

BAB V

KESEIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tugas akhir tentang “Studi Perbandingan Rumah Sistem Rika dan Risba Berdasarkan Biaya Mutu dan Waktu, maka di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisa perbandingan biaya, mutu, dan waktu pembangunan rumah rika dan risba di dapatkan hasil yang berbeda dengan biaya pembangunan rumah sistem rika sebesar Rp. 68.689.000,00 sedangkan rumah sistem risba senilai Rp. 74.268.000,00. Sehingga biaya pembangunan rumah sistem rika lebih murah dari rumah sistem risba.
2. Mutu bahan rumah sistem rika dan risba dari pekerjaan persiapan sampe pekerjaan pondasi batu kali dan pekerjaan non struktur menggunakan bahan dan mutu yang sama sesuai peraturan SNI-2008. Pekerjaan sloof menggunakan sloof beton bertulang konvensional dengan menggunakan besi tulangan $\varnothing 12\text{mm}$ dengan $f_y 280\text{ Mpa}$ dan begel menggunakan besi $\varnothing 6\text{mm}$ dengan $f_y 280$ dan menggunakan baja tulangan angkur pondasi minimum $\varnothing 10\text{mm}$ dengan $f_y 280\text{ Mpa}$, pada setiap 60 cm dengan panjang $\pm 35\text{cm}$. Pekerjaan kolom $12 \times 12\text{ cm}$, ring balok $10 \times 10\text{ cm}$, pekerjaan struktur atap dengan ukuran balok tarik $6/12$, kaki kuda-kuda $6/12$, balok sokong $6/12$, balok gapit $5/10$, gording $6/12$, usuk $4/6$, dengan menggunakan kayu kelas II sesuai dengan SNI 03-6839-2002 dengan kadar air 15%-30%. Pekerjaan sloof, kolom, balok, menggunakan baja *CNP (single C 95.33.10.1,8)* dengan kuat tarik 250 Mpa, yang sudah di cat/dilapisi cairan anti karat (*zynchromate* dengan jenis *spray*) dan diisi dengan campuran pasir (harus sesuai dengan SNI-6388:2015 dengan kadar lumpur maksimal

5%) dengan perbandingan 1Pc:5Ps. Pekerjaan struktur atap menggunakan kuda-kuda rangka baja ringan (*main truss*) ukuran C75.0,75 dengan jarak maksimal 1,2 meter atau sesuai dengan beban penutup atap, plafond dan beban lainnya dengan reng baja ringan (reng ts) 40.055 sesuai dengan SNI-8399:2017 (profil rangka baja ringan), dan untuk pengikat antar struktur baja ringan sesuai dengan SNI-7971:2013 (struktur canai dingin).

3. Hasil perhitungan waktu untuk pembangunan rumah Rika bisa di selesaikan dalam waktu 35 hari dengan jumlah tenaga kerja 4 orang per hari, sementara waktu untuk pembangunan rumah Risba bisa di selesaikan dalam waktu 41 hari dengan jumlah tenaga kerja 4 orang per hari. Sehingga prmbangunan rumah sistem rika lebih cepat daripada pembangunan rumah risba.

4.2. Saran

Dalam membangun rumah tahan gempa, sebaiknya diperhatikan dalam memilih bahan bangunan yang akan di gunakan harus sesuai dengan peraturan membangun rumah tahan gempa yang baik dari segi mutu bahan dan kualitas sehingga dapat menyalurkan beban dengan baik saat terjadi gempa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asworth, A. 1998. *“Perencanaan Biaya Bangunan”*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional SNI 6897-2008, 2008. *“Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan”*.
- Badan Standarisasi Nasional SNI 03-1726-2002, *“Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan”*
- Badan Standarisasi Nasional SNI 03-2847-1992, *“Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung”*
- Badan Standarisasi Nasional SNI ISO 9001:2015 *“sistem manajemen mutu-persyaratan quality management system-requirements”*
- Djojowiriono, S. 1994. *“Manajemen Konstruksi”*. KMTS UGM, Yogyakarta.
- Dofir, A. 2002. *“Pengaruh Penerapan Quality Assurance pada tahap konstruksi terhadap kinerja mutu bangunan gedung bertingkat tinggi di Jabodetabek”*. Skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ibrahim, H.B. 2001. *“Rencana dan Estimate Real Cost”*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Juran, J.M (1995). *“Merancang Mutu”*, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta
- Prayogo, E. 2013. *“Pembangunan Rencana Anggaran Biaya Pada Konstruksi Rumah Toko dengan Metode SNI dan Upah Borongan”*. Skripsi, Fakultas Teknik UII, Yogyakarta.
- Gubernur NTB. *“Standar Satuan Harga Tahun Anggaran 2019”*
- Kementrian PUPR. 2018. *“Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Dan Petunjuk Teknis (Juknis) Rumah Sistem Rika”*. Mataram
- Kementrian PUPR. 2018. *“Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Dan Petunjuk Teknis (Juknis) Rumah Sistem Risba”*. Mataram

- Khalis, I. 2011. *“Cara Mudah Membuat dan Menghitung RAB”*. Harmoni, Jakarta.
- Mahardika, R.P. 2017. *“Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Dengan Metode SNI dan BOW”*. Skripsi, Universitas Islam Lamongan, Lamongan.
- Saputra, A. 2018. Pengurangan Risiko Gempa Bumi Melalui Evaluasi Pembangunan Tempat Tinggal Dan Lingkungannya Di Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul *”Seminar Nasional Informasi Geos Fasia Untuk Kajian Kebencanaan Dalam Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan Dan Pengembangan Kecerdasan Special Masyarakat”*
- Sastraatmadja, A.S. 1994. *“Analisa Anggaran Pelaksanaan”*. Nova, Bandung.
- Satyarno, I. 2018. *“Evaluasi dan Tindakan Pengurangan Kerentanan Bangunan Dalam Rangka Mitigasi Bencana Gempa”*. UGM, Yogyakarta.
- Soeharto, I. 1995, *“Manajemen Proyek Dari Konseptual sampai Operasional”*. Erlangga, Jakarta
- Sudiarsa, M. dan Sudiasa, W. 2011. *“Anilisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Beton Berdasarkan Metode BOW, SNI dan Proyek (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Arsip PNB)”*. Politeknik Negeri Bali.
- Widiasanti. I dan Lenggogeni, 2014. *”Manajemen Konstruksi”*. Remaja Rodakarya. Bandung.
- WiryoDiningrat, P., et.al. 1997. *“ISO 9000 Untuk Kontraktor”*. Gramedia, Jakarta.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
LEMBAR ASISTENSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK, PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
Alamat: Jl. K.H Ahmad Dahlan No. 1 Telp. 640728 Pagesangan
Mataram 83117

LEMBAR KONSULTASI SEKRIPSI

“STUDI PERBANDINGAN RUMAH SISTEM RIKA DAN RISBA
BERDASARKAN EVALUASI BIAYA MUTU DAN WAKTU”

NAMA : HAFIZATULLAH

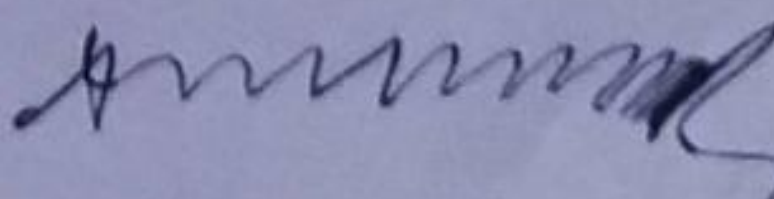
NIM : 41411A0019

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	Hari/Tanggal	Catatan/ Revisi	Paraf
1.	Sabtu 6/21	<ul style="list-style-type: none">✓ Praktek✓ Daftar isi✓ Uud U. BOW?✓ Data tdk PAB✓ Contoh Daftar lampiran bln & Uppal lrgi✓ Cara tulis number gbr/Tabel✓ Waktu penelitian / gbr lokasi✓ Anal volume✓ Bant Perbandingan keduanya.✓ Daftar Pustaka✓ Lmbr?✓ Lampir	6/21

Mataram :

PEMBIMBING I


(Ir. AGUS PARTONO, MT)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK, PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
Alamat: Jl. K.H Ahmad Dahlan No. 1 Telp. 640728 Pagesangan
Mataram 83117

LEMBAR KONSULTASI SEKripsi

SUTUDI PERBANDINGAN RUMAH SISTEM RIKA DAN RISBA
BERDASARKAN EVALUASI BIAYA MUTU DAN WAKTU

NAMA : HAFIZATULLAH

NIM : 41411A0019

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	Hari/Tanggal	Catatan/ Revisi	Paraf
		<ul style="list-style-type: none">x. Abstrak<ul style="list-style-type: none">- Alinea ke 2 jelaskan metode cara menulis, yg ter tulis corek uliro. Alinea ke 3o. Tulisan sumber pd Tabel 4.7x. hal 59. biaya Risba berbeda dgn RAB.o. Kesimpulan<ul style="list-style-type: none">- Tulis supra keunggulannya.x. Lampiran<ul style="list-style-type: none">- RAB di lamp tog beda dgn kesimp.o. Perbaiki / Perbaiki.	

Mataram :

PEMBIMBING I

(Ir. AGUS PARTONO., MT)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK, PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
Alamat: Jl. K.H Ahmad Dahlan No. 1 Telp. 640728 Pagesangan
Mataram 83117

LEMBAR KONSULTASI SEKRIpsi

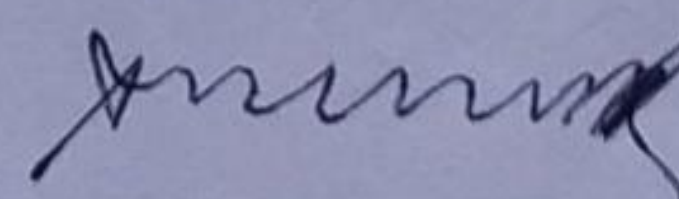
“STUDI PERBANDINGAN RUMAH SISTEM RIKA DAN RISBA
BERDASARKAN EVALUASI BIAYA MUTU DAN WAKTU”

NAMA : HAFIZATULLAH
NIM : 41411A0019
JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	Hari/Tanggal	Catatan/ Revisi	Paraf
2	Selasa 9 Feb 21	<ul style="list-style-type: none">✓ Judul → Risha & Riko ?✓ Abstrak → Al 1. Perbandingan M 2. Biaya, Waktu & kualitas M 3. Hasil Perbandj✓ hal 31 → apa nilai untuk ? kriteria?✓ Bab IV. → Tabel 4.1 dit.✓ RAB. Risha ? Hitung ulang✓ Waktu Rika & Risha ? Hitung ulg✓ Buat Tabel Perbandj Rika & Risha✓ Perbaiki & betulkan per hit.	J 9 21
3.	Jum'at Feb 12 21	<ul style="list-style-type: none">✓ Pelajari lagi✓ Acc.	

Mataram :

PEMBIMBING I

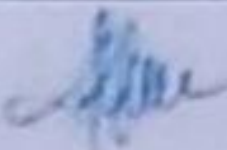
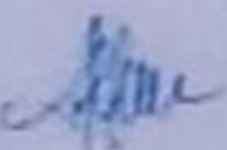


12 Feb 2021
(Ir. AGUS PARTONO, MT)






“ LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI “

Nama : HAFIZATULLAH
Nim : 41411A0019
Prog.Studi : Teknik Sipil

No	Hari/Tanggal	Catatan/Revisi	Tanda tangan
1	9 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none">- Revisi judul- Revisi penulisan daftar isi, sub bab, subsub bab, daftar gambar,- Revisi abstrak, alenia 3- sudah sampai abstrak, bab 4, 5, dan dftir pustaka nya mana?- Perhatikan judul, abstrak harus ada menjelaskan apa hasil dari perbandingan ke 2 jenis RTG tsb dalam biaya mutu dan waktu,- Lengkapi latarbelakang, studi/evaluasi biaya mutu dan waktu, dan apa dasar memilih rika & Risba,- Perbaiki format penulisan,- Tahun sumber,- Semua istilah asing huruf miring,- SNI yang mana?- Semua yang ditampilkan di baik dalam bahasan maupun pada tampilan gambar dan tabel, harus ada sumber yang jelas- Konsul ke pembimbing 1 juga selain dgn pembimbing 2	

2	15 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi penulisan isi/bahasan skripsi, daftar isi, sub bab, subsub bab, daftar gambar, - SNI yang mana yg digunakan? - Semua yang ditampilkan di tinjauan pustaka harus jelas refrensi/sumber/acuan, baik dalam bahasan maupun pada tampilan gambar dan tabel, sesuai daftar pustaka - Sumber, nama belakang, tahun - Lanjut 	
3	8 Desember 2020	<ul style="list-style-type: none"> - revisi penulisan isi/bahasan skripsi, daftar isi, sub bab, subsub bab, daftar gambar, - revisi tampilan tabel dan gambar - revisi diagram alir penelitian - revisi penulisan pustaka - susun yg rapi & sesuaikan halaman untuk daftar gambar & tabel - bahasan sesuaikan dengan tujuan ! - tabel jangan pisah hlmn utk yg masih memenuhi 1 hlmn - update peraturan yang digunakan - dalam bab HASIL n BAHASAN, ga ada bhs kajian pustaka lagi, dan bukan tempat contoh2, tp hasil analisa ! 	
4	21 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none"> - rev. penulisan nama dalam kata pengantar, - semua istilah asing huruf miring, - penjelasan pada table hasil analisa, - perbandingan 2 RTG, - rev. penulisan sumber - rev. lingkup bahasan - rev. penulisan sumber/pustaka - rev. kesimpulan, - penelitian lingkupnya di seluruh kabupaten? 	

