HALAMAN
6	8



Denah Air Bersih
SKALA 1 : 50




Denah Air Kotor dan Bekas
 SKALA 1 : 50



D- III Teknik Bangunan Landasan
 VII Charlie
 Politeknik Penerangan
 Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisis Perencanaan Bangun Pemukiman Rumah Tipe 36
 Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako
 Di Bandar Udara Air Prigenan Tumpang Piroto Samarinda

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
-------------	--------

DIGAMBAR

Adhitya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Denah Air Kotor dan Bekas

DISETUJUI	DIPERIKSA
-----------	-----------

REVISI	

SATUAN : CM	
HALAMAN	JML HALAMAN
7	8



D- III Teknik Bangunan Landasan
VII Charlie
Politeknik Penerangan
Surabaya

Judul Proyek Akhir

Analisa Perancangan Banga Pemukiman Rumah Dhuat Tipe 36
Dengan Menggunakan Bata Merah dan Batako
Di Bantar Udan Ay Pragaan Tumpang Piroto Samarinda

GAMBAR	SKALA
--------	-------

TAMPAK ATAS	1 : 50
----------------	--------

DIGAMBAR

Adhiya Rafi Dwi Saputra

JUDUL GAMBAR

Denah Elektrikal

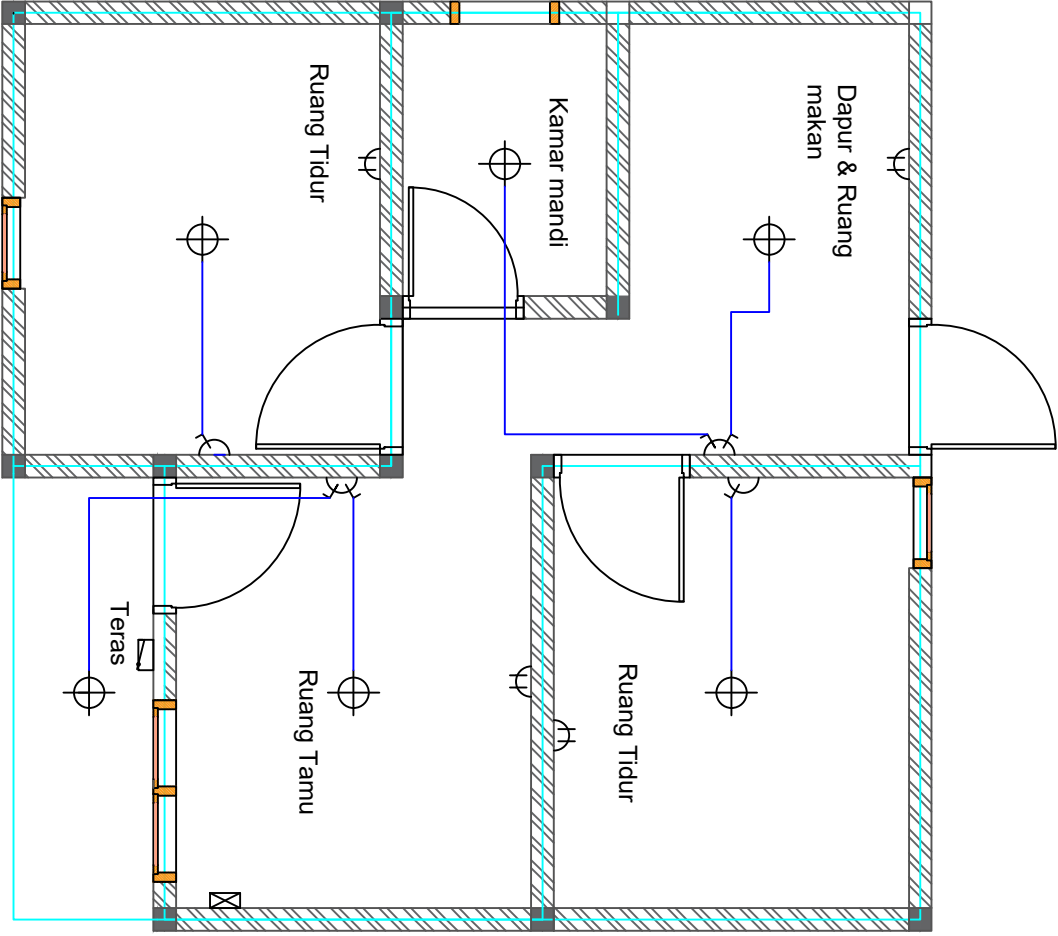
DISETUJUI DIPERIKSA

REVISI

SATUAN : CM

HALAMAN JML HALAMAN

8 8



Denah Elektrikal
SKALA 1 : 50

LAMPIRAN C Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan

C 1 Tabel Analisa Harga Satuan Pekerjaan

NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN		SATUAN	JUMLAH
					(Rp)	(Rp)
1	Analisa		Membersihkan lapangan dan perataan(m2) (SNI 03-2835-04)			
	0.1000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	15,540.000
	0.050	oh	mandor	Rp	248,700.00	12,435.000
					jumlah	27,975.000
2	Analisa		1 M Pengukuran Dan Pemasangan Bouw Plank			
	0.1000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	15,540.000
	0.005	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,243.500
	0.010	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	1,095.960
	0.100	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00	9,519.200
	0.020	kg	paku	Rp	18,100.00	362.000
	0.007	m3	papan (3x20) cm	Rp	2,100,000.00	14,700.000
	0.012	m3	usuk : 5/7 (bomeo)	Rp	3,691,500.00	44,298.000
	1	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	155,400.000
	0.05	oh	mandor	Rp	248,700.00	12,435.000
	0.3	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	32,878.800
	2	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00	190,384.000
	10.5	m3	semen pc	Rp	1,700.00	17,850.000
	0.5	kg	agregat pecah mesin 20-30 mm	Rp	269,594.00	134,797.000
	0.03	m3	pasir beton	Rp	653,971.00	19,619.130
	0.3	kg	paku	Rp	18,100.00	5,430.000
	0.21	m3	kayu kelas III	Rp	3,745,000.00	786,450.000
	1.5	lbr	atap seng gelombang	Rp	77,361.00	116,041.500
	1.7	btg	dolken kayu Dia 8 cm	Rp	25,000.00	42,500.000
					jumlah	1,600,544.090
3	Analisa		Galian tanah biasa langsung untuk timbunan/dibuang(m3)			
	0.7200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	111,888.000
	0.024	oh	mandor	Rp	248,700.00	5,968.800
					jumlah	117,856.800
4	Analisa		Mengurug pasir urug (m3) (SNI 2835-2008-11)			
	0.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	46,620.000
	0.010	oh	mandor	Rp	248,700.00	2,487.000
	1.2	m3	pasir urug	Rp	244,200.00	293,040.000
					jumlah	342,147.000

C 2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lanjutan

5	Analisa		Mengurug kembali galian biasa (m3) (SNI 2835-2008-09)			
	0.2500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	38,850.000
	0.008	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,989.600
					jumlah	40,839.600
6	Analisa		Pasang pondasi batu kosong (anstamping) (m3) (SNI 2836-2008-09)			
	0.7800	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	121,212.000
	0.005	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,243.500
	0.010	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	1,095.960
	0.100	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	9,519.200
	0.020	kg	batu belah 15/20	Rp	63,630.00	1,272.600
	0.007	m3	pasir urug	Rp	244,200.00	1,709.400
					jumlah	136,052.660
7	Analisa		Pasang pondasi batu kali 1 Pc: 5 Ps(m3) (SNI 2836-2008-03)			
	1.5000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	233,100.000
	0.075	oh	mandor	Rp	248,700.00	18,652.500
	0.075	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	8,219.700
	0.750	oh	tukang batu	Rp	170,000.00	127,500.000
	136.000	kg	semen pc	Rp	1,700.00	231,200.000
	1.200	m3	batu belah 15/20	Rp	204,831.00	245,797.200
	0.544	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	253,612.800
					jumlah	1,118,082.200
14	Analisa		pasangan dinding Hollow Block(HB) 10 (m2)			
	0.3200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	49,728.000
	0.016	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,979.200
	0.012	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	1,315.152
	0.120	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	11,423.200
	12.130	kg	semen pc	Rp	1,700.00	20,621.000
	12.500	bh	batako	Rp	2,675.00	33,437.500
	0.035	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	16,317.000
	0.280	kg	Besi angkur d=8mm	Rp	8,860.76	2,481.013
					jumlah	139,301.905