		<ul style="list-style-type: none"> - rev. format tabel - persamaan hny blh muncul di bab 4 jika sudah dibahas di bab 2 & termasuk sumber harus jelas 	
5	10 Februari 2021	<ul style="list-style-type: none"> - revisi tampilan tabel dan gambar - revisi penulisan pustaka - rev. penulisan persamaan - lanjutan tabel - rev. daftar pustaka - susun yg rapi & sesuaikan halaman untuk daftar gambar & tabel - simpulan sesuaikan dengan tujuan ! - perbandingan 2 RTG pada simpulan, - sesuaikan simpulan dengan tujuan/rumusan ! - rev. penulisan sumber 	
6	11 Februari 2021	<ul style="list-style-type: none"> - revisi tampilan tabel dan gambar - seragamkan penulisan satuan - lengkapi bahasan pd tabel hasil analisa, bab 4 - revisi simpulan, simpulan sesuaikan dengan tujuan ! - semua istilah asing huruf miring, - rev. abstrak 	
7	11 Februari 2021	siapkan untuk seminar	

Mataram, Februari 2021

Dosen Pembimbing II



(Maya Saridewi P, ST.,MT)

LAMPIRAN 2

DAFTAR HARGA BAHAN LOMBOK UTARA

HARGA SATUAN UPAH DAN BAHAN
KABUPATEN LOMBOK UTARA

2. UPAH

2.1. Upah Pekerja

NO	URAIAN	BATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1,	Pekerja			
	Pekerja terlatih	OH	Rp 80.000,00	
	Pekerja tidak terlatih	OH	Rp 77.000,00	
2,	Tukang			
	Tukang batu	OH	Rp 110.000,00	
	Tukang kayu	OH	Rp 120.000,00	
	Tukang besi beton	OH	Rp 93.500,00	
	Tukang las	OH	Rp 93.500,00	
	Tukang pelitur	OH	Rp 93.500,00	
	Tukang cat	OH	Rp 93.500,00	
	Tukang pipa PVC	OH	Rp 79.800,00	
	Tukang pipa besi	OH	Rp 79.800,00	
	Tukang listrik	OH	Rp 82.500,00	
	Tukang Alluminium	OH	Rp 93.500,00	
	Pengisi bronjong	OH	Rp 67.100,00	
	Penganyam bronjong	OH	Rp 93.500,00	
	Pemecah batu	OH	Rp 67.100,00	
	Pengergaji	OH	Rp 67.100,00	
3,	Kepala tukang			
	Kepala tukang batu	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala tukang kayu	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala tukang besi beton	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala tukang las	OH	Rp 101.800,00	
	Kepala tukang cat	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala pengayam bronjong	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala tukang pipa PVC	OH	Rp 90.800,00	
	Kepala tukang listrik	OH	Rp 99.000,00	
	Kepala Tukang Alluminium	OH	Rp 99.000,00	
4,	Pekerja ahli			
	Mandor	OH	Rp 105.100,00	
	Sopir	OH	Rp 88.000,00	
	Pembantu Sopir	OH	Rp 67.100,00	
	Mekanik	OH	Rp 96.300,00	
	Pembantu mekanik	OH	Rp 90.800,00	
	Operator alat ringan	OH	Rp 79.800,00	
	Operator alat berat	OH	Rp 107.300,00	
	Pembantu operator	OH	Rp 77.000,00	
	Pemasak aspal	OH	Rp 67.100,00	
	Penunjuk jalan	OH	Rp 104.500,00	

II. PEKERJAAN SIPIL / BANGUNAN

1. HARGA SATUAN BAHAN

1.1. Bahan Pasangan dan Tanah

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Batu			
	Batu belah uk. 15 -20 cm	m ³	Rp 168.300,00	
	Batu pecah uk. 5 7 cm	m ³	Rp 231.120,00	
	Batu pecah uk. 3 5 cm	m ³	Rp 290.520,00	
	Batu pecah uk. 2 3 cm	m ³	Rp 313.380,00	
	Batu paras	m ³	Rp 201.960,00	
	Batu kali alam	m ³	Rp 185.714,29	
2	Kerikil			
	Kerikil alam uk. 2/3 cm	m ³	Rp 313.020,00	
	Kerikil Beton (kg)	kg	Rp 223,59	
	Kerikil sungai royalti	m ³	Rp 296.190,00	
	Kerikil pecah 1/2 cm	m ³	Rp 302.940,00	
	Kerikil alam 1 cm	m ³	Rp 302.940,00	
3	Koral beton	m ³	Rp 168.300,00	
4	Agregate			
	Agregate 2-3 (stone crusher)	m ³	Rp 333.180,00	
	Agregate 1-2 (stone crusher)	m ³	Rp 410.580,00	
	Agregate klas B (20% : 80% agg.ksr)	m ³	Rp 207.540,00	
5	Bata			
	Bata merah klas 1	buah	Rp 720,00	
	Bata merah klas 2	buah	Rp 630,00	
6	Pasir			
	Pasir beton (PB)	m ³	Rp 168.300,00	
	Pasir beton (PB) (kg)	kg	Rp 124,67	
	Pasir pasang	m ³	Rp 128.571,43	
	Pasir urug	m ³	Rp 114.285,71	
7	Sirtu	m ³	Rp 134.010,00	
8	Tanah			
	Tanah urug pilihan	m ³	Rp 100.000,00	
9	Semen			
	Semen merah	m ³	Rp 201.960,00	
	Semen warna	kg	Rp 14.040,00	
	Semen PC. Merk Tiga Roda	zak (50 kg)	Rp 79.110,00	
	Portland Cement (kg)	kg	Rp 1.200,00	
10	Rumput Gebalan	m ²	Rp 22.500,00	
11	Kapur gamping			
	Kapur gamping	kg	Rp 1.800,00	
	Kapur biasa	kg	Rp 810,00	
12	List plafon (profil) 4/4 cm	m	Rp 22.500,00	
13	Aspal			
	Aspal (aspal concrete/ac)	kg	Rp 17.190,00	
	Aspal (medium curring/mc)	kg	Rp 18.360,00	
	Aspal emulsi	kg	Rp 15.930,00	
14	Filter (abu-abu)	kg	Rp 2.610,00	
15	Buton Granular Asphalt (BGA)	kg	Rp 2.430,00	
16	Air	liter	Rp 270,00	
17	Storox	kg	Rp 33.660,00	
18	HB			
	HB 20	buah	Rp 720,00	
	HB 15	buah	Rp 720,00	
	HB 10	buah	Rp 720,00	

1.2. Bahan Atap

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Sirap kalimantan	buah	Rp 2.430,00	
2	Genteng			
	Genteng lokal	buah	Rp 2.340,00	
	Genteng beton/pres	buah	Rp 5.940,00	
	Genteng karang pilang/kodok	buah	Rp 3.600,00	
	Genteng pejaten (sudah dicat)	buah	Rp 2.970,00	
	Genteng kaca	buah	Rp 16.020,00	
	Genteng keramik	buah	Rp 17.730,00	
3	Bubungan			
	Bubungan genteng lokal	buah		
	Bubungan genteng beton	buah		
	Bubungan genteng silang	buah		
	Bubungan genteng pejaten	buah		
	Bubungan genteng keramik	buah		
	Bubungan karang pilang	buah		
	Bubungan metalroof (lapis buriran)	m	Rp 35.000,00	
	Bubungan atap galvalum	m	Rp 19.000,00	
	Bubungan asbes gelombang 92 cm	buah		
	Bubungan asbes gelombang 105 cm	buah		
4	Atap			
	Atap metalroof 3,5 mm (lapis buriran)	m ²	Rp 50.000,00	
	Atap metal 3,5,mm (tanpa lapis buriran)	m ²		
5	Asbes			
	Asbes type genteng (tyluq)	lembar	Rp 58.950,00	
	Asbes gelombang 92 x 180	lembar	Rp 41.850,00	
	Asbes gelombang 105 x 240	lembar	Rp 141.390,00	
6	Ijuk	kg	Rp 23.670,00	
7	Seng			
	Seng gelombang besar BJLS 20	lembar	Rp 56.610,00	
	Seng gelombang besar BJLS 25	lembar	Rp 68.400,00	
	Seng gelombang besar BJLS 30	lembar	Rp 76.590,00	
	Seng gelombang kecil BJLS 20	lembar	Rp 64.800,00	
	Seng plat BJLS 18 lebar 90 cm	lembar	Rp 26.550,00	
	Seng plat BJLS 20 lebar 90 cm	lembar	Rp 35.370,00	
	Seng plat BJLS 25 lebar 90 cm	lembar	Rp 53.100,00	
	Seng plat BJLS 28 lebar 90 cm	lembar	Rp 64.800,00	
	Seng plat BJLS 30 lebar 90 cm	lembar	Rp 76.590,00	
	Seng spandek 3,0 mm lebar 70 cm	lembar	Rp 40.000,00	
	Seng spandek 4 mm lebar 70 cm	lembar	Rp 91.350,00	

1.3. Bahan Kayu

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Papan			
	Papan kayu klas I	m ³	Rp 18.507.600,00	
	Papan kayu klas II	m ³	Rp 14.020.920,00	
	Papan kayu klas III	m ³	Rp 3.000.000,00	
	Papan kayu bekisting	m ³	Rp 3.365.010,00	
2	Balok			
	Balok Kayu klas I	m ³	Rp 10.000.000,00	
	Balok Kayu klas II	m ³	Rp 5.000.000,00	
	Balok Kayu klas III	m ³	Rp 3.500.000,00	
	Kayu Usuk 5/7 Kelas III	m ³	Rp 3.500.000,00	
	Kayu Usuk 3/4 Kelas III	m ³	Rp 4.486.680,00	
	Balok Kayu bekisting	m ³	Rp 2.804.220,00	

1.4. Bahan Bambu

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Bambu			
	Bambu dia.12,5 cm, p 6 m	batang	Rp 22.500,00	
	Bambu dia.10 cm, p 6 m	batang	Rp 19.620,00	
	Bambu dia.7 cm, p 6 m	batang	Rp 16.830,00	
2	Bedek			
	Bedek kulitan	m ³	Rp 40.950,00	
	Bedek biasa	m ³	Rp 39.330,00	
	Bedek pagar	m ³	Rp 31.950,00	
3	Bilik bambu	m ³	Rp 33.660,00	

1.6. Bahan Lantai

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Tegel			
	Tegel abu abu uk. 20 x 20 cm	m ²	Rp 40.770,00	
	Tegel bergaris abu uk. 20 x 20 cm	m ²	Rp 60.390,00	
	Tegel warna uk. 20 x 20 cm	m ²	Rp 45.180,00	
	Tegel bergaris warna uk. 20 x 20 cm	m ²	Rp 57.330,00	
	Tegel traso klas I uk. 30 x 30 cm	m ²	Rp 58.680,00	
	Tegel traso klas II uk. 30 x 30 cm	m ²	Rp 53.100,00	
2	Keramik			
	Keramik putih polos 30 x 30 cm	m ²	Rp 35.000,00	
	Keramik cutting uk. 30 x 50 cm	m ²	Rp 145.260,00	
	Keramik Artistik 5/20	m ²	Rp 296.190,00	
	Keramik Artistik 10/20	m ²	Rp 155.430,00	
	List Keramik Dinding 10/40	m'	Rp 2.170,80	

1.6. Bahan Lantai

NO	URAIAN	BATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
3	Marmer			
	Marmer 100/100	m ²	Rp 356.850,00	
	Marmer	m ²	Rp 303.660,00	
4	Beton grid pracetak	m ²	Rp 74.070,00	
5	Porselin			
	Porselin 11/11	m ²	Rp 66.690,00	
	Porselin 10/20	m ²	Rp 66.690,00	
	Porselin 20/20	m ²	Rp 71.280,00	
6	Ubin Keramik			
	Ubin Keramik 30/30	m ²	Rp 62.910,00	
	Ubin Keramik 33/33	m ²	Rp 43.200,00	
	Ubin Keramik 40/40	m ²	Rp 62.910,00	
	Ubin Keramik 20/20	m ²	Rp 62.910,00	
	Ubin Keramik 10/33	m ²	Rp 72.990,00	
	Ubin Keramik Artistik 10/20	m ²	Rp 40.770,00	
	Ubin Keramik Artistik 10/10	m ²	Rp 81.450,00	
	Ubin Abu-abu 20/20	m ²	Rp 43.830,00	
	Ubin Abu-abu 30/30	m ²	Rp 43.650,00	
	Ubin Abu-abu 40/40	m ²	Rp 43.650,00	
	Ubin Warna 20/20	m ²	Rp 50.760,00	
	Ubin Warna 30/30	m ²	Rp 50.760,00	
	Ubin Warna 40/40	m ²	Rp 50.490,00	
	Ubin Teraso 30/30	m ²	Rp 62.280,00	
	Ubin Teraso 40/40	m ²	Rp 62.280,00	
	Ubin Granit 30/30	m ²	Rp 194.490,00	
	Ubin Granit 40/40	m ²	Rp 194.400,00	
	Ubin Teralux Kerang 30/30	m ²	Rp 209.790,00	
	Ubin Teralux Kerang 40/40	m ²	Rp 209.790,00	
	Ubin Teralux Marmer 30/30	m ²	Rp 225.540,00	
	Ubin Teralux Marmer 40/40	m ²	Rp 225.540,00	
	Ubin Teralux Marmer 60/60	m ²	Rp 225.540,00	
7	Mozaik			
	Mozaik 30/30	m ²	Rp 34.200,00	
8	Plint Keramik/ubin/internal			
	Plint Keramik Artistik 10/10	m ²	Rp 259.200,00	
	Plint Keramik Artistik 10/20	m ²	Rp 155.430,00	
	Plint Keramik Artistik 5/20	m ²	Rp 111.060,00	
	Plint Internal Cove Artistik 5 x 5/20	m ²	Rp 23.130,00	
	Plint Ubin Granit 10/30	m ²	Rp 29.250,00	
	Plint Ubin Granit 10/40	m ²	Rp 29.340,00	
	Plint Ubin Teralux Kerang 10/30	m ²	Rp 210.330,00	
	Plint Ubin Teralux Kerang 10/40	m ²	Rp 209.790,00	
	Plint Ubin Teralux Marmer 10/30	m ²	Rp 274.860,00	
	Plint Ubin Teralux Marmer 10/40	m ²	Rp 299.520,00	
	Plint Ubin Teralux Marmer 10/60	m ²	Rp 250.200,00	
	Lantai Geranit KW I	m ²	Rp 194.400,00	
	Lantai Geranit KW I 60 X 60	buah	Rp 69.984,00	
	Lantai Geranit KW I 15 X 60	buah	Rp 17.496,00	
9	Teraso cor	m ²	Rp 699.570,00	
10	Batu			
	Batu teraso (kerikil sikat)	kg	Rp 5.490,00	
	Batu granit (kerikil sikat)	kg	Rp 11.700,00	
	Batu hias	buah	Rp 2.340,00	
11	Karpet	m ²	Rp 96.210,00	
12	Underlayer/rubber corrugated	m ²	Rp 103.680,00	
13	Parguet	m ²	Rp 133.290,00	
14	Gymfloor (lantai kayu)	m ²	Rp 133.290,00	
15	Vinyl			
	Vinyl 30/30	m ²	Rp 111.060,00	
	Vinyl karet 30/30	m ²	Rp 206.460,00	
16	Batu Hias	buah	Rp 3.780,00	

1.7. Bahan Besi

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Besi Beton Ulir	kg	Rp 19.710,00	
2	Besi Beton Polos D12	kg	Rp 11.267,61	
3	Besi Beton Polos D 8	kg	Rp 11.627,91	
4	Besi Profil Siku ST 33	Kg	Rp 16.470,00	
5	Besi Plat	kg	Rp 19.890,00	
5	Besi profil siku ST 37	Kg	Rp 19.890,00	
5	Besi Baja WF dan Sejenisnya ST 37	Kg	Rp 20.700,00	
5	Besi Black steel (S40)	Kg	Rp 21.330,00	
8	Alluminium Kuzen tebal 1,2 mm (natural)	m'	Rp 65.000,00	
9	Alluminium Kuzen tebal 1,2 mm (Warna)	m'	Rp 163.710,00	
10	Besi canal C	Kg	Rp 19.890,00	
11	Kawat Ikat Beton	kg	Rp 25.380,00	
12	Kawat Nyamuk Besi	m ²	Rp 25.380,00	
13	Kawat Nyamuk Plastik	m ²	Rp 19.710,00	
14	Kawat Saringan Pasir	m ²	Rp 24.750,00	
15	Kawat Duri	rol	Rp 122.580,00	
16	Kawat Bronjong 3 mm	kg	Rp 32.490,00	
17	Kawat Bronjong 4 mm	kg	Rp 32.490,00	
18	Kawat 3 mm (gulungan)	kg	Rp 17.640,00	
19	Kawat Las	kg	Rp 15.000,00	
20	Jaring kawat baja dilas	Kg	Rp 19.710,00	
21	Besi Angkur Ø 8 mm	Kg	Rp 19.530,00	
22	Besi strip tebal 5 mm	Kg	Rp 19.710,00	
23	Besi strip 2 x 3 mm	Kg	Rp 19.710,00	
24	Baja strip (0,2 x 2) cm	Kg	Rp 19.710,00	
25	Baja strip	Kg	Rp 19.710,00	
26	Besi list kaca (1 x 1) cm	m	Rp 261.900,00	
27	Pintu gulung besi	m ²	Rp 600.120,00	
28	Pintu lipat baja Folding door	M ²	Rp 252.180,00	
29	Sunscreen alluminium	M ²	Rp 360.180,00	
30	Rolling door alluminium	M ²	Rp 545.580,00	
31	Alumunium strip	M	Rp 50.490,00	
32	Alumunium veil	Lbr	Rp 108.090,00	
33	Pintu Alumunium	M	Rp 123.300,00	
34	Profil kaca alluminium	M	Rp 51.390,00	
35	Rangka metal hollow 40.40.2 mm	M	Rp 13.500,00	
36	Rangka C-7575 Galv =1 m'	M	Rp 15.000,00	
37	Jendela nako (rangka + kaca 5 mm)	M ²	Rp 463.860,00	
38	Kawat 4 mm (gulungan)	kg	Rp 523.800,00	
39	Pagar BRC 120x240 cm	buah	Rp 384.210,00	
40	Tiang BRC 1.5"x120 cm	buah	Rp 90.180,00	
41	Knop Tiang BRC 1.5"	buah	Rp 8.550,00	
42	Pintu BRC 120x100 cm Swing Tunggal	buah	Rp 554.580,00	
43	Mur Baut BRC M8x80	buah	Rp 2.340,00	
44	Pintu Intake Irigasi 400 x 400 x 1700	unit	Rp 6.328.260,00	
45	Pintu Penstock 500 x 1.700 x 2.990	unit	Rp 85.230,00	
46	Trash rack 1.800 x 2.000	unit	Rp 91.260,00	
47	Besi CNP Kanal C 100	m	Rp 35.000,00	
48	Besi Siku 40 x 40 x 5mm	m	Rp 14.333,33	
49	Besi Siku 70 x 70 x 6mm	m	Rp 42.258,33	

1.8. Bahan Langit-langit

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Eternit 100 x 100 Cm	lembar	Rp 19.710,00	
2	Triplek 120x240x 2 mm	lembar	Rp 59.040,00	
3	Triplek 120x240x 3 mm	lembar	Rp 65.520,00	
4	Triplek 120x240x 6 mm	lembar	Rp 98.280,00	
5	Triplek 120x240x 9 mm	lembar	Rp 157.230,00	
6	Triplek 120x240x 12 mm	lembar	Rp 203.130,00	
7	Triplek 120x240x 18 mm	lembar	Rp 283.770,00	
8	Triplek lapis aluminium	lembar	Rp 136.530,00	
9	Multipleks 120 x 240 x 12 mm	lembar	Rp 209.610,00	
10	Multipleks 120 x 240 x 18 mm	lembar	Rp 294.660,00	
11	Multipleks 120 x 240 x 4 mm	lembar	Rp 89.190,00	
12	Multipleks 120 x 240 x 6 mm	lembar	Rp 91.710,00	
13	Multipleks 120 x 240 x 9 mm	lembar	Rp 157.230,00	
14	Calsiboard 120x240x3,5 mm	lembar	Rp 45.000,00	
15	Calsiboard 120x240x6 mm	lembar	Rp 85.000,00	
16	Calsiplank 0,8x20cm	m	Rp 13.500,00	
17	Gypsum board 1200 x 2400 x 6 mm	lembar	Rp 65.000,00	
18	Gypsum board 1200 x 2400 x 9 mm	lembar	Rp 111.420,00	
19	Akustik 30/30	lembar	Rp 17.820,00	
20	Akustik 30/60	lembar	Rp 35.460,00	
21	Akustik 30/60	lembar	Rp 35.460,00	
22	Akustik 60/120	lembar	Rp 141.480,00	
23	Asbes semen (Eternit)	lembar	Rp 21.060,00	
24	Sungkai 120x240x 3 mm	lembar	Rp 130.950,00	
25	Mega Teakwood 120x240x 3 mm	lembar	Rp 125.640,00	
26	Formika Putih 120 x 240 Cm	lembar	Rp 186.840,00	
27	Formika Warna 120 x 240 Cm	lembar	Rp 210.240,00	
28	Gypsum	M'	Rp 16.470,00	
29	List Gypsum Profil	M'	Rp 12.000,00	
30	List Kayu Profil	M'	Rp 6.660,00	
31	GRC (6 mm)	lembar	Rp 150.000,00	
32	GRC (9 mm)	lembar	Rp 205.200,00	
33	GRC (12 mm)	lembar	Rp 240.120,00	
34	Lem Kayu	kg	Rp 41.040,00	
35	Lem	kg	Rp 29.520,00	
36	Lem Vinyl	kg	Rp 29.520,00	

1.9. Bahan Pipa

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
	PIPA GI			
1	Pipa GI Ø ½"	M'	Rp 33.795,00	
2	Pipa GI Ø ¾"	M'	Rp 38.250,00	
3	Pipa GI Ø 1"	M'	Rp 44.955,00	
4	Pipa GI Ø 1 ½"	M'	Rp 67.455,00	
5	Pipa GI Ø 2"	M'	Rp 113.175,00	
6	Pipa GI Ø 3"	M'	Rp 190.800,00	
7	Pipa GI Ø 4"	M'	Rp 306.900,00	
8	Pipa GI Ø 6"	M'	Rp 498.690,00	
9	Pipa GI Ø 8"	M'	Rp 835.380,00	
10	Pipa GI Ø 10"	M'	Rp 1.177.515,00	
11	Pipa GI Ø 12"	M'	Rp 1.464.435,00	
12	Pipa GI Ø 14"	M'	Rp 1.801.215,00	
13	Pipa GI Ø 16"	M'	Rp 2.138.220,00	

1.9. Bahan Pipa

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
	PIPA VPC			
1	Pipa PVC Ø ½"	M'	Rp 5.670,00	
2	Pipa PVC Ø ¾"	M'	Rp 7.425,00	
3	Pipa PVC Ø 1"	M'	Rp 11.385,00	
4	Pipa PVC Ø 1 ½"	M'	Rp 34.380,00	
5	Pipa PVC Ø 2"	M'	Rp 84.375,00	
6	Pipa PVC Ø 3"	M'	Rp 123.885,00	
7	Pipa PVC Ø 4"	M'	Rp 131.085,00	
8	Pipa PVC Ø 6"	M'	Rp 273.960,00	
9	Pipa PVC Ø 8"	M'	Rp 369.495,00	
10	Pipa PVC Ø 10"	M'	Rp 684.720,00	
11	Pipa PVC Ø 12"	M'	Rp 1.136.340,00	
12	Pipa PVC Ø 14"	M'	Rp 1.590.840,00	
13	Pipa PVC Ø 16"	M'	Rp 2.024.190,00	
14	Pipa PVC Dia. 2" Tipe D	M'	Rp 25.245,00	
15	Pipa PVC Dia. 2 ½" Tipe D	M'	Rp 37.845,00	
16	Pipa PVC Dia. 3" Tipe D	M'	Rp 22.095,00	
17	Pipa PVC Dia. 4" Tipe D	M'	Rp 25.245,00	
18	Waterstop PVC b = 150 mm (Talang b = 15 cm)	M'	Rp 28.440,00	
19	Waterstop PVC b = 200 mm (Talang b = 20 cm)	M'	Rp 25.245,00	
20	Waterstop PVC b = 230-320 mm (Talang b = 23-32 cm)	M'	Rp 28.440,00	
21	Pipa PVC Ø 1 1/4"	M'	Rp 15.255,00	
22	Pipa Galvanized 1 1/4"	M'	Rp 77.940,00	
23	Pipa Penstock Ø 370 mm, Tebal 5 mm	M'	Rp 1.757.565,00	
	PIPA HDPE			
1	Pipa HDPE Ø ¾ "	M'	Rp 11.790,00	
2	Pipa HDPE Ø 1"	M'	Rp 17.460,00	
3	Pipa HDPE Ø 1 ¼ "	M'	Rp 28.215,00	
4	Pipa HDPE Ø 1 ½ "	M'	Rp 43.290,00	
5	Pipa HDPE Ø 2 "	M'	Rp 68.220,00	
6	Pipa HDPE Ø 2 ½ "	M'	Rp 95.670,00	
7	Pipa HDPE Ø 3 "	M'	Rp 137.925,00	
8	Pipa HDPE Ø 4 "	M'	Rp 208.620,00	
9	Pipa HDPE Ø 4 ½ "	M'	Rp 263.160,00	
10	Pipa HDPE Ø 5 "	M'	Rp 304.335,00	
11	Pipa HDPE Ø 6 "	M'	Rp 430.785,00	
12	Pipa HDPE Ø 7 "	M'	Rp 501.435,00	
13	Pipa HDPE Ø 8 "	M'	Rp 668.880,00	
14	Pipa HDPE Ø 9 "	M'	Rp 784.575,00	
15	Pipa HDPE Ø 10 "	M'	Rp 959.715,00	
	PIPA TIDAK BERTEKANAN			
1	Pipa GI Ø 3"	M'	Rp 76.140,00	
2	Pipa PVC Ø 3"	M'	Rp 40.500,00	
3	Pipa PVC Ø 4"	M'	Rp 66.735,00	
4	Pipa Screen Ø 4"	bh	Rp 20.700,00	
5	Pipa PVC Ø 6"	M'	Rp 88.830,00	
6	Bend 90 o Pipa PVC AW Ø 3"	bh	Rp 122.670,00	
7	Reducer PVC Ø 6"4"	bh	Rp 39.240,00	
8	Kran Ø 3"	bh	Rp 416.205,00	
9	Lem PVC	kg	Rp 122.985,00	
	Kran			
1	Dia ½"	Buah	Rp 30.420,00	
2	Dia ¾"	Buah	Rp 43.965,00	
3	Mata gergaji besi	Buah	Rp 97.515,00	
4	Stang gergaji besi	Buah	Rp 40.590,00	
5	Betel besar	Buah	Rp 24.390,00	
6	Betel kecil	Buah	Rp 12.195,00	
7	Bend Section Ø 370 mm, Tebal 5 mm	Buah	Rp 2.848.455,00	
8	Expantion Join Ø 370 mm	Set	Rp 315.225,00	