C 3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lanjutan

9	Analisa		Pasangan bata merah uk. (5x11x22) cm tebal 1/2 bata, 1 Pc: 5 Ps(m2) (SNI 6897:2008-10)			
	0.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	93,240.000
	0.0150	oh	mandor	Rp	248,700.00	7,461.000
	0.010	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	2,191.920
	0.100	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	19,038.400
	9.680	kg	semen pc	Rp	1,700.00	16,456.000
	70.000	bh	bata merah press mesin	Rp	950.00	57,000.000
	0.45	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	20,979.000
	0.280	kg	Besi beton polos	Rp	8,860.76	2,481.013
					jumlah	356,192.673
10	Analisa		Pasangan bata merah uk. (Sx11x22) cm tebal 1/2 bata, 1 Pc: 2 Ps(m2) (SNI 6897:2008-10)			
	0.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	46,620.000
	0.015	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,730.500
	0.010	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	1,095.960
	0.100	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	9,519.200
	18.950	kg	semen pc	Rp	1,700.00	32,215.000
	70.000	bh	bata merah press mesin	Rp	950.00	66,500.000
	0.038	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	17,715.600
					jumlah	177,396.260
11	Analisa		Lantai kerja beton tumbuk 1 Pc: 3 Ps: 5 Kr, tebal 5			
	1.1500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	178,710.000
	0.006	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,492.200
	0.002	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	219.192
	0.020	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	1,903.840
	10.000	kg	semen pc	Rp	1,700.00	17,000.000
	0.044	m3	agregat pecah mesin 20-30 mm	Rp	269,594.00	11,862.136
	0.026	m3	pasir beton	Rp	653,971.00	17,003.246
					jumlah	228,190.614
12	Analisa		Sloof Beton Bertulang (m3) K.200 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-33)			
	5.1600	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	801,864.000
	0.255	oh	mandor	Rp	248,700.00	63,418.500
	0.028	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	3,068.688
	0.091	oh	kepala tukang besi	Rp	109,596.00	9,973.236
	0.156	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	17,096.976
	0.275	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	26,177.800
	0.910	oh	tukang besi	Rp	95,192.00	86,624.720
	1.56	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00	148,499.520
	352	kg	semen pc	Rp	1,700.00	598,400.000

		0.7673	m3	agregat pecah mesin 20 - 30 mm	Rp	269,594.00	206,859.476
		0.5221	m3	pasir beton	Rp	653,971.00	341,438.259
		136.5	kg	besi beton polos	Rp	12,653.00	1,727,134.500
		1.8	kg	paku	Rp	18,100.00	32,580.000
		1.95	kg	kawat bendrat	Rp	27,500.00	53,625.000
		0.27	m3	kayu papan rentang	Rp	95,192.00	25,701.840
		0.6	ltr	minyak bekisting	Rp	2,675.00	1,605.000
						jumlah	4,144,067.515
13	Analisa			Kolom Praktis Btn Bertulang K.175 Uk. 11/11,15/15 (m3) (SNI DT 91-0008-2007-38)			
		2.1800	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	338,772.000
		0.1125	oh	mandor	Rp	248,700.00	27,978.750
		0.0350	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	3,835.860
		0.091	oh	kepala tukang besi	Rp	109,596.00	9,973.236
		0.033	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	3,616.668
		0.350	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	33,317.200
		0.910	oh	tukang besi	Rp	95,192.00	86,624.720
		0.325	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00	30,937.400
		0.042	kg	semen pc	Rp	1,700.00	71.400
		0.042	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	19,580.400
		136.5	kg	besi beton polos	Rp	12,653.00	1,727,134.500
		0.8	kg	paku	Rp	18,100.00	14,480.000
		1.95	kg	kawat bendrat	Rp	27,500.00	53,625.000
		0.03	m3	kayu balok kelas II	Rp	9,013,200.00	270,396.000
		0.08	m3	kayu papan rentang	Rp	3,156,500.00	252,520.000
		0.7	m2	multiplek 9 mm	Rp	15,000.00	10,500.000
		0.4	m3	minyak bekisting	Rp	2,675.00	1,070.000
						jumlah	2,884,433.134
14	Analisa			Balok Beton Bertulang K.175 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-47)			
		3.2450	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	504,273.000
		0.0280	oh	kepala tukang	Rp	227,600.00	6,372.800
		0.2658	oh	mandor	Rp	248,700.00	66,104.460
		0.275	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	30,138.900
		0.077	oh	kepala tukang besi	Rp	109,596.00	8,438.892
		0.041	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	4,526.315
		0.770	oh	tukang besi	Rp	95,192.00	73,297.840
		0.4125	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00	39,266.700
		326	kg	semen pc	Rp	1,700.00	554,200.000
		0.7622	m3	agregat pecah mesin 20-30 mm	Rp	269,594.00	205,484.547
		0.5428	m3	pasir beton	Rp	653,971.00	354,975.459
		115.5	kg	besi beton polos	Rp	12,653.00	1,461,421.500
		0.8	kg	paku	Rp	18,100.00	14,480.000

		1.65	kg	kawat bendrat	Rp	27,500.00	45,375.000
		4	btg	dolken kayu dia 8 cm	Rp	25,000.00	100,000.000
		0.035	m3	kayu balok kelas II	Rp	9,013,200.00	315,462.000
		0.08	m3	kayu papan rentang	Rp	1,019,280.00	81,542.400
		0.7	m2	multiplek 9mm	Rp	1,208,802.38	846,161.666
		0.40	ltr	minyak beikisting	Rp	2,675.00	1,070.000
						jumlah	4,712,591.478
15	Analisa			plesteran 1 pc: 5 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	46,620.000
		0.0150	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,730.500
		0.0150	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	1,643.940
		0.1500	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	14,278.800
		5.1840	kg	semen pc	Rp	1,700.00	8,812.800
		0.0260	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	12,121.200
						jumlah	75,086.040
16	Analisa			plesteran 1 pc: 2 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	46,620.000
		0.0150	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,730.500
		0.0150	oh	kepala tukang batu	Rp	109,596.00	1,643.940
		0.1500	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	14,278.800
		10.2240	kg	semen pc	Rp	1,700.00	17,380.800
		0.0200	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	9,324.000
						jumlah	83,654.040
17	Analisa			pemasangan 1m kusen aluminium			
		0.0430	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	6,682.200
		0.0430	oh	tukang khusus aluminium	Rp	115,000.00	4,945.000
		0.0043	oh	kepala tukang	Rp	227,600.00	978.680
		0.0021	oh	mandor	Rp	248,700.00	522.270
		1.1000	m	profil aluminium 4 inch	Rp	20,733.33	22,806.667
		2.0000	bh	skrup fixer	Rp	100.00	200.000
		1.0000	tube	sealent	Rp	31,500.00	31,500.000
						jumlah	67,634.817
18	Analisa			pemasangan 1 m2 Pintu kaca Rangka Aluminium			
		0.0850	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	13,209.000
		0.0850	oh	tukang khusus aluminium	Rp	115,000.00	9,775.000
		0.0090	oh	kepala tukang	Rp	227,600.00	2,048.400
		0.0050	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,243.500
		4.4000	m	ram aluminium	Rp	20,733.33	91,226.667
		4.5000	m2	kaca es tebal 5 mm	Rp	198,000.00	891,000.000
		0.2700	tube	sealent	Rp	31,500.00	8,505.000