1.10. Bahan Kaca

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Kaca Polos 3 mm	m ²	Rp 96.120,00	
2	Kaca Polos 5 mm	m ²	Rp 120.060,00	
3	Kaca Polos 8 mm	m ²	Rp 202.500,00	
4	Kaca Polos 10 mm	m ²	Rp 235.800,00	
5	Kaca Riben Tebal 3 mm	m ²	Rp 92.430,00	
6	Kaca Riben Tebal 5 mm	m ²	Rp 153.810,00	
7	Kaca Raiben 10 mm	m ²	Rp 261.900,00	
8	Kaca Raiben 12 mm	m ²	Rp 294.660,00	
9	Kaca Buram 3 mm	m ²	Rp 124.470,00	
10	Kaca Buram 5 mm	m ²	Rp 176.850,00	
11	Kaca Buram bermotif 3 mm	m ²	Rp 163.710,00	
12	Kaca Buram bermotif 5 mm	m ²	Rp 203.130,00	
13	Kaca Cermin 5 mm	m ²	Rp 98.280,00	
14	Kaca Wire Glass 5 mm	m ²	Rp 196.470,00	
15	Kaca Wire Glass 8 mm	m ²	Rp 196.470,00	
16	Glass Blok	buah	Rp 32.850,00	
17	Kerangka Nako 5 mm	m ²	Rp 92.880,00	
18	Kerangka Es 3 mm	m ²	Rp 98.280,00	

1.11. Bahan Fhinising

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Ampelas	lembar	Rp 4.140,00	
2	Plamir Kayu	kg	Rp 26.460,00	
3	Spiritus	liter	Rp 14.760,00	
4	Minyak Cat	liter	Rp 10.980,00	
5	Residu	liter	Rp 16.110,00	
6	Teak Oil	liter	Rp 37.620,00	
7	Melamin	lembar	Rp 84.420,00	
8	Aluminium Pintu Kamar Mandi	lembar	Rp 114.660,00	
9	Meni Besi	kg	Rp 29.970,00	
10	Meni Kayu	kg	Rp 26.010,00	
11	Cat Kayu Mutu Menengah	kg	Rp 45.000,00	
12	Cat Kayu Mutu Tinggi	kg	Rp 82.530,00	
13	Cat Tembok Mutu Menengah	Kg	Rp 18.900,00	
14	Cat Tembok Mutu Tinggi	kg/ kaleng	Rp 103.410,00	
15	Cat Dasar Tembok Mutu Tinggi	Kg	Rp 82.530,00	
16	Cat Dasar Kayu	Kg	Rp 32.130,00	
17	Cat Dasar Tembok Mutu Menengah	Kg	Rp 18.000,00	
18	Cat Besi	kg	Rp 35.460,00	
19	Cat genteng	Kg	Rp 64.260,00	
20	Kuas	bh	Rp 10.350,00	
21	Plamir Kayu	liter	Rp 20.700,00	
22	Plamir Tembok	kg	Rp 9.990,00	
23	Tepung Gypsum	Kg	Rp 19.350,00	
24	T e e r	liter	Rp 7.110,00	
25	Politur	liter	Rp 58.590,00	
26	Cat Marka Jalan Scalato	kg	Rp 86.040,00	
27	Minyak Cat	liter	Rp 43.110,00	
28	Aqua Proff	kg	Rp 58.590,00	
29	Cat Marka Jalan Biasa	kg	Rp 70.020,00	
30	Cairan Pengupas Cat	kg	Rp 208.170,00	
31	Cairan Pengeras Cat (Hardner)	kg	Rp 191.790,00	
32	Roll cat	buah	Rp 12.960,00	
33	Kape	buah	Rp 6.480,00	
34	Sikat Baja	buah	Rp 18.090,00	
35	Vernis	Liter	Rp 39.330,00	
36	Wood Filler	Kg	Rp 25.740,00	
37	Soda Api	Kg	Rp 32.130,00	

1.12. Bahan Kunci

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Kunci pintu mutu menengah	buah	Rp 114.030,00	
2	Kunci pintu mutu Tinggi	buah	Rp 321.210,00	
3	Yale Kecil	buah	Rp 62.280,00	
4	Yale Besar	buah	Rp 112.230,00	
5	Kuda Terbang Kecil	buah	Rp 63.900,00	
6	Kuda Terbang Besar	buah	Rp 79.470,00	
7	Royal	stel	Rp 53.280,00	
8	Haag Angin Besar	stel	Rp 7.290,00	
9	Haag Angin Kecil	stel	Rp 5.850,00	
10	Grendel Besar	buah	Rp 13.320,00	
11	Grendel Kecil	buah	Rp 10.260,00	
12	Engsel Nylon	ps	Rp 14.940,00	
13	Engsel Biasa	ps	Rp 10.080,00	
14	Expagnolet	buah	Rp 60.480,00	
15	Kunci Tanam Biasa	buah	Rp 98.280,00	
16	Kunci Tanam Biasa Mutu Menengah	buah	Rp 163.710,00	
17	Kunci Tanam Antik	buah	Rp 261.900,00	
18	Kunci Silinder	buah	Rp 45.900,00	
19	Kunci Slot	buah	Rp 72.180,00	
20	Door Holder	buah	Rp 39.420,00	
21	Door Closer	buah	Rp 196.470,00	
22	Door Stop	buah	Rp 49.860,00	
23	Rel Pintu	buah	Rp 29.520,00	
24	Daun Pintu Besi	m ²	Rp 1.073.700,00	
25	Kunci pintu Dobel (Handle+Body)	buah	Rp 315.000,00	

1.13. Bahan Sanitair

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Kloset Duduk Keramik	buah	Rp 2.801.970,00	
2	Closet Jongkok Teraso	buah	Rp 78.390,00	
3	Closet Jongkok Porselin	buah	Rp 183.420,00	
4	Wastafel	buah	Rp 1.751.310,00	
5	Urinoir Porselin (kualitas no. 1)	buah	Rp 2.043.180,00	
6	Saringan Air Besi Stainless	buah	Rp 240.300,00	
7	Saringan air besi	buah	Rp 65.520,00	
8	Saringan Air Plastik	buah	Rp 17.730,00	
9	Bak Cuci Piring Teraso	buah	Rp 274.590,00	
10	Bak Cuci Stainless Steel	buah	Rp 333.990,00	
11	Bak Cuci Piring Logam	buah	Rp 408.780,00	
12	Reservoir air rangka baja 1 M3	buah	Rp 3.210.570,00	
13	Septictank Kapasitas 1 M3	buah	Rp 4.366.440,00	
14	Septictank Kapasitas 2 M3	buah	Rp 5.778.990,00	
15	Bak Fiberglass 1,00 M3	buah	Rp 875.700,00	
16	Bak Fiberglass 0,30 M3	buah	Rp 353.610,00	
17	Bak Mandi Plastik Kap 0,5 M3	buah	Rp 408.780,00	
18	Bak Mandi Teraso 50 x 50x50 cm.	buah	Rp 359.730,00	
19	Bak Mandi Porselin	buah	Rp 392.850,00	
20	Kran Air Dia. 1/2"	buah	Rp 17.820,00	
21	Kran Air Dia. 3/4"	buah	Rp 19.710,00	
22	Floor Drain	buah	Rp 19.710,00	
23	Seal tape	buah	Rp 3.420,00	
24	Tangki Air Fiberglass 1 000 Lt. vertikal	buah	Rp 5.522.130,00	
25	Tangki Air Fiberglass 2 000 Lt. vertikal	buah	Rp 8.347.410,00	
29	Tangki Air Fiberglass 3 000 Lt. Horisontal	buah	Rp 11.044.260,00	
30	Tangki Air Fiberglass 4 000 Lt. Horisontal	buah	Rp 15.924.150,00	
33	Sumur pompa tangan terpasang	buah	Rp 1.440.270,00	

1.14. Bahan Paku

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Paku 1 cm 2,5 cm	kg	Rp 19.000,00	
2	Paku 5 cm 10 cm	kg	Rp 19.000,00	
3	Paku 5 cm 7 cm	kg	Rp 19.000,00	
4	Paku 5 cm 12 cm	kg	Rp 19.000,00	
5	Paku 10 cm	kg	Rp 19.000,00	
6	Paku 12 cm	kg	Rp 19.000,00	
7	Paku sekrup	kg	Rp 19.710,00	
8	Paku kait	Buah	Rp 2.070,00	
9	Paku Usuk	kg	Rp 22.860,00	
10	Paku Reng	kg	Rp 25.830,00	
11	Paku Eternit	kg	Rp 31.500,00	
12	Paku Seng	kg	Rp 27.900,00	
13	Paku Asbes	Kotak	Rp 27.450,00	
14	Paku Gypsumboard	kg	Rp 20.500,00	
15	Skrup / Piles 1,5 Cm.	Doos Kecil	Rp 9.540,00	
16	Skrup / Piles 2,0 Cm.	Doos Kecil	Rp 11.700,00	
17	Paku Sumbat	Kotak	Rp 29.520,00	
18	Besi Beugel/ Baut (utk kuda-kuda)	buah	Rp 30.600,00	
19	Skrup/Piles 2 cm	doos kecil	Rp 9.990,00	
20	Paku Skrup 5 cm	Kg	Rp 22.950,00	
21	Paku Skrup 10 cm	Kg	Rp 22.950,00	
22	Paku Skrup 1 cm 2,5 cm	buah	Rp 450,00	
23	Skrup fixer	buah	Rp 17.820,00	

1.15. Bahan Listrik

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Titik Lampu	buah	Rp 272.790,00	
2	Stop Kontak Tanam	buah	Rp 218.250,00	
3	Stop Kontak Luar	buah	Rp 207.360,00	
4	Saklar ganda	buah	Rp 27.360,00	
5	Saklar tunggal	buah	Rp 18.500,00	
6	Zekering Boxes 1 Group	buah	Rp 294.660,00	
7	Zekering Boxes 2 Group	buah	Rp 381.960,00	
8	Zekering Boxes 3 Group	buah	Rp 469.260,00	
9	Box Skring 2 Grup	bh	Rp 170.370,00	
10	Tiang Utama (T.Beton 11 Meter)	batang	Rp 5.166.900,00	
11	Tiang Utama (T.Besi 9 meter)	m ³	Rp 3.056.130,00	
12	Isolator Tumpu 20 kV	buah	Rp 276.300,00	
13	Isolator Tarik 20 kV	buah	Rp 394.200,00	
14	Konduktor AAAC 70 mm ²	m	Rp 30.780,00	
15	Faktor Pemasangan AAAC 0,035	m	Rp 30.780,00	
16	Faktor Pemasangan LVTC 0,035	m	Rp 54.270,00	
17	Trackschoor	set	Rp 945.270,00	
19	a. Type A1	set	Rp 498.060,00	
20	b. Type A3	set	Rp 1.155.150,00	
21	Cross Arm A1 UNP. 80	set	Rp 807.030,00	
22	Cross Cut Out UNP. 80	set	Rp 807.030,00	
23	Distribusi Tie 70 mm ²	buah	Rp 26.280,00	
24	Kabel NYM 2 x 2,5 mm ²	m'	Rp 7.500,00	
25	Kabel NYM 3 x 2,5 mm ²	m'	Rp 9.500,00	
26	Lampu SL 18 watt + fitting	bh	Rp 58.500,00	
27	Lampu XL 18 watt + fitting	bh	Rp 108.000,00	
28	Pipa PVC 20 mm	bh	Rp 10.000,00	
29	Stop Kontak AC	bh	Rp 67.500,00	
30	Fitting plafond + lampu SL	bh	Rp 34.650,00	
31	Lampu TL 2 x 18 watt grille	bh	Rp 225.000,00	
32	Lampu TL 2 x 36 watt grille	bh	Rp 315.000,00	