					Jumlah	1,017,007.57
19	Analisa		pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3)			
		6.0000	oh	pekerja	Rp	155,400.00
		0.3000	oh	mandor	Rp	248,700.00
		1.8000	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00
		18.0000	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00
		1.2000	m3	kayu balok kelas III	Rp	4,351,200.00
		1.2500	kg	paku	Rp	18,100.00
		1.0000	kg	lem kayu	Rp	90,300.00
					jumlah	8,252,103.800
20	Analisa		pasang pintu teakwood rangkap, rangka kayu meranti(m2)			
		0.800	oh	Pekerja	Rp	155,400.00
		0.040	oh	Mandor	Rp	248,700.00
		0.240	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00
		2.400	oh	tukang kayu	Rp	95,192.00
		0.030	kg	paku	Rp	18,100.00
		1.000	lbr	teakwood(90x220) cm x 4 mm	Rp	35,750.00
		0.025	m3	papan (3x30)cm(meranti)	Rp	5,000.00
		0.300	kg	lem kayu	Rp	150,000.00
					Jumlah	417,352.80
21	Analisa		1 M2 Pasang kaca, tebal 5 mm			
		0.0150	oh	Pekerja	Rp	227,600.00
		0.1500	oh	Tukang Kayu	Rp	95,192.00
		0.0150	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00
		0.00075	oh	Mandor	Rp	248,700.00
		1.1000	m2	Kaca bening	Rp	141,750.00
		4.0000	m	list kayu	Rp	42,000.00
					Jumlah	841,973.25
22	Analisa		1 M2 Pasang kaca, tebal 3 mm			
		0.0150	oh	Pekerja	Rp	155,400.00
		0.1500	oh	Tukang Kayu	Rp	95,192.00
		0.0150	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00
		0.00075	oh	Mandor	Rp	248,700.00
		1.1000	m2	Kaca bening	Rp	42,000.00
		4.0000	m	list kayu	Rp	42,000.00
					Jumlah	761,057.00
23	Analisa		Pemasangan 1 m2 Atap Pelana Rangka Atap Baja ringan (Canai Dingin) profil C75 (AHSP Bidang Cipta Karya dan Perumahan kementerian PUPR)			
		0.7604	oh	Pekerja	Rp	155,400.00
		0.7604	oh	Tukang besi	Rp	95,192.00

		0.0760	oh	kepala tukang	Rp	173,250.00	13,167.000
		0.0380	oh	mandor	Rp	248,700.00	9,450.600
		0.9603	btg	baja ringan canai dingin c75	Rp	114,000.00	109,474.200
		0.6000	bh	reng	Rp	28,000.00	16,800.000
		28.0000	bh	sekrup kanal	Rp	350.00	9,800.000
		1.6000	bh	dynabolt	Rp	2,500.00	4,000.000
						jumlah	353,241.957
24	Analisa			Pemasangan 1 m2 atap seng spandek			
		0.1200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	18,648.000
		0.0600	oh	Tukang kayu	Rp	95,192.00	5,711.520
		0.0060	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	657.576
		0.0060	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,492.200
		1.0000	m2	atap zinalume/ spandek tebal 3 mm	Rp	42,000.00	42,000.000
		0.0200	kg	paku seng	Rp	45,000.00	900.000
						jumlah	69,409.296
25	Analisa			Pemasangan 1 m' nok atap seng			
		0.1500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	23,310.000
		0.0700	oh	Tukang kayu	Rp	95,192.00	6,663.440
		0.0070	oh	kepala tukang kayu	Rp	109,596.00	767.172
		0.0070	oh	mandor	Rp	248,700.00	1,740.900
		0.5000	lmbr	seng plat BJLS 30	Rp	1,208,802.38	604,401.190
		0.0240	kg	paku seng	Rp	27,500.00	660.000
						jumlah	637,542.702
226	Analisa			1 M2 Pekerjaan Rangka Plafond Bahan Alluminium			
		0.150	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	23,310.00
		0.075	oh	Tukang	Rp	173,250.00	12,993.75
		0.007	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	1,593.20
		0.007	oh	Mandor	Rp	248,700.00	1,740.90
		0.625	M	Alumunium Hollow 4/4 GT	Rp	71,500.00	44,687.50
		0.140	Kg	Paku Rypet	Rp	125,000.00	17,500.00
						Jumlah	101,825.35
227	Analisa			1 M2 Pek. Plafond Gibsunboard tebal 9 mm			
		0.150	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	23,310.00
		0.095	oh	Tukang	Rp	173,250.00	16,458.75
		0.005	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	1,138.00
		0.005	oh	Mandor	Rp	248,700.00	1,243.50
		0.542	Lbr	Gibsumboard	Rp	286,000.00	155,012.00
		0.110	Kg	Paku Gibsunboard	Rp	30,000.00	3,300.00

					Jumlah	200,462.25
28	Analisa		1 M Pekerjaan Pasangan List Plafond Gypsum profil			
	0.021	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	3,263.40
	0.021	oh	Tukang	Rp	173,250.00	3,638.25
	0.002	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	455.20
	0.001	oh	Mandor	Rp	248,700.00	248.70
	1.050	M	list Profil Gypsum	Rp	65,000.00	68,250.00
	0.050	Kg	Paku gipsun	Rp	30,000.00	1,500.00
					Jumlah	77,355.55
29	Analisa		pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2)			
	0.260	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	40,404.00
	0.0130	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,233.10
	0.0125	oh	Kepala Tukang batu	Rp	109,596.00	1,369.95
	0.125	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	11,899.00
	10.000	kg	smen pc	Rp	1,700.00	17,000.00
	0.0215	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	10,023.30
	11.870	bh	ubin pc abu abu 30 x 30 cm	Rp	7,445.45	88,377.55
					Jumlah	172,306.90
30	Analisa		pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2)			
	0.260	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	40,404.00
	0.0130	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,233.10
	0.0125	oh	Kepala Tukang batu	Rp	109,596.00	1,369.95
	0.125	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	11,899.00
	10.000	kg	smen pc	Rp	1,700.00	17,000.00
	0.0215	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	10,023.30
	11.870	bh	keramik motif kasar 30 x30	Rp	7,727.27	91,722.73
					Jumlah	175,652.08
31	Analisa		pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2)			
	0.260	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	40,404.00
	0.0130	oh	mandor	Rp	248,700.00	3,233.10
	0.0125	oh	Kepala Tukang batu	Rp	109,596.00	1,369.95
	0.125	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	11,899.00
	10.000	kg	smen pc	Rp	1,700.00	17,000.00
	0.0215	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	10,023.30
	11.870	bh	keramik tegel polos 30 x 30	Rp	6,250.00	74,187.50
					Jumlah	158,116.85
32	Analisa		pemasangan stop kontak(titik)			
	0.500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	77,700.00

		0.0500	oh	mandor	Rp	248,700.00	12,435.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	Rp	109,596.00	5,479.80
		0.500	oh	tukang listrik	Rp	95,192.00	47,596.00
		0.650	lir	pipa PVC 5/8(6m)	Rp	57,222.00	37,194.30
		15.0000	m'	kabel NYA 2,5 mm	Rp	6,744.56	101,168.40
		1.000	bh	stop kontak	Rp	24,000.00	24,000.00
		1.000	bh	T dos PVC	Rp	2,100.00	2,100.00
						Jumlah	307,673.50
33	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt + saklar(titik)			
		0.500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	77,700.00
		0.0500	oh	mandor	Rp	248,700.00	12,435.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	Rp	109,596.00	5,479.80
		0.500	oh	tukang listrik	Rp	95,192.00	47,596.00
		1.000	lir	pipa PVC 5/8(6m)	Rp	57,222.00	57,222.00
		1.000	bh	fiting flafond	Rp	17,000.00	17,000.00
		15.000	m'	isolator	Rp	3,269.35	49,040.25
		1.000	bh	Lampu Led 12 watt	Rp	81,000.00	81,000.00
		20.0000	m'	kabel NYA 2,5 mm	Rp	6,744.56	134,891.20
		6.000	bh	las doof	Rp	600.00	3,600.00
		2.000	bh	T dos PVC	Rp	2,100.00	4,200.00
						Jumlah	490,164.25
34	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt+saklar(titik)			
		0.500	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	77,700.00
		0.0500	oh	mandor	Rp	248,700.00	12,435.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	Rp	109,596.00	5,479.80
		0.500	oh	tukang listrik	Rp	95,192.00	47,596.00
		1.000	lir	pipa PVC 5/8(6m)	Rp	57,222.00	57,222.00
		1.000	bh	fiting flafond	Rp	17,000.00	17,000.00
		15.000	m'	isolator	Rp	3,269.35	49,040.25
		1.000	bh	Lampu Led 8 watt	Rp	68,000.00	68,000.00
		20.0000	m'	kabel NYA 2,5 mm	Rp	6,744.56	134,891.20
		6.000	bh	las doof	Rp	600.00	3,600.00
		2.000	bh	T dos PVC	Rp	2,100.00	4,200.00
						Jumlah	477,164.25
35	Analisa			Pemasangan Pipa buta PVC			
		0.5000	oh	operator	Rp	95,192.00	47,596.000
		1.500	oh	pembantu operator	Rp	57,245.00	85,867.500
		0.25	btg	Pipa PVC Uk 1"(6m)	Rp	87,100.00	21,775.000

					jumlah	155,238.500
36	Analisa		Pemasangan Pipa buta PVC			
	0.5000	oh	operator	Rp	95,192.00	47,596.000
	1.500	oh	pembantu operator	Rp	57,245.00	85,867.500
	0.25	btg	Pipa PVC Uk 1/2"(6m)	Rp	46,700.00	11,675.000
					jumlah	145,138.500
37	Analisa		Pemasangan Pipa buta PVC			
	0.5000	oh	operator	Rp	95,192.00	47,596.000
	1.500	oh	pembantu operator	Rp	57,245.00	85,867.500
	0.25	btg	Pipa PVC Uk 3/4"(6m)	Rp	394,100.00	98,525.000
					jumlah	231,988.500
38	Analisa		Pemasangan Pipa buta PVC			
	0.5000	oh	operator	Rp	95,192.00	47,596.000
	1.500	oh	pembantu operator	Rp	57,245.00	85,867.500
	0.25	btg	Pipa PVC Uk 4"(6m)	Rp	652,900.00	163,225.000
					jumlah	296,688.500
39	Analisa		Pemasangan Pipa buta PVC			
	0.5000	oh	operator	Rp	95,192.00	47,596.000
	1.500	oh	pembantu operator	Rp	57,245.00	85,867.500
	0.25	btg	Pipa PVC Uk 2"(6m)	Rp	191,600.00	47,900.000
					jumlah	181,363.500
40	Analisa		Memasang 1 Bh Closed duduk / Monoblok			
	3.3000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	512,820.00
	1.1000	oh	Tukang Batu	Rp	95,192.00	104,711.20
	0.0010	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00	227.60
	0.18000	oh	Mandor	Rp	248,700.00	44,766.00
	1.0000	bh	Bh Closed duduk / Monoblok	Rp	3,075,000.00	3,075,000.00
					Jumlah	3,737,524.80
41	Analisa		Memasang 1 bh floor drain			
	0.010	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	1,554.00
	0.100	oh	Tukang batu	Rp	95,192.00	9,519.20
	0.010	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	2,276.00
	0.010	oh	Mandor	Rp	248,700.00	2,487.00
	1.000	bh	Bh Floor drain	Rp	23,625.00	23,625.00
					Jumlah	39,461.20
42	Analisa		Memasang 1 bh Bak Mandi Fibre Glass Volume 0,30 M3			
	3.000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	466,200.00
	4.500	oh	Tukang batu	Rp	95,192.00	428,364.00
	0.050	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	11,380.00

		0.900	oh	Mandor	Rp	248,700.00	223,830.00
		1.000	bh	Bh Bak Fiber Glass	Rp	808,100.00	808,100.00
						Jumlah	1,129,774.00
43	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 3/4" atau 1/2 "			
		0.010	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	1,554.00
		0.100	oh	Tukang batu	Rp	95,192.00	9,519.20
		0.010	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	2,276.00
		0.001	oh	Mandor	Rp	248,700.00	248.70
		1.000	bh	Bh Kran air 3/4"	Rp	178,500.00	178,500.00
		0.025	bh	Bh Seal tape	Rp	7,424.00	185.60
						Jumlah	192,283.50
44	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 3/4" atau 1/2 "			
		0.010	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	1,554.00
		0.100	oh	Tukang batu	Rp	95,192.00	9,519.20
		0.010	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	2,276.00
		0.001	oh	Mandor	Rp	248,700.00	248.70
		1.000	bh	Bh Kran air 1/2"	Rp	90,424.00	90,424.00
		0.025	bh	Bh Seal tape	Rp	7,424.00	185.60
						Jumlah	104,207.50
45	Analisa			Memasang 1 Bh wastafel			
		1.2000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	186,480.00
		1.4500	oh	Tukang Batu	Rp	95,192.00	138,028.40
		0.1500	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00	34,140.00
		0.0600	oh	Mandor	Rp	248,700.00	14,922.00
		1.0000	unit	Bh Wastafel	Rp	3,360,000.00	3,360,000.00
		6.0000	kg	Kg Sement Portland	Rp	1,700.00	10,200.00
		0.0100	m3	M3 Pasir pasang	Rp	466,200.00	4,662.00
						Jumlah	3,748,432.40
46	Analisa			memasang 1 unit septictank pabriksi kap 0,8 m3			
		1.2000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	186,480.00
		0.5500	oh	tukang gali	Rp	95,192.00	52,355.60
		2.0000	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00	455,200.00
		0.1040	oh	Mandor	Rp	248,700.00	25,864.80
		1.0000	unit	septik tank kap 0,8 m3	Rp	2,700,000.00	2,700,000.00
		0.1330	m3	pasir urug	Rp	244,200.00	32,478.60
						Jumlah	3,452,379.00

47	Analisa		Pemasangan 1 buah Bak Kontrol Pasangan Bata 30 x 30 cm Tinggi 35 cm dengan Tutup Beton			
	1.2000	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	186,480.00
	0.5500	oh	tukang batu	Rp	95,192.00	52,355.60
	2.0000	oh	Kepala tukang	Rp	227,600.00	455,200.00
	0.1040	oh	Mandor	Rp	248,700.00	25,864.80
	40.0000	bh	bata merah	Rp	950.00	38,000.00
	44.0000	kg	semen pc	Rp	1,700.00	74,800.00
	0.0700	m3	pasir pasang	Rp	466,200.00	32,634.00
	0.0600	m3	pasir beton	Rp	653,971.00	39,238.26
	0.0700	m3	kerikil	Rp	653,971.00	45,777.97
	1.6000	kg	baja tulangan	Rp	27,210.00	43,536.00
					Jumlah	993,886.63
48	Analisa		1 M2 Pek. Plamir Tembok			
	0.120	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	18,648.00
	0.100	oh	Tukang Cat	Rp	95,192.00	9,519.20
	0.010	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	2,276.00
	0.100		Kg Plamir Jadi	Rp	24,900.00	2,490.00
	0.150		Lbr Amplas	Rp	8,100.00	1,215.00
					Jumlah	34,148.20
49	Analaisa		1 M2 Pengecatan tembok baru(dalam) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)	Rp		
	0.0200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	3,108.00
	0.0600	oh	Tukang cat	Rp	95,192.00	5,711.52
	0.0063	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	1,433.88
	0.0025	oh	Mandor	Rp	248,700.00	621.75
	0.100		Kg Plamir	Rp	24,900.00	2,490.00
	0.100		Lbr Amplas	Rp	7,000.00	700.00
	0.100		Kg Cat tembok (dasar)	Rp	54,000.00	5,400.00
	0.260		Kg Cat tembok (Penutup) 2X	Rp	187,000.00	48,620.00
					Jumlah	68,085.15
50	Analaisa		1 M2 Pengecatan tembok baru (luar) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
	0.0200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	3,108.00
	0.0600	oh	Tukang cat	Rp	95,192.00	5,711.52
	0.0063	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	1,433.88
	0.0025	oh	Mandor	Rp	248,700.00	621.75
	0.100	kg	Kg Plamir	Rp	24,900.00	2,490.00
	0.100	lbr	Lbr Amplas	Rp	7,000.00	700.00
	0.100	kg	Kg Cat tembok (dasar)	Rp	54,000.00	5,400.00