1.15. Bahan Listrik

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
27	LVTC 3 x 70 + 50mm ²	m	Rp 62.190,00	
28	Suspension Assembly	buah	Rp 100.890,00	
29	Large Angle Assembly	buah	Rp 145.890,00	
30	Fixed Dead End	buah	Rp 107.280,00	
31	Bundel Assembly	buah	Rp 63.810,00	
32	Tap Connector 70/50 mm ²	buah	Rp 19.170,00	
33	Joint Sleeve 70 mm ²	buah	Rp 60.840,00	
34	Arde 5 OHM	buah	Rp 1.002.060,00	
35	Arde U/5 OHM pasangan luar	buah	Rp 1.005.750,00	
36	Arde U/3 OHM pasangan luar	set	Rp 1.430.460,00	
37	Trafo 50 kVA / 20 KV (Step Up), 3 Phasa	unit	Rp 80.970.570,00	
38	Fuse Cut Out 20 kV	buah	Rp 1.170.540,00	
39	Lighting Arrester 20 kV	buah	Rp 1.184.040,00	
40	LBS /Sistem interkoneksi + Accesories	buah	Rp 6.477.660,00	
41	Penghalang Panjat	buah	Rp 87.930,00	
42	Tanda Kilat Besar	buah	Rp 97.200,00	
43	Yser Werk U/Trafo 3 Phase, konst. 2 tiang	set	Rp 2.286.180,00	
44	LV Board U/ 2 Jurusan, 3 phase	set	Rp 10.909.980,00	
45	Tap Conector 50 mm ² AL. AL	buah	Rp 28.350,00	

1.16. Bahan Tambahan

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Axytilin	Botol	Rp 428.310,00	
2	Bentonite	zak	Rp 318.150,00	
3	Flux Oil	liter	Rp 4.140,00	
4	Kayu Bakar	m ³	Rp 183.600,00	
5	Minyak Bekisting	liter	Rp 15.300,00	
6	Oxigen	Botol	Rp 214.200,00	
7	Sambungan Rumah 1"	set	Rp 2.141.370,00	
8	Sambungan Rumah 1/2"	set	Rp 1.101.330,00	
9	Sambungan Rumah 2/4"	set	Rp 1.529.550,00	
10	Wall Paper	m	Rp 90.000,00	
11	HPL	m ²	Rp 112.500,00	
12	Floor hardener	Kg	Rp 18.360,00	
13	Ramset	Buah	Rp 15.300,00	
14	Sealant	Tube	Rp 20.430,00	
15	Venetions blinds dan vertical blinds (tirai)	m ²	Rp 153.000,00	
16	Solar	liter	Rp 5.500,00	
17	Oli Minyak Pelumas	liter	Rp 20.000,00	

1.17. Bahan Elektrikal

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN	KETERANGAN
1	2	3	5	6
1	Box panel PVC isi 4 MCB	bh	Rp 406.890,00	
2	MCB 6 A	bh	Rp 45.000,00	
3	MCB 4 A	bh	Rp 40.500,00	
4	Kabel NYM 2 x 2,5 mm ²	m'	Rp 9.000,00	
5	Kabel NYM 3 x 2,5 mm ²	m'	Rp 11.700,00	
6	Kabel telephone 4 x 0.5 mm	m'	Rp 1.890,00	
7	Isolasi	bh	Rp 10.800,00	
8	Saklar tunggal	bh	Rp 14.850,00	
9	Saklar ganda	bh	Rp 19.800,00	
10	Stop kontak	bh	Rp 28.800,00	
11	Stop Kontak AC	bh	Rp 112.500,00	
12	Outlet TV	bh	Rp 39.217,50	
13	Outlet Telephone	bh	Rp 39.217,50	
14	Down light / PLC 20 W	bh	Rp 157.500,00	
15	Lampu XL 2x20 watt + fitting	bh	Rp 202.500,00	
16	Pipa PVC 20 mm	bh	Rp 12.600,00	
17	Fitting plafond + lampu SL	bh	Rp 34.650,00	
18	Lampu TL 2 x 18 watt grille	bh	Rp 225.000,00	
19	Lampu TL 2 x 36 watt grille	bh	Rp 315.000,00	

LAMPIRAN 3

**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN
(AHSP)**

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN (AHSP)

A.2.2.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN PERSIAPAN

A.2.2.1.4a Pengukuran dan Pemasangan 1 m² Bowplank

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,100	Rp 75 000,00	Rp 7 500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,100	Rp 110 000,00	Rp 11 000,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	Rp 18 500,00
B	BAHAN					
	Kayu balok 5/7		m ³	0,012	Rp 3 500 000,00	Rp 42 000,00
	Paku 2"-3"		Kg	0,020	Rp 20 000,00	Rp 400,00
	Kayu papan 3/20		m ³	0,007	Rp 3 500 000,00	Rp 24 500,00
					<i>Total Harga Bahan</i>	Rp 66 900,00
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 85 400,00 ✓

A.2.3.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN TANAH

A.2.3.1.1a Penggalan 1 m³ tanah biasa sedalam 1 m

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,750	Rp 75 000,00	Rp 56 250,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	Rp 56 250,00
E	BAHAN					
					<i>Total Harga Bahan</i>	Rp -
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	Rp -
					TOTAL (A + E + C)	Rp 56 250,00 ✓

A.2.3.1.9a Pengurugan kembali 1 m³ galian tanah

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	Rp 75 000,00	Rp 37 500,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	Rp 37 500,00
B	BAHAN					
					<i>Total Harga Bahan</i>	Rp -
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 37 500,00

A.2.3.1.11a Pengurugan 1 m³ dengan pasir urug

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 75.000,00	Rp 22.500,00
Total Harga Pekerja						Rp 22.500,00
B	BAHAN					
	Pasir urug		m ³	1,200	Rp 125.000,00	Rp 150.000,00
Total Harga Bahan						Rp 150.000,00
C	PERALATAN					
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 172.500,00

A.2.3.1.14a Pengurugan 1 m³ dengan tanah timbun

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,250	Rp 75.000,00	Rp 18.750,00
Total Harga Pekerja						Rp 18.750,00
B	BAHAN					
	Tanah urug		m ³	1,200	Rp 100.000,00	Rp 120.000,00
Total Harga Bahan						Rp 120.000,00
C	PERALATAN					
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 138.750,00

A.3.2.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN PONDASI

A.3.2.1.2a Pemasangan 1 m³ pondasi batu belah campuran 1 SP : 4 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,500	Rp 75.000,00	Rp 112.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,750	Rp 110.000,00	Rp 82.500,00
Total Harga Pekerja						Rp 195.000,00
B	BAHAN					
	Batu belah		m ³	1,200	Rp 175.000,00	Rp 210.000,00
	Semer. portland		Kg	163,000	Rp 1.200,00	Rp 195.600,00
	Pasir pasang		m ³	0,520	Rp 150.000,00	Rp 78.000,00
Total Harga Bahan						Rp 483.600,00
C	PERALATAN					
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 678.600,00

A.3.2.1.9a (K3) Pemasangan 1 m³ batu kosong (anstamping)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,780	Rp 75.000,00	Rp 58.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,390	Rp 110.000,00	Rp 42.900,00
					Total Harga Pekerja	Rp 101.400,00
B	BAHAN					
	Batu belah		m ³	1,200	Rp 175.000,00	Rp 210.000,00
	Pasir urug		m ³	0,432	Rp 125.000,00	Rp 54.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 264.000,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 365.400,00

A.3.2.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN BETON

A.3.2.1.9a Membuat 1 m³ beton mutu f_c = 7,4 Mpa (K100)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,650	Rp 75.000,00	Rp 123.750,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,275	Rp 110.000,00	Rp 30.250,00
					Total Harga Pekerja	Rp 154.000,00
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	247,000	Rp 1.200,00	Rp 296.400,00
	Pasir beton		Kg	869,000	Rp 114,29	Rp 99.314,29
	Kerikil (maksimal 30 mm)		Kg	999,000	Rp 222,22	Rp 222.000,00
	Air		Liter	215,000	Rp 100,00	Rp 21.500,00
					Total Harga Bahan	Rp 639.214,29
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 793.214,29

A.4.1.1.5a Membuat 1 m³ beton mutu f_c = 14,5 Mpa, slump (120 ± 20) mm (K 175)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,650	Rp 75.000,00	Rp 123.750,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,275	Rp 110.000,00	Rp 30.250,00
					Total Harga Pekerja	Rp 154.000,00
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	326,000	Rp 1.200,00	Rp 391.200,00
	Pasir beton		Kg	760,000	Rp 114,29	Rp 86.857,14
	Kerikil (maksimal 30 mm)		Kg	1029,000	Rp 222,22	Rp 228.666,67
	Air		Liter	215,000	Rp 100,00	Rp 21.500,00
					Total Harga Bahan	Rp 728.223,81
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 882.223,81

A.4.1.1.17a Pembesian 1 Kg dengan besi polos

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,007	Rp 75.000,00	Rp 525,00
	Tukang besi	L.02	OH	0,007	Rp 110.000,00	Rp 770,00
					Total Harga Pekerja	Rp 1.295,00
B	BAHAN					
	Besi beton polos		Kg	1,050	Rp 11.500,00	Rp 12.075,00
	Kawat beton		Kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00
					Total Harga Bahan	Rp 12.450,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 13.745,00

A.4.1.1.17ab Pembesian 1 Kg dengan besi polos Ø12

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,007	Rp 75.000,00	Rp 525,00
	Tukang besi	L.02	OH	0,007	Rp 110.000,00	Rp 770,00
					Total Harga Pekerja	Rp 1.295,00
B	BAHAN					
	Besi beton Ø12		Kg	1,050	Rp 11.261,26	Rp 11.824,32
	Kawat beton		Kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00
					Total Harga Bahan	Rp 12.199,32
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 13.494,32

A.4.1.1.17ac Pembesian 1 Kg dengan besi polos Ø8

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,007	Rp 75.000,00	Rp 525,00
	Tukang besi	L.02	OH	0,007	Rp 110.000,00	Rp 770,00
					Total Harga Pekerja	Rp 1.295,00
B	BAHAN					
	Besi beton Ø8		Kg	1,050	Rp 11.603,38	Rp 12.183,54
	Kawat beton		Kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00
					Total Harga Bahan	Rp 12.558,54
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 13.853,54

A.4.1.1.17ad Pembesian 1 Kg dengan besi ulir

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,007	Rp 75.000,00	Rp 525,00
	Tukang besi	L.02	OH	0,007	Rp 110.000,00	Rp 770,00
					Total Harga Pekerja	Rp 1.295,00
B	BAHAN					
	Besi beton ulir		Kg	1,050	Rp 12.000,00	Rp 12.600,00
	Kawat beton		Kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00
					Total Harga Bahan	Rp 12.975,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 14.270,00

A.4.1.1.21a (K3) Pemasangan 1 m2 bekisting untuk sloof

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,520	Rp 75.000,00	Rp 39.000,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,260	Rp 110.000,00	Rp 28.600,00
					Total Harga Pekerja	Rp 67.600,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0,045	Rp 3.500.000,00	Rp 157.500,00
	Paku 5 - 10 cm		Kg	0,300	Rp 20.000,00	Rp 6.000,00
	Minyak bekisting		Liter	0,100	Rp 2.500,00	Rp 250,00
					Total Harga Bahan	Rp 163.750,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 231.350,00

A.4.1.1.22a Pemasangan 1 m2 bekisting untuk kolom

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,660	Rp 75.000,00	Rp 49.500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,330	Rp 110.000,00	Rp 36.300,00
					Total Harga Pekerja	Rp 85.800,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0,040	Rp 3.500.000,00	Rp 140.000,00
	Paku 5 - 12 cm		Kg	0,400	Rp 20.000,00	Rp 8.000,00
	Minyak bekisting		Liter	0,200	Rp 2.500,00	Rp 500,00
	kayu kelas II		m ³	0,015	Rp 5.000.000,00	Rp 75.000,00
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0,350	Rp 100.000,00	Rp 35.000,00
	Dolken kayu diameter 8-10/400 cm		Batang	2,000	Rp 13.000,00	Rp 26.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 284.500,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 370.300,00