		0.260	kg	Kg Cat tembok (Penutup) 2X	Rp	313,500.00	81,510.00
						Jumlah	100,975.15
51	Analaisa			1 M2 Pengecatan tembok baru (plafond) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
		0.0200	oh	Pekerja	Rp	155,400.00	3,108.00
		0.0600	oh	Tukang cat	Rp	95,192.00	5,711.52
		0.0063	oh	Kepala Tukang	Rp	227,600.00	1,433.88
		0.0025	oh	Mandor	Rp	248,700.00	621.75
		0.100		Kg Plamir	Rp	24,900.00	2,490.00
		0.100		Lbr Amplas	Rp	7,000.00	700.00
		0.100		Kg Cat tembok (dasar)	Rp	54,000.00	5,400.00
		0.260		Kg Cat tembok (Penutup) 2X	Rp	187,000.00	48,620.00
						Jumlah	68,085.15



LAMPIRAN D Analisis waktu pengerjaan pembangunan rumah dinas

D 1 Menggunakan material Bata merah

PEK.PERSIAPAN/PENDAHULUAN						
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan (Hari)	pekerja
1	Analisa		Membersihkan lapangan dan perataan(m2) (SNI 03-2835-04)			
	0.1000	oh	Pekerja	103.02	3.00	4.00
	0.050	oh	mandor	103.02	-	-
2	Analisa		1 M Pengukuran Dan Pemasangan Bouw Plank			
	0.1000	oh	Pekerja	24.6	2.00	2.00
	0.005	oh	mandor	24.6	-	-
	0.010	oh	kepala tukang kayu	24.6	-	-
	0.100	oh	tukang kayu	24.6	2.00	2.00
Total kebutuhan					5	8

PEK.STRUKTUR						
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan (Hari)	pekerja
3	Analisa		Galian tanah biasa langsung untuk timbunan/dibuang(m3)			
	0.7200	oh	Pekerja	32.8	4.00	6.00
	0.024	oh	mandor	32.8		
4	Analisa		Mengurug pasir urug (m3) (SNI 2835-2008-11) (pasir bawah pondasi)			
	0.3000	oh	Pekerja	3.52	1.00	2.00
	0.010	oh	mandor	3.52	1.00	1.00
5	Analisa		Pasang pondasi batu kosong (anstamping) (m3) (SNI 2836-2008-09)			
	0.7800	oh	Pekerja	7.06	2.00	3.00
	0.005	oh	mandor	7.06		
	0.010	oh	kepala tukang batu	7.06		
	0.100	oh	tukang batu	7.06	1.00	1.00
6	Analisa		Pasang pondasi batu kali 1 Pc: 5 Ps(m3) (SNI 2836-2008-03)			
	1.5000	oh	Pekerja	15.98	6.00	4.00
	0.075	oh	mandor	15.98		
	0.075	oh	kepala tukang batu	15.98		
	0.750	oh	tukang batu	15.98	6.00	2.00

7	Analisa		Mengurug kembali galian biasa (m3) (SNI 2835-2008-09) (urugan tanah kembali)			
		0.2500	oh Pekerja	13.3	2.00	2.00
		0.008	oh mandor	13.3		
8	Analisa		Pek. Urugan pasir bawah lantai			
		0.3000	oh Pekerja	1.89	1.00	1.00
		0.010	oh mandor	1.89	1.00	1.00
9	Analisa		Pek. Urugan pasir alas lantai kerja			
		0.3000	oh Pekerja	1.89	1.00	1.00
		0.010	oh mandor	1.89	1.00	1.00
10	Analisa		Sloof Beton Bertulang (m3) K.200 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-33)			
		5.1600	oh Pekerja	1.245	2.00	4.00
		0.255	oh mandor	1.245		
		0.028	oh kepala tukang batu	1.245		
		0.091	oh kepala tukang besi	1.245		
		0.156	oh kepala tukang kayu	1.245		
		0.275	oh tukang batu	1.245	1.00	1.00
		0.910	oh tukang besi	1.245	2.00	1.00
		1.56	oh tukang kayu	1.245	2.0000	1.00
11	Analisa		Kolom Praktis Btn Bertulang K.175 Uk. 11/11,15/15 (m3) (SNI DT 91-0008-2007-38)			
		2.1800	oh Pekerja	1.04	1.00	3.00
		0.1125	oh mandor	1.04	1.00	1.00
		0.0350	oh kepala tukang batu	1.04	1.00	1.00
		0.091	oh kepala tukang besi	1.04	1.00	1.00
		0.033	oh kepala tukang kayu	1.04	1.00	1.00
		0.350	oh tukang batu	1.04	1.00	1.00
		0.910	oh tukang besi	1.04	1.00	1.00
		0.325	oh tukang kayu	1.04	1.00	1.00
12	Analisa		Balok Beton Bertulang K.175 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-47)			
		3.2450	oh Pekerja	0.93	1.00	4.00
		0.0280	oh kepala tukang	0.93		
		0.2658	oh mandor	0.93		
		0.275	oh kepala tukang batu	0.93		
		0.077	oh kepala tukang besi	0.93		
		0.041	oh kepala tukang kayu	0.93		
		0.770	oh tukang besi	0.93	1.00	1.00
		0.4125	oh tukang kayu	0.93	1.00	1.00
13	Analisa		Lantai kerja beton tumbuk 1 Pc: 3 Ps: 5 Kr, tebal 5			
		1.1500	oh Pekerja	1.34	1.00	2.00

	0.006	oh	mandor	1.34		
	0.002	oh	kepala tukang batu	1.34		
	0.020	oh	tukang batu	1.34	1.00	4.00
Total Kebutuhan					22	54

PEK.ARSITEKTUR						
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
14	Analisa		Pasangan bata merah uk (5x11x22) cm tebal ½ bata, 1pc: 5ps (m2)			
	0.3000	oh	Pekerja	59.33	6.00	4.00
	0.015	oh	mandor	59.33		
	0.010	oh	kepala tukang batu	59.33		
	0.100	oh	tukang batu	59.33	4.00	2.00
15	Analisa		Pasangan bata merah uk. (5x11x22) cm tebal 1/2 bata, 1 Pc: 2 Ps(m2) (TRASRAM)			
	0.3000	oh	Pekerja	18.56	2.00	4.00
	0.015	oh	mandor	18.56		
	0.010	oh	kepala tukang batu	18.56		
	0.100	oh	tukang batu	18.56	2.00	1.00
16	Analisa		Pemasangan 1 m2 Atap Pelana Rangka Atap Baja ringan (Canai Dingin) profil C75 (AHSP Bidang Cipta Karya dan Perumahan kementerian PUPR)			
	0.7604	oh	Pekerja	58.54	9.00	5.00
	0.7604	oh	Tukang besi	58.54	9.00	5.00
	0.0760	oh	kepala tukang	58.54		
	0.0380	oh	mandor	58.54		
17	Analisa		Pemasangan 1 m2 atap seng spandek			
	0.1200	oh	Pekerja	58.54	2.00	4.00
	0.0600	oh	Tukang kayu	58.54	2.00	2.00
	0.0060	oh	kepala tukang kayu	58.54		
18	0.0060	oh	mandor	58.54		
	Analisa		Pemasangan 1 m' nok atap seng			
	0.1500	oh	Pekerja	7.14	1.00	2.00
	0.0700	oh	Tukang kayu	7.14	1.00	1.00
	0.0070	oh	kepala tukang kayu	7.14		
	0.0070	oh	mandor	7.14		
19	Analisa		1 M2 Pekerjaan Rangka Plafond Bahan Aluminium			
	0.150	oh	Pekerja	31.52	2.0000	3.00
	0.075	oh	Tukang	31.52	2.00	2.00
	0.007	oh	Kepala Tukang	31.52		