A.4.1.1.23a (K3) Pemasangan 1 m2 bekisting untuk balok

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,660	Rp 75.000,00	Rp 49.500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,330	Rp 110.000,00	Rp 36.300,00
					Total Harga Pekerja	Rp 85.800,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m ³	0,040	Rp 3.500.000,00	Rp 140.000,00
	Paku 5 - 12 cm		Kg	0,400	Rp 20.000,00	Rp 8.000,00
	Minyak bekisting		Liter	0,200	Rp 2.500,00	Rp 500,00
	kayu kelas II		m ³	0,018	Rp 5.000.000,00	Rp 90.000,00
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0,350	Rp 100.000,00	Rp 35.000,00
	Dolken kayu diameter 8-10/400 cm		Batang	2,000	Rp 13.000,00	Rp 26.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 299.500,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 385.300,00

A.4.4.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN DINDING

A.4.4.1.9a Pemasangan 1 m2 dinding bata merah (5 x 11 x 22) cm tebal 1/2 bata campuran 1 SP : 4 PP

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 75.000,00	Rp 22.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,100	Rp 110.000,00	Rp 11.000,00
					Total Harga Pekerja	Rp 33.500,00
B	BAHAN					
	Bata merah		m ³	70,000	Rp 650,00	Rp 45.500,00
	Semen portland		Kg	9,680	Rp 1.200,00	Rp 11.616,00
	Pasir pasang		m ³	0,045	Rp 150.000,00	Rp 6.750,00
					Total Harga Bahan	Rp 63.866,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 97.366,00

A.4.4.2 HARGA SATUAN PEKERJAAN PLESTERAN

A.4.4.2.4a Pemasangan 1 m2 Plesteran 1 SP : 4 PP tebal 15 mm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	Rp 75.000,00	Rp 22.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,150	Rp 110.000,00	Rp 16.500,00
					Total Harga Pekerja	Rp 39.000,00
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	7,776	Rp 1.200,00	Rp 9.331,20
	Pasir pasang		m ³	0,023	Rp 150.000,00	Rp 3.450,00
					Total Harga Bahan	Rp 12.781,20
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 51.781,20

A.4.4.2.27a Pemasangan 1 m2 acian

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,200	Rp 75.000,00	Rp 15.000,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,100	Rp 110.000,00	Rp 11.000,00
					Total Harga Pekerja	Rp 26.000,00
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	3,250	Rp 1.200,00	Rp 3.900,00
					Total Harga Bahan	Rp 3.900,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 29.900,00

A.4.4.3 HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN PENUTUP DINDING

A.4.4.3.35a Pemasangan 1 m2 lantai keramik ukuran 30 x 30 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,700	Rp 75.000,00	Rp 52.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,350	Rp 110.000,00	Rp 38.500,00
					Total Harga Pekerja	Rp 91.000,00
B	BAHAN					
	Keramik ukuran 30x30 cm		doos	1,050	Rp 60.000,00	Rp 63.000,00
	Semen portland		Kg	10,000	Rp 1.200,00	Rp 12.000,00
	Pasir pasang		m ³	0,045	Rp 150.000,00	Rp 6.750,00
	Semen warna		Kg	0,500	Rp 12.500,00	Rp 6.250,00
					Total Harga Bahan	Rp 88.000,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 179.000,00

A.4.4.3.36a Pemasangan 1 m2 lantai keramik 20 x 20 cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,700	Rp 75.000,00	Rp 52.500,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,350	Rp 110.000,00	Rp 38.500,00
					Total Harga Pekerja	Rp 91.000,00
B	BAHAN					
	Keramik ukuran 20x20 cm		doos	1,050	Rp 60.000,00	Rp 63.000,00
	Semen portland		Kg	10,400	Rp 1.200,00	Rp 12.480,00
	Pasir pasang		m ³	0,045	Rp 150.000,00	Rp 6.750,00
	Semen warna		Kg	0,500	Rp 12.500,00	Rp 6.250,00
					Total Harga Bahan	Rp 88.480,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 179.480,00

A.4.7.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN PENGECATAN

A.4.7.1.10a Pengecatan 1 m2 tembok baru (1 lapis plamur, 1 lapis cat dasar, 1 lapis cat penutup)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,020	Rp 75 000,00	Rp 1 500,00
	Tukang cat	L.02	OH	0,063	Rp 110 000,00	Rp 6 930,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	<i>Rp 8 430,00</i>
B	BAHAN					
	Plamur		Kg	0,100	Rp 30 000,00	Rp 3 000,00
	Cat dasar		Kg	0,100	Rp 9 000,00	Rp 900,00
	Cat penutup		Kg	0,260	Rp 50 500,00	Rp 13 130,00
					<i>Total Harga Bahan</i>	<i>Rp 17 030,00</i>
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	<i>Rp -</i>
					TOTAL (A + B + C)	Rp 25 460,00

A.5.1.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN SANITASI DALAM GEDUNG

A.5.1.1.2a Pemasangan 1 buah closet jongkok porselen

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,000	Rp 75 000,00	Rp 75 000,00
	Tukang batu	L.02	OH	1,500	Rp 110 000,00	Rp 165 000,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	<i>Rp 240 000,00</i>
B	BAHAN					
	Closet jongkok		Unit	1,000	Rp 100 000,00	Rp 100 000,00
	Semen portland		Kg	6,000	Rp 1 200,00	Rp 7 200,00
	Pasir pasang		m ²	0,010	Rp 150 000,00	Rp 1 500,00
					<i>Total Harga Bahan</i>	<i>Rp 108 700,00</i>
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	<i>Rp -</i>
					TOTAL (A + B + C)	Rp 348 700,00

A.5.1.1.14a Pemasangan 1 buah floor drain

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,010	Rp 75 000,00	Rp 750,00
	Tukang batu	L.02	OH	0,100	Rp 110 000,00	Rp 11 000,00
					<i>Total Harga Pekerja</i>	<i>Rp 11 750,00</i>
B	BAHAN					
	Floor drain		Unit	1,000	Rp 15 000,00	Rp 15 000,00
					<i>Total Harga Bahan</i>	<i>Rp 15 000,00</i>
C	PERALATAN					
					<i>Total Harga Peralatan</i>	<i>Rp -</i>
					TOTAL (A + B + C)	Rp 26 750,00

A.5.1.1.19a Pemasangan 1 buah kran diameter 1/2" dan 3/4"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,010	Rp 75.000,00	Rp 750,00
	Tukang pipa	L.02	OH	0,400	Rp 110.000,00	Rp 44.000,00
					Total Harga Pekerja	Rp 44.750,00
B	BAHAN					
	Kran air		Buah	1,000	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
	Sealtape		Buah	0,025	Rp 5.000,00	Rp 125,00
					Total Harga Bahan	Rp 20.125,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 64.875,00

A.5.1.1.25a Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1/2"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,036	Rp 75.000,00	Rp 2.700,00
	Tukang pipa	L.02	OH	0,060	Rp 110.000,00	Rp 6.600,00
					Total Harga Pekerja	Rp 9.300,00
E	BAHAN					
	Pipa PVC 1/2"		m	1,200	Rp 18.000,00	Rp 21.600,00
	Perlengkapan pipa 1/2"		Ls	0,350	Rp 6.300,00	Rp 6.300,00
					Total Harga Bahan	Rp 27.900,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 37.200,00

A.5.1.1.31a Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 3"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,081	Rp 75.000,00	Rp 6.075,00
	Tukang pipa	L.02	OH	0,135	Rp 110.000,00	Rp 14.850,00
					Total Harga Pekerja	Rp 20.925,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3"		m	1,200	Rp 35.000,00	Rp 42.000,00
	Perlengkapan pipa 3"		Ls	0,350	Rp 12.250,00	Rp 12.250,00
					Total Harga Bahan	Rp 54.250,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + E + C)	Rp 75.175,00

A.5.1.1.32a Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 4"

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,081	Rp 75.000,00	Rp 6.075,00
	Tukang pipa	L.02	OH	0,135	Rp 110.000,00	Rp 14.850,00
					Total Harga Pekerja	Rp 20.925,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 4"		m	1,200	Rp 55.000,00	Rp 66.000,00
	Perlengkapan pipa 4"		Ls	0,350	Rp 19.250,00	Rp 19.250,00
					Total Harga Bahan	Rp 85.250,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 106.175,00

A.8.4.6 HARGA SATUAN PEKERJAAN ELEKTRIKAL

A.8.4.6.1a Pemasangan 1 buah titik lampu

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02	OH	1,000	Rp 95.000,00	Rp 95.000,00
					Total Harga Pekerja	Rp 95.000,00
B	BAHAN					
	Pipa listrik 5/8"		btg	3,000	Rp 7.000,00	Rp 21.000,00
	Kabel		m'	18,000	Rp 10.000,00	Rp 180.000,00
	L Bow		buah	4,000	Rp 1.030,00	Rp 4.120,00
	T Dus		buah	3,000	Rp 2.500,00	Rp 7.500,00
	Las Dop		buah	3,000	Rp 1.000,00	Rp 3.000,00
	Klem		buah	24,000	Rp 100,00	Rp 2.400,00
	Mongkok		buah	1,000	Rp 1.030,00	Rp 1.030,00
	Saklar tunggal		buah	1,000	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
	Fitting		buah	1,000	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 249.050,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 344.050,00

A.8.4.6.1ab Pemasangan 1 buah stop kontak

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02	OH	1,000	Rp 95.000,00	Rp 95.000,00
					Total Harga Pekerja	Rp 95.000,00
B	BAHAN					
	Pipa listrik 5/8"		btg	3,000	Rp 7.000,00	Rp 21.000,00
	Kabel		m'	18,000	Rp 10.000,00	Rp 180.000,00
	L Bow		buah	4,000	Rp 1.030,00	Rp 4.120,00
	T Dus		buah	3,000	Rp 2.500,00	Rp 7.500,00
	Las Dop		buah	3,000	Rp 1.000,00	Rp 3.000,00
	Klem		buah	24,000	Rp 100,00	Rp 2.400,00
	Mongkok		buah	1,000	Rp 1.030,00	Rp 1.030,00
	Stop kontak		buah	1,000	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
	Fitting		buah	1,000	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 249.050,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 344.050,00

A.8.4.6.1ac Pemasangan 1 buah saklar tunggal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02	OH	0,100	Rp 95.000,00	Rp 9.500,00
					Total Harga Pekerja	Rp 9.500,00
B	BAHAN					
	Saklar tunggal		Buah	1,000	Rp 15.000,00	Rp 15.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 15.000,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 24.500,00

A.8.4.6.1ad Pemasangan 1 buah saklar tunggal

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02	OH	0,100	Rp 95.000,00	Rp 9.500,00
					Total Harga Pekerja	Rp 9.500,00
B	BAHAN					
	Saklar ganda		Buah	1,000	Rp 17.000,00	Rp 17.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 17.000,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 26.500,00

A.8.4.6.1ae Pemasangan Box MCB (1 Group)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A	TENAGA					
	Upah pasang MCB		%	1,000	Rp 217.960,00	Rp 2.179,60
					Total Harga Pekerja	Rp 2.179,60
B	BAHAN					
	Pipa listrik 5/8"		big	3,000	Rp 7.000,00	Rp 21.000,00
	Kabel		m	15,000	Rp 10.000,00	Rp 150.000,00
	T Dus		buah	1,000	Rp 2.500,00	Rp 2.500,00
	L Bow		buah	2,000	Rp 1.030,00	Rp 2.060,00
	Klem		buah	24,000	Rp 100,00	Rp 2.400,00
	M C B 1 group		buah	1,000	Rp 40.000,00	Rp 40.000,00
					Total Harga Bahan	Rp 217.960,00
C	PERALATAN					
					Total Harga Peralatan	Rp -
					TOTAL (A + B + C)	Rp 220.139,60

A.8.4.6 HARGA SATUAN PEKERJAAN LANGIT-LANGIT (PLAFOND)**A.4.5.1.7ac Pemasangan 1 m2 langit-langit triplek ukuran (120x240x3) mm, tebal 3 mm**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	0,100	Rp 75.000,00	Rp 7.500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,100	Rp 110.000,00	Rp 11.000,00
Total Harga Pekerja						Rp 18.500,00
B BAHAN						
	Plywood tebal 3 mm		Lbr	0,375	Rp 55.000,00	Rp 20.625,00
	Paku triplek		Kg	0,030	Rp 20.000,00	Rp 600,00
Total Harga Bahan						Rp 21.225,00
C PERALATAN						
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 39.725,00

A.4.5.1.7ad Pemasangan 1 m2 rangka plafond

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	0,200	Rp 75.000,00	Rp 15.000,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,300	Rp 110.000,00	Rp 33.000,00
Total Harga Pekerja						Rp 48.000,00
B BAHAN						
	Kayu balok 5/7		m ^s	0,016	Rp 3.500.000,00	Rp 57.050,00
	Paku 5 - 12 cm		Kg	0,250	Rp 20.000,00	Rp 5.000,00
Total Harga Bahan						Rp 62.050,00
C PERALATAN						
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 110.050,00

A.4.5.1.7ae Pemasangan 1 m2 penutup gunung-gunung

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Harga Satuan
A TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	0,100	Rp 75.000,00	Rp 7.500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,300	Rp 110.000,00	Rp 33.000,00
Total Harga Pekerja						Rp 40.500,00
B BAHAN						
	Kalsiboard 1200 x 2400 (3,5 mm)		Lbr	0,400	Rp 60.000,00	Rp 24.000,00
	Kalsi screw CE		Kg	12,000	Rp 350,00	Rp 4.200,00
	Kalsi kompon IN-F @20 Kg		Zak	0,060	Rp 70.000,00	Rp 4.200,00
	Kalsi tape		Roll	0,120	Rp 2.500,00	Rp 300,00
Total Harga Bahan						Rp 32.700,00
C PERALATAN						
Total Harga Peralatan						Rp -
TOTAL (A + B + C)						Rp 73.200,00

A.4.5.2. HARGA SATUAN PEKERJAAN PENUTUP ATAP

A.4.5.2.39. Pemasangan 1 m2 atap spandek

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,12	75.000,00	9.000,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,06	110.000,00	6.600,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,01		
	Mandor	L.04	OH	0,01		
					JUMLAH TENAGA KERJA	15.600,00
B	BAHAN					
	Seng spandek 0,3 mm lebar		m ²	1,10	60.000,00	66.000,00
	Paku 5 cm 7 cm		Kg	0,02	25.000,00	500,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	66.500,00
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					82.100,00

A.4.6.1.15. Pemasangan 1 m3 konstruksi gordeng, kayu kelas III

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	2,40	75.000,00	180.000,00
	Tukang kayu	L.02	OH	7,20	110.000,00	792.000,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,72		
	Mandor	L.04	OH	0,12		
					JUMLAH TENAGA KERJA	972.000,00
B	BAHAN					
	Balok kayu		m ³	1,10	3.500.000,00	3.850.000,00
	Besi strip tebal 5 mm		Kg	15,00	30.000,00	450.000,00
	Paku 12 cm		Kg	3,00	14.000,00	42.000,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	4.342.000,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					5.314.000,00

A.4.6.1.21. Pemasangan 1 m' lisplank ukuran (3 x 20) cm, kayu kelas I atau II

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,10	75.000,00	7.500,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,20	110.000,00	22.000,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,02		
	Mandor	L.04	OH	0,005		
					JUMLAH TENAGA KERJA	29.500,00
B	BAHAN					
	Papan kayu		m ²	0,0108	3.500.000,00	37.800,00
	Paku 5 dan 7 cm		Kg	0,100	14.000,00	1.400,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	39.200,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					68.700,00

A.4.6.1.13. Pemasangan 1 m³ konstruksi kuda-kuda konvensional, kayu kelas I, II dan III bentang 6 meter

	Uraian				Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	4	75.000,00	300.000,00
	Tukang kayu	L.03	OH	12	110.000,00	1.320.000,00
	Kepala tukang	L.03	OH	1.200		
	Mandor	L.04	OH	0,200		
				JUMLAH		1.620.000,00
B	BAHAN					
	Balok kayu			1	3.500.000,00	3.850.000,00
	Besi strip tebal 5		kg	15	30.000,00	450.000,00
	Paku 12 cm		kg	6	14.000,00	78.400,00
						4.378.400,00
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Overhead & Profit			15% x D		
F	Harga Satuan					5.998.400,00

A.4.5.2.23. Pemasangan 1 m' bubung stel gelombang 1,05 m

	Uraian	Kode			Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,084	75.000,00	6.300,00
	Tukang kayu	L.03	OH	0,125	110.000,00	13.750,00
	Kepala tukang	L.11	OH	0,013		
	Mandor	L.15	OH	0,004		
				JUMLAH		20.050,00
B	BAHAN					
	Bubung stel gel.		Lbr	2,1	25.000,00	52.500,00
	Paku skrup 3,5"		buah	6	1.000,00	6.000,00
						58.500,00
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A-B+C)					
E	Overhead & Profit			15% x D		
F	Harga Satuan					78.550,00

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

A.4.6.1.13a Pemasangan kuda-kuda baja ringan

No	Uraian	Kode	Satuan	Koeflen	Harga	Jumlah
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,200	Rp 70.000	Rp 14.000
	Tukang kayu	L.03	OH	0,450	Rp 100.000	Rp 45.000
	Kepala tukang	L.11	OH	0,010		
	Mandor	L.15	OH	0,050		
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 59.000
B	BAHAN					
	C - 75, 0.8		M'	1,488	14.500	Rp 21.576
	C - 75, 0.6		M'	2,232	12.500	Rp 27.900
	Baut (Srew driver)		Bh	28,000		
	Dynabolt		Bh	1,600		
	Reng		M'	3,600		
	Talang Jurai		M'	0,124		
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 49.476
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 108.476

LAMPIRAN 4

**RENCANA ANGGARAN BIAYA RUMAH
SISTEM RIKA DAN RISBA**

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

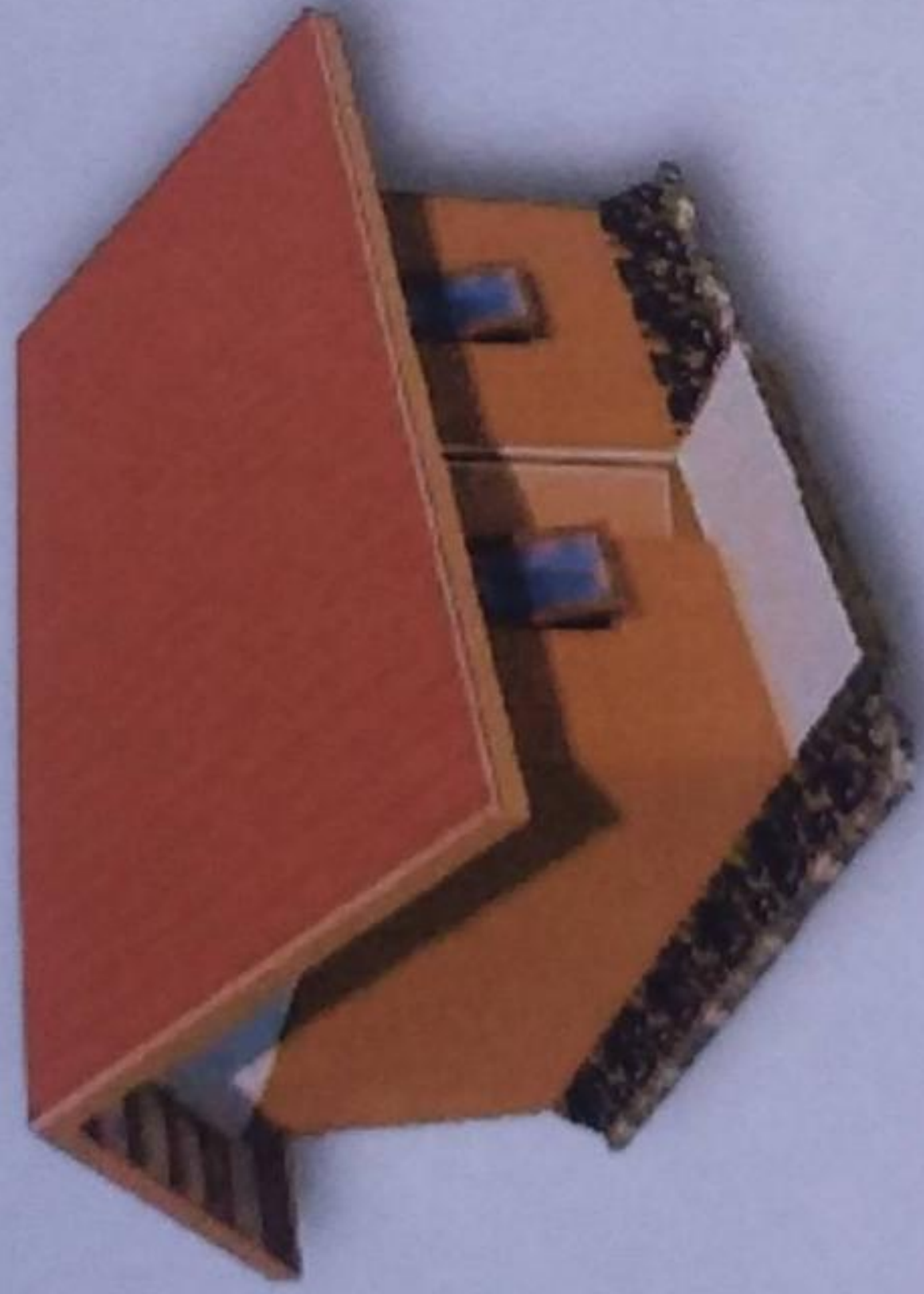
No.	JENIS PEKERJAAN	SAT	VOLUME	NOMOR ANALISA	HARGA SATUAN ANALISA (RP)	TOTAL HARGA (RP)
I. PEKERJAAN PENDAHULUAN						
1	Pengukuran dan pemasangan bowplank	M'	12,00	A.2.1.1.4a	Rp 85.400,00	Rp 1.024.800,00
2	Administrasi	Unit	1,00	Ls	Rp 200.000,00	Rp 200.000,00
						Rp 1.224.800,00
II. PEKERJAAN TANAH						
1	Galian Tanah Biasa untuk Pondasi	m3	1,71	A.2.3.1.1a	Rp 56.000,00	Rp 95.823,00
2	Pengurukan dengan passir urug	m3	1,99	A.2.3.1.11a	Rp 172.500,00	Rp 343.296,56
3	Mengurug Kembali Tanah Bekas Galian	m3	0,57	A.2.3.1.9a	Rp 37.500,00	Rp 21.389,06
4	Urugan Tanah dengan tanah timbun	m3	14,40	A.2.3.1.14a	Rp 138.750,00	Rp 1.998.000,00
						Rp 2.458.508,63
III. PEKERJAAN PASANGAN						
1	Pasangan Batu Kosong	m3	0,76	A.3.2.1.9a	Rp 365.400,00	Rp 277.886,70
2	Pasangan Batu Kali 1 Pc : 5 Ps	m3	4,18	A.3.2.1.2a	Rp 678.600,00	Rp 2.835.726,89
3	Pas. Dinding Batu Bata 1 Pc : 5 Ps	m2	18,59	A. 4.4.1.9a	Rp 97.366,00	Rp 1.810.472,09
4	Pek.pasangan dinding partisi kalsiboard	m2	78,54	A. 4.4.1.9a	Rp 97.366,00	Rp 7.646.930,91
						Rp 12.571.016,59
IV. PEKERJAAN PEMBESIAN						
1	Pembesian Sloof 15/20	Kg	195,01	A.4.1.1.17ab	Rp 13.494,00	Rp 2.631.443,35
						Rp 2.631.443,35
V. PEKERJAAN BEKISTING						
1	Bekisting Sloof 15/20	m2	14,40	A.4.1.1.21a	Rp 231.350,00	Rp 3.331.440,00
						Rp 3.331.440,00
VI. PEKERJAAN BETON						
1	Rabat Beton Lantai t= 3cm	m3	1,80	A.3.2.1.9a	Rp 793.214,00	Rp 1.427.785,20
2	Beton Sloof 15/20 cm	m3	1,05	A.4.1.1.5aa	Rp 882.224,00	Rp 928.981,87
						Rp 2.356.767,07
VII PEKERJAAN KAYU						
1	Kolom 12/12 Kayu Kelas II	m3	0,39	A.4.6.1.2.	Rp 8.797.500,00	Rp 3.420.468,00
2	Ring Balk 10/10 Kayu Kelas II	m3	0,36	A.4.6.1.2.	Rp 8.797.500,00	Rp 3.167.100,00
3	Rangka Dinding Kayu Lokal	m3	1,03	A.4.6.1.2. A	Rp 6.997.500,00	Rp 7.196.844,78
4	Sekur Kayu Kelas II	m3	0,19	A.4.6.1.2.	Rp 8.797.500,00	Rp 1.645.132,50
5	Kuda Kuda Kayu Lokal	m3	0,59	A.4.6.1.13.	Rp 5.998.400,00	Rp 3.522.908,31
6	Gording 5/10	m3	0,23	A.4.6.1.15.	Rp 5.314.000,00	Rp 1.211.592,00
7	Usuk	m3	0,10	A.4.6.1.15.	Rp 5.314.000,00	Rp 527.999,04
8	Reng	m3	0,00	A.4.6.1.15.	Rp 5.314.000,00	Rp -
6	Lisplank 2/20	m1	40,80	A.4.6.1.21.	Rp 68.700,00	Rp 2.802.960,00
1	Kusen pintu	bh	4,00	Ls	Rp 300.000,00	Rp 1.200.000,00
2	Daun Pintu	bh	4,00	Ls	Rp 600.000,00	Rp 2.400.000,00
3	Kusen Jendela	bh	4,00	Ls	Rp 200.000,00	Rp 800.000,00
4	Daun jendela Kaca 3 mm	bh	4,00	Ls	Rp 300.000,00	Rp 1.200.000,00
						Rp 29.095.004,63
VIII PEKERJAAN ATAP						
1	Pemasangan Spandek 0.30A	m2	68,40	A.4.5.2.39.	Rp 82.100,00	Rp 5.615.640,00
2	Bubungan stel gelombang	m2	7,60	A.4.5.2.23.	Rp 78.550,00	Rp 596.980,00
						Rp 6.212.620,00
IX MEKANIKAL ELIKTRIKAL						
1	Pekerjaan Titik Lampu	buah	3,00	A.8.4.6.1a	Rp 344.000,00	Rp 1.032.000,00
2	Pekerjaan Saklar Tunggal	buah	3,00	A.8.4.6.1ac	Rp 24.500,00	Rp 73.500,00
3	Pekerjaan Stop Kontak	buah	2,00	A.8.4.6.1ab	Rp 344.000,00	Rp 688.000,00
						Rp 1.793.500,00
X PEKERJAAN FINISHING						
1	Pekerjaan Pengecatan	m2	275,5	A.4.7.1.10a	Rp 25.460,00	Rp 7.014.230,00
Sub Total						Rp 7.014.230,00
TOTAL						Rp 68.689.330,26
DIBULATKAN						Rp 68.689.000,00