		0.007	oh	Mandor	31.52		
20	Analisa			1 M2 Pek. Plafond Gipsunboard tebal 9 mm			
		0.150	oh	Pekerja	31.52	2.00	3.00
		0.095	oh	Tukang	31.52	2.00	2.00
		0.005	oh	Kepala Tukang	31.52		
		0.005	oh	Mandor	31.52		
21	Analisa			1 M Pekerjaan Pasangan List Plafond Gypsum profil			
		0.021	oh	Pekerja	53	1.00	2.00
		0.021	oh	Tukang	53	1.00	2.00
		0.002	oh	Kepala Tukang	53	1.00	1.00
		0.001	oh	Mandor	53	1.00	1.00
Total kebutuhan						25	46
PEK.ELEKTRIKAL							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
22	Analisa			pemasangan stop kontak(titik)			
		0.500	oh	Pekerja	4	2.00	1.00
		0.0500	oh	mandor	4	1.00	1.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	4	1.00	1.00
		0.500	oh	tukang listrik	4	2.00	1.00
23	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt + saklar(titik) (12 WATT)			
		0.500	oh	Pekerja	5	2.00	2.00
		0.0500	oh	mandor	5		
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	5		
		0.500	oh	tukang listrik	5	2.00	2.00
24	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt+saklar(titik)(8WATT)			
		0.500	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.0500	oh	mandor	1	1.00	1.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	1	1.00	1.00
		0.500	oh	tukang listrik	1	1.00	1.00
Total kebutuhan						5	12
PEK.PLUMBING							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
25	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bersih) PVC 1/2"			
		0.5000	oh	operator	7.81	4.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	7.81	4.00	3.00
26	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bersih) PVC 1"			

		0.5000	oh	operator	0.75	1.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	0.75	1.00	2.00
27	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air kotor) PVC 3"			
		0.5000	oh	operator	3.09	2.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	3.09	2.00	3.00
28	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bekas) PVC 2"			
		0.5000	oh	operator	4.7	3.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	4.7	3.00	3.00
29	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bekas) PVC 4"			
		0.5000	oh	operator	0.3	1.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	0.3	1.00	1.00
30	Analisa			Memasang 1 Bh wastafel			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		1.4500	oh	Tukang Batu	1	1.00	2.00
		0.1500	oh	Kepala tukang	1		
		0.0600	oh	Mandor	1		
31	Analisa			Memasang 1 Bh Closed duduk / Monoblok			
		3.3000	oh	Pekerja	1	1.00	4.00
		1.1000	oh	Tukang Batu	1	1.00	2.00
		0.0010	oh	Kepala tukang	1		
		0.18000	oh	Mandor	1		
32	Analisa			Memasang 1 bh Bak Mandi Fibre Glass Volume 0,30 M3			
		3.000	oh	Pekerja	1	1.00	3.00
		4.500	oh	Tukang batu	1	1.00	5.00
		0.050	oh	Kepala Tukang	1		
		0.900	oh	Mandor	1	1.00	1.00
33	Analisa			Memasang 1 bh floor drain			
		0.010	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	1	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	1		
		0.010	oh	Mandor	1		
34	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 3/4"			
		0.010	oh	Pekerja	2	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	2	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	2		

		0.001	oh	Mandor	2		
35	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 1/2"			
		0.010	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	1	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	1		
		0.001	oh	Mandor	1		
36	Analisa			memasang 1 unit septictank pabriksi kap 0,8 m3			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		0.5500	oh	tukang gali	1	1.00	1.00
		2.0000	oh	Kepala tukang	1	1.00	2.00
		0.1040	oh	Mandor	1		
37	Analisa			Pemasangan 1 buah Bak Kontrol Pasangan Bata 30 x 30 cm Tinggi 35 cm dengan Tutup Beton			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		0.5500	oh	tukang batu	1	1.00	1.00
		2.0000	oh	Kepala tukang	1	1.00	2.00
		0.1040	oh	Mandor	1		
Total kebutuhan						19	52
PEK.FINISHING							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
38	Analisa			pemasangan 1m kusen aluminium(pintu kamar mandi)			
		0.0430	oh	Pekerja	4.8	1.00	1.00
		0.0430	oh	tukang khusus aluminium	4.8	1.00	1.00
		0.0043	oh	kepala tukang	4.8		
		0.0021	oh	mandor	4.8		
39	Analisa			pemasangan 1 m2 Pintu kaca Rangka Aluminium			
		0.0850	oh	Pekerja	1.37	1.00	1.00
		0.0850	oh	tukang khusus aluminium	1.37	1.00	1.00
		0.0090	oh	kepala tukang	1.37		
		0.0050	oh	mandor	1.37		
40	Analisa			pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (pintu ruangan)			
		6.0000	oh	pekerja	0.15	1.00	1.00
		0.3000	oh	mandor	0.15		
		1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.15		
		18.0000	oh	tukang kayu	0.15	1.00	3.00
41	Analisa			pasang pintu teakwood rangkap, rangka kayu meranti(m2)			
		0.800	oh	Pekerja	6.24	3.00	2.00

		0.040	oh	Mandor	6.24		
		0.240	oh	Kepala Tukang	6.24		
		2.400	oh	tukang kayu	6.24	3.00	5.00
42	Analisa			pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (jendela single)			
		6.0000	oh	pekerja	0.15	1.00	1.00
		0.3000	oh	mandor	0.15		
		1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.15		
		18.0000	oh	tukang kayu	0.15	1.00	3.00
	Analisa			1 M2 Pasang kaca, tebal 5 mm			
		0.0150	oh	Pekerja	0.8187	1.00	1.00
		0.1500	oh	Tukang Kayu	0.8187		
		0.0150	oh	Kepala tukang	0.8187		
		0.00075	oh	Mandor	0.8187	1.00	1.00
43	Analisa			pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (jendela double)			
		6.0000	oh	pekerja	0.04	1.00	1.00
		0.3000	oh	mandor	0.04		
		1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.04		
		18.0000	oh	tukang kayu	0.04	1.00	1.00
44	Analisa			1 M2 Pasang kaca, tebal 3 mm			
		0.0150	oh	Pekerja	0.24	1.00	1.00
		0.1500	oh	Tukang Kayu	0.24		
		0.0150	oh	Kepala tukang	0.24		
		0.00075	oh	Mandor	0.24	1.00	1.00
45	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (dalam rumah)			
		0.260	oh	Pekerja	34.25	5.00	2.00
		0.0130	oh	mandor	34.25		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	34.25		
		0.125	oh	tukang batu	34.25	5.00	1.00
46	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (kamar mandi)			
		0.260	oh	Pekerja	2.43	1.00	1.00
		0.0130	oh	mandor	2.43		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	2.43		
		0.125	oh	tukang batu	2.43	1.00	1.00
47	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (tegel kamar mandi)			
		0.260	oh	Pekerja	4.8	1.00	2.00
		0.0130	oh	mandor	4.8		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	4.8		
		0.125	oh	tukang batu	4.8	1.00	1.00
48	Analisa			plesteran 1 pc: 5 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	118.6	9.00	4.00
		0.0150	oh	mandor	118.6		

		0.0150	oh	kepala tukang batu	118.6		
		0.1500	oh	tukang batu	118.6	9.00	2.00
49	Analisa			plesteran 1 pc: 2 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	37.12	3.00	4.00
		0.0150	oh	mandor	37.12		
		0.0150	oh	kepala tukang batu	37.12		
		0.1500	oh	tukang batu	37.12	3.00	2.00
50	Analisa			1 M2 Pengecatan tembok baru (luar) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
		0.0200	oh	Pekerja	64.43	2.00	1.00
		0.0600	oh	Tukang cat	64.43	2.00	3.00
		0.0063	oh	Kepala Tukang	64.43		
		0.0025	oh	Mandor	64.43		
51	Analisa			1 M2 Pengecatan tembok baru (dalam) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
		0.0200	oh	Pekerja	119.78	3.00	1.00
		0.0600	oh	Tukang cat	119.78	3.00	3.00
		0.0063	oh	Kepala Tukang	119.78		
		0.0025	oh	Mandor	119.78		
Total kebutuhan						34	53
Total Seluruhnya						110	225

D 2 Menggunakan Material Batako

PEK.PERSIAPAN/PENDAHULUAN							
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan (Hari)	pekerja	
1	Analisa		Membersihkan lapangan dan perataan(m2) (SNI 03-2835-04)				
		0.1000	oh	Pekerja	103.02	3.00	4.00
		0.050	oh	mandor	103.02	-	-
2	Analisa		1 M Pengukuran Dan Pemasangan Bouw Plank				
		0.1000	oh	Pekerja	24.6	2.00	2.00
		0.005	oh	mandor	24.6	-	-
		0.010	oh	kepala tukang kayu	24.6	-	-
		0.100	oh	tukang kayu	24.6	2.00	2.00
Total kebutuhan						5	8

PEK.STRUKTUR						
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan (Hari)	pekerja
3	Analisa		Galian tanah biasa langsung untuk timbunan/dibuang(m3)			
	0.7200	oh	Pekerja	32.8	4.00	6.00
	0.024	oh	mandor	32.8		
4	Analisa		Mengurug pasir urug (m3) (SNI 2835-2008-11) (pasir bawah pondasi)			
	0.3000	oh	Pekerja	3.52	1.00	2.00
	0.010	oh	mandor	3.52	1.00	1.00
5	Analisa		Pasang pondasi batu kosong (anstamping) (m3) (SNI 2836-2008-09)			
	0.7800	oh	Pekerja	7.06	2.00	3.00
	0.005	oh	mandor	7.06		
	0.010	oh	kepala tukang batu	7.06		
	0.100	oh	tukang batu	7.06	1.00	1.00
6	Analisa		Pasang pondasi batu kali 1 Pc: 5 Ps(m3) (SNI 2836-2008-03)			
	1.5000	oh	Pekerja	15.98	6.00	4.00
	0.075	oh	mandor	15.98		
	0.075	oh	kepala tukang batu	15.98		
	0.750	oh	tukang batu	15.98	6.00	2.00
7	Analisa		Mengurug kembali galian biasa (m3) (SNI 2835-2008-09) (urugan tanah kembali)			
	0.2500	oh	Pekerja	13.3	2.00	2.00
	0.008	oh	mandor	13.3		
8	Analisa		Pek. Urugan pasir bawah lantai			
	0.3000	oh	Pekerja	1.89	1.00	1.00
	0.010	oh	mandor	1.89	1.00	1.00
9	Analisa		Pek. Urugan pasir alas lantai kerja			
	0.3000	oh	Pekerja	1.89	1.00	1.00
	0.010	oh	mandor	1.89	1.00	1.00
10	Analisa		Sloof Beton Bertulang (m3) K.200 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-33)			
	5.1600	oh	Pekerja	1.245	2.00	4.00
	0.255	oh	mandor	1.245		
	0.028	oh	kepala tukang batu	1.245		
	0.091	oh	kepala tukang besi	1.245		
	0.156	oh	kepala tukang kayu	1.245		
	0.275	oh	tukang batu	1.245	1.00	1.00

		0.910	oh	tukang besi	1.245	2.00	1.00
		1.56	oh	tukang kayu	1.245	2.0000	1.00
11	Analisa			Kolom Praktis Btn Bertulang K.175 Uk. 11/11,15/15 (m3) (SNI DT 91-0008-2007-38)			
		2.1800	oh	Pekerja	1.04	1.00	3.00
		0.1125	oh	mandor	1.04	1.00	1.00
		0.0350	oh	kepala tukang batu	1.04	1.00	1.00
		0.091	oh	kepala tukang besi	1.04	1.00	1.00
		0.033	oh	kepala tukang kayu	1.04	1.00	1.00
		0.350	oh	tukang batu	1.04	1.00	1.00
		0.910	oh	tukang besi	1.04	1.00	1.00
		0.325	oh	tukang kayu	1.04	1.00	1.00
12	Analisa			Balok Beton Bertulang K.175 Uk. 15/15, 15/20 (SNI DT 91-0008-2007-47)			
		3.2450	oh	Pekerja	0.93	1.00	4.00
		0.0280	oh	kepala tukang	0.93		
		0.2658	oh	mandor	0.93		
		0.275	oh	kepala tukang batu	0.93		
		0.077	oh	kepala tukang besi	0.93		
		0.041	oh	kepala tukang kayu	0.93		
		0.770	oh	tukang besi	0.93	1.00	1.00
		0.4125	oh	tukang kayu	0.93	1.00	1.00
13	Analisa			Lantai kerja beton tumbuk 1 Pc: 3 Ps: 5 Kr, tebal 5			
		1.1500	oh	Pekerja	1.34	1.00	2.00
		0.006	oh	mandor	1.34		
		0.002	oh	kepala tukang batu	1.34		
		0.020	oh	tukang batu	1.34	1.00	4.00
Total Kebutuhan						22	54
PEK.ARSITEKTUR							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
14	Analisa			pasangan dinding Hollow Block(HB) 10 (m2)			
		0.3200	oh	Pekerja	59.33	5.00	4.00
		0.016	oh	mandor	59.33	1.00	1.00
		0.012	oh	kepala tukang batu	59.33	1.00	1.00
		0.120	oh	tukang batu	59.33	4.00	2.00
15	Analisa			Pasangan bata merah uk. (Sx11x22) cm tebal 1/2 bata, 1 Pc: 2 Ps(m2) (TRASRAM)			
		0.3000	oh	Pekerja	18.56	3.00	4.00
		0.015	oh	mandor	18.56		
		0.010	oh	kepala tukang batu	18.56		

		0.100	oh	tukang batu	18.56	2.00	1.00
16	Analisa			Pemasangan 1 m2 Atap Pelana Rangka Atap Baja ringan (Canai Dingin) profil C75 (AHSP Bidang Cipta Karya dan Perumahan kementerian PUPR)			
		0.7604	oh	Pekerja	58.54	9.00	5.00
		0.7604	oh	Tukang besi	58.54	9.00	5.00
		0.0760	oh	kepala tukang	58.54		
		0.0380	oh	mandor	58.54		
17	Analisa			Pemasangan 1 m2 atap seng spandek			
		0.1200	oh	Pekerja	58.54	2.00	4.00
		0.0600	oh	Tukang kayu	58.54	2.00	2.00
		0.0060	oh	kepala tukang kayu	58.54		
		0.0060	oh	mandor	58.54		
18	Analisa			Pemasangan 1 m' nok atap seng			
		0.1500	oh	Pekerja	7.14	1.00	2.00
		0.0700	oh	Tukang kayu	7.14	1.00	1.00
		0.0070	oh	kepala tukang kayu	7.14		
		0.0070	oh	mandor	7.14		
19	Analisa			1 M2 Pekerjaan Rangka Plafond Bahan Alluminium			
		0.150	oh	Pekerja	31.52	2.0000	3.00
		0.075	oh	Tukang	31.52	2.00	2.00
		0.007	oh	Kepala Tukang	31.52		
		0.007	oh	Mandor	31.52		
20	Analisa			1 M2 Pek. Plafond Gipsunboard tebal 9 mm			
		0.150	oh	Pekerja	31.52	2.00	3.00
		0.095	oh	Tukang	31.52	2.00	2.00
		0.005	oh	Kepala Tukang	31.52		
		0.005	oh	Mandor	31.52		
21	Analisa			1 M Pekerjaan Pasangan List Plafond Gypsum profil			
		0.021	oh	Pekerja	53	1.00	2.00
		0.021	oh	Tukang	53	1.00	2.00
		0.002	oh	Kepala Tukang	53	1.00	1.00
		0.001	oh	Mandor	53	1.00	1.00
Total kebutuhan						24	46
PEK.ELEKTRIKAL							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
22	Analisa			pemasangan stop kontak(titik)			
		0.500	oh	Pekerja	4	2.00	1.00

		0.0500	oh	mandor	4	1.00	1.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	4	1.00	1.00
		0.500	oh	tukang listrik	4	2.00	1.00
23	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt + saklar(titik) (12 WATT)			
		0.500	oh	Pekerja	5	2.00	2.00
		0.0500	oh	mandor	5		
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	5		
		0.500	oh	tukang listrik	5	2.00	2.00
24	Analisa			pemasangan titik lampu LED watt+saklar(titik)(8WATT)			
		0.500	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.0500	oh	mandor	1	1.00	1.00
		0.0500	oh	Kepala Tukang listrik	1	1.00	1.00
		0.500	oh	tukang listrik	1	1.00	1.00
Total kebutuhan						5	12
PEK.PLUMBING							
NO	ANALISA/KOEFESIEN			URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
25	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bersih) PVC 1/2"			
		0.5000	oh	operator	7.81	4.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	7.81	4.00	3.00
26	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bersih) PVC 1"			
		0.5000	oh	operator	0.75	1.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	0.75	1.00	2.00
27	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air kotor) PVC 3"			
		0.5000	oh	operator	3.09	2.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	3.09	2.00	3.00
28	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bekas) PVC 2"			
		0.5000	oh	operator	4.7	3.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	4.7	3.00	3.00
29	Analisa			Pemasangan Pipa buta (pipa air bekas) PVC 4"			
		0.5000	oh	operator	0.3	1.00	1.00
		1.500	oh	pembantu operator	0.3	1.00	1.00
30	Analisa			Memasang 1 Bh wastafel			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		1.4500	oh	Tukang Batu	1	1.00	2.00
		0.1500	oh	Kepala tukang	1		
		0.0600	oh	Mandor	1		
31	Analisa			Memasang 1 Bh Closed duduk / Monoblok			
		3.3000	oh	Pekerja	1	1.00	4.00

		1.1000	oh	Tukang Batu	1	1.00	2.00
		0.0010	oh	Kepala tukang	1		
		0.18000	oh	Mandor	1		
32	Analisa			Memasang 1 bh Bak Mandi Fibre Glass Volume 0,30 M3			
		3.000	oh	Pekerja	1	1.00	3.00
		4.500	oh	Tukang batu	1	1.00	5.00
		0.050	oh	Kepala Tukang	1		
		0.900	oh	Mandor	1	1.00	1.00
33	Analisa			Memasang 1 bh floor drain			
		0.010	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	1	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	1		
		0.010	oh	Mandor	1		
34	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 3/4"			
		0.010	oh	Pekerja	2	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	2	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	2		
		0.001	oh	Mandor	2		
35	Analisa			Memasang 1 bh kran diameter 1/2"			
		0.010	oh	Pekerja	1	1.00	1.00
		0.100	oh	Tukang batu	1	1.00	1.00
		0.010	oh	Kepala Tukang	1		
		0.001	oh	Mandor	1		
36	Analisa			memasang 1 unit septictank pabriksi kap 0,8 m3			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		0.5500	oh	tukang gali	1	1.00	1.00
		2.0000	oh	Kepala tukang	1	1.00	2.00
		0.1040	oh	Mandor	1		
37	Analisa			Pemasangan 1 buah Bak Kontrol Pasangan Bata 30 x 30 cm Tinggi 35 cm dengan Tutup Beton			
		1.2000	oh	Pekerja	1	1.00	2.00
		0.5500	oh	tukang batu	1	1.00	1.00
		2.0000	oh	Kepala tukang	1	1.00	2.00
		0.1040	oh	Mandor	1		
Total kebutuhan						19	52

PEK.FINISHING						
NO	ANALISA/KOEFESIEN		URAIAN PEKERJAAN	volume pekerjaan	durasi pekerjaan	pekerja
38	Analisa		pemasangan 1m kusen aluminium(pintu kamar mandi)			
	0.0430	oh	Pekerja	4.8	1.00	1.00
	0.0430	oh	tukang khusus aluminium	4.8	1.00	1.00
	0.0043	oh	kepala tukang	4.8		
	0.0021	oh	mandor	4.8		
39	Analisa		pemasangan 1 m2 Pintu kaca Rangka Aluminium			
	0.0850	oh	Pekerja	1.37	1.00	1.00
	0.0850	oh	tukang khusus aluminium	1.37	1.00	1.00
	0.0090	oh	kepala tukang	1.37		
	0.0050	oh	mandor	1.37		
40	Analisa		pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (pintu ruangan)			
	6.0000	oh	pekerja	0.15	1.00	1.00
	0.3000	oh	mandor	0.15		
	1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.15		
	18.0000	oh	tukang kayu	0.15	1.00	3.00
41	Analisa		pasang pintu teakwood rangkap, rangka kayu meranti(m2)			
	0.800	oh	Pekerja	6.24	3.00	2.00
	0.040	oh	Mandor	6.24		
	0.240	oh	Kepala Tukang	6.24		
	2.400	oh	tukang kayu	6.24	3.00	5.00
42	Analisa		pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (jendela single)			
	6.0000	oh	pekerja	0.15	1.00	1.00
	0.3000	oh	mandor	0.15		
	1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.15		
	18.0000	oh	tukang kayu	0.15	1.00	3.00
43	Analisa		1 M2 Pasang kaca, tebal 5 mm			
	0.0150	oh	Pekerja	0.8187	1.00	1.00
	0.1500	oh	Tukang Kayu	0.8187		
	0.0150	oh	Kepala tukang	0.8187		
	0.00075	oh	Mandor	0.8187	1.00	1.00
44	Analisa		pasang kusen pintu dan jendela kayu kelas III (M3) (jendela double)			
	6.0000	oh	pekerja	0.04	1.00	1.00
	0.3000	oh	mandor	0.04		
	1.8000	oh	kepala tukang kayu	0.04		
	18.0000	oh	tukang kayu	0.04	1.00	1.00
45	Analisa		1 M2 Pasang kaca, tebal 3 mm			
	0.0150	oh	Pekerja	0.24	1.00	1.00

		0.1500	oh	Tukang Kayu	0.24		
		0.0150	oh	Kepala tukang	0.24		
		0.00075	oh	Mandor	0.24	1.00	1.00
46	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (dalam rumah)			
		0.260	oh	Pekerja	34.25	5.00	2.00
		0.0130	oh	mandor	34.25		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	34.25		
		0.125	oh	tukang batu	34.25	5.00	1.00
47	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (kamar mandi)			
		0.260	oh	Pekerja	2.43	1.00	1.00
		0.0130	oh	mandor	2.43		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	2.43		
		0.125	oh	tukang batu	2.43	1.00	1.00
48	Analisa			pasang lantai ubin pc warna ukuran 30 x 30 cm(m2) (tegel kamar mandi)			
		0.260	oh	Pekerja	4.8	1.00	2.00
		0.0130	oh	mandor	4.8		
		0.0125	oh	Kepala Tukang batu	4.8		
		0.125	oh	tukang batu	4.8	1.00	1.00
49	Analisa			plesteran 1 pc: 5 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	118.6	9.00	4.00
		0.0150	oh	mandor	118.6		
		0.0150	oh	kepala tukang batu	118.6		
		0.1500	oh	tukang batu	118.6	9.00	2.00
50	Analisa			plesteran 1 pc: 2 ps tebal 15 mm(m2)			
		0.3000	oh	Pekerja	37.12	3.00	4.00
		0.0150	oh	mandor	37.12		
		0.0150	oh	kepala tukang batu	37.12		
		0.1500	oh	tukang batu	37.12	3.00	2.00
51	Analisa			1 M2 Pengecatan tembok baru (luar) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
		0.0200	oh	Pekerja	64.43	2.00	1.00
		0.0600	oh	Tukang cat	64.43	2.00	3.00
		0.0063	oh	Kepala Tukang	64.43		
		0.0025	oh	Mandor	64.43		
52	Analisa			1 M2 Pengecatan tembok baru (dalam) (1 Lapis Plamir, 1 lapis cat dasar, 2 Lapis cat penutup)			
		0.0200	oh	Pekerja	119.78	3.00	1.00
		0.0600	oh	Tukang cat	119.78	3.00	3.00
		0.0063	oh	Kepala Tukang	119.78		
		0.0025	oh	Mandor	119.78		
Total kebutuhan						34	53

Total Seluruhnya	109	225
------------------	-----	-----



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Adhitya Rafi Dwi Saputra lahir di Sidoarjo, 21 Desember 2003. Putra kedua dari Dua bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Joko Sarianto dan Ibu Siti Ro'isah. Menyelesaikan pendidikan formal sekolah dasar pada tahun 2016 di SD Negeri 2 Suko, menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama pada tahun 2019 di SMP Negeri 4 Sidoarjo, dan lanjut ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 4 Sidoarjo yang lulus pada tahun 2022. Sekarang sedang menempuh pendidikan Program Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan 7 tahun 2022 di Politeknik Penerbangan Surabaya.