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Sat	Kode Analisa	Harga satuan	Harga Total (RP)
A PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Pengukuran dan pemasangan bowplank	12,00	M'	A.2.2.1.4a	Rp 85.400,00	Rp 1.024.800,00
2	Administrasi	1,00	Unit	LS	Rp 200.000,00	Rp 200.000,00
Sub Total						Rp 1.224.800,00
B PEKERJAAN TANAH						
1	Galian tanah pondasi	5,04	m3	A.2.3.1.1a	Rp 56.250,00	Rp 283.500,00
2	Urugan tanah kembali	0,03	m3	A.2.3.1.9a	Rp 37.500,00	Rp 1.260,00
2	Urugan dengan pasir urug	4,94	m3	A.2.3.1.11a	Rp 172.500,00	Rp 851.740,31
4	Pengurukan dengan tanah timbunan	2,37	m3	A.2.3.1.14a	Rp 138.750,00	Rp 328.265,16
Sub Total						Rp 1.464.765,47
C PEKERJAAN PONDASI						
1	Pek. Pondasi Batu Kali	4,10	m3	A.3.2.1.2a	Rp 678.600,00	Rp 2.778.867,00
Sub Total						Rp 2.778.867,00
D PEKERJAAN RANGKA STUKTUR CNP						
1	Pekerjaan Sloof Single CNP 95.33.10.1,8	33,00	m'	A.5.1.3.4.a	Rp 66.385,00	Rp 2.190.705,00
2	Pekerjaan Kolom Double CNP 95.33.10.1,8	54,00	m'	A.5.1.3.4.a	Rp 66.385,00	Rp 3.584.790,00
3	Pekerjaan Balok Double CNP 95.33.10.1,8	72,00	m'	A.5.1.3.4.a	Rp 66.385,00	Rp 4.779.720,00
4	Pekerjaan Rangka Dinding CNP 95.33.10.1,8	78,80	m'	A.5.1.3.4.a	Rp 66.385,00	Rp 5.231.138,00
5	Pekerjaan Besi Siku 40	7,60	m'	A.5.1.3.4.b	Rp 35.935,00	Rp 273.106,00
6	Pekerjaan Besi Siku 70	1,90	m'	A.5.1.3.4.c	Rp 69.445,00	Rp 131.945,50
Sub Total						Rp 16.191.404,50
E PEKERJAAN DINDING						
2	Pekerjaan Penutup Dinding bata 1/2 bata	18,59	m2	A.4.4.1.9.a	Rp 97.366,00	Rp 1.810.033,94
3	Pekerjaan Penutup Dinding Dalam GRC 3.5 mm	137,75	m2	A.4.4.1.9.a	Rp 97.366,00	Rp 13.412.166,50
Sub Total						Rp 15.222.200,44
F PEKERJAAN LANTAI DAN PLAFOND						
1	Pekerjaan Kuda - Kuda Baja Ringan C 75.75	63,23	m2	A.4.6.1.13a	Rp 108.467,00	Rp 6.858.721,62
2	Pekerjaan Penutup Atap Spandek	63,23	m2	A.4.5.2.39	Rp 82.100,00	Rp 5.191.450,35
2	Pekerjaan Bubungan stel gelombang	7,60	m'	A.4.5.2.23	Rp 78.550,00	Rp 596.980,00
3	Pekerjaan Rangka Plafond Besi Hollow	32,92	m2	A.4.5.1.7ad	Rp 110.000,00	Rp 3.620.925,00
4	Pekerjaan Plafond Gypsum	32,92	m2	A.4.5.1.7ac	Rp 39.725,00	Rp 1.307.647,69
7	Pekerjaan Calsiplank	30,40	m'	A.4.6.1.21	Rp 68.700,00	Rp 2.088.480,00
Sub Total						Rp 19.664.204,65
G PEKERJAAN KUSEN PINTU DAN JENDELA						
1	Kusen dan daun jendela Alluminium	37,60	m'	A.4.2.1.11	Rp 103.586,30	Rp 3.614.330,08
2	Daun Pintu + Accessories	4,00	buah	Ls	Rp 650.000,00	Rp 2.600.000,00
3	Daun Jendela + Accessories	6,00	buah	Ls	Rp 450.000,00	Rp 2.700.000,00
Sub Total						Rp 8.914.330,08
H MEKANIKAL ELIKTRIKAL						
1	Pekerjaan Titik Lampu	3,00	buah	A.8.4.6.1a	Rp 344.000,00	Rp 1.032.000,00
2	Pekerjaan Saklar Tunggal	3,00	buah	A.8.4.6.1ac	Rp 24.500,00	Rp 73.500,00
3	Pekerjaan Stop Kontak	2,00	buah	A.8.4.6.1ab	Rp 344.000,00	Rp 688.000,00
Sub Total						Rp 1.793.500,00
I PEKERJAAN FINISHING						
1	Pekerjaan Pengecatan	275,50	m2	A.4.7.1.10a	Rp 25.460,00	Rp 7.014.230,00
Sub Total						Rp 7.014.230,00
TOTAL HARGA						Rp 74.268.302,14
Harga Total Pekerjaan Rumah Tahan Gempa TYPE 36 (RISBA)						Rp 74.268.000,00

LAMPIRAN 5

PETUNJUK PRAKTIS RUMAH SISTEM RIKA



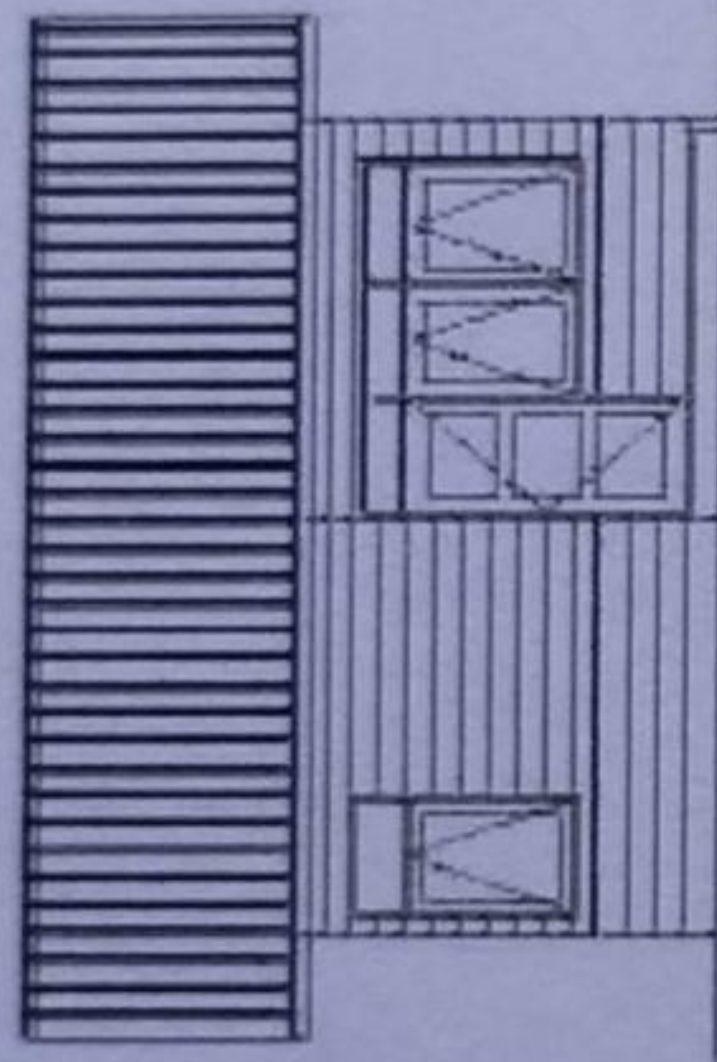
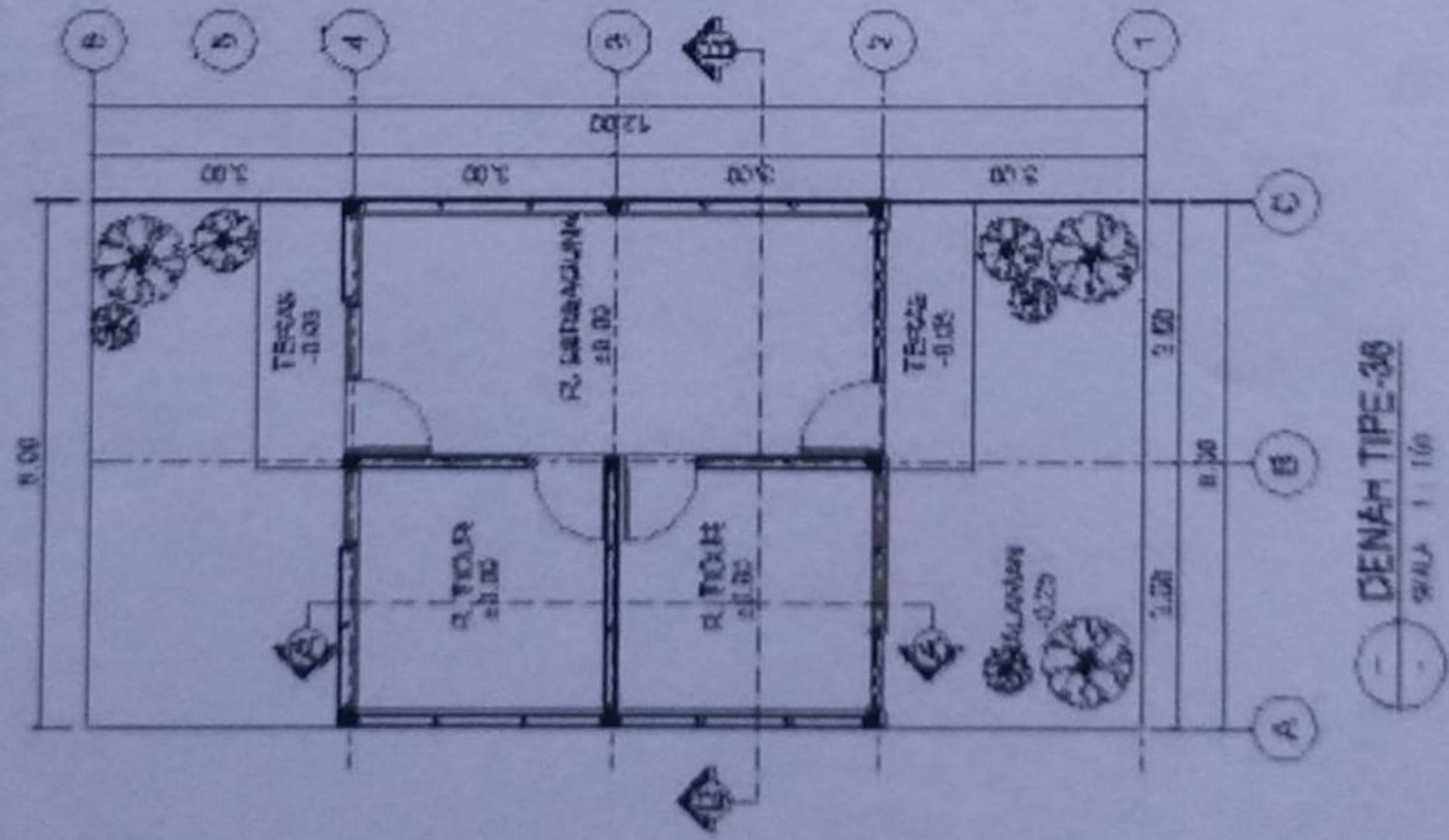
PETUNJUK PRAKTIS

Persyaratan Bangunan
**Persyaratan Bangunan
Tahan Gempa Kayu**

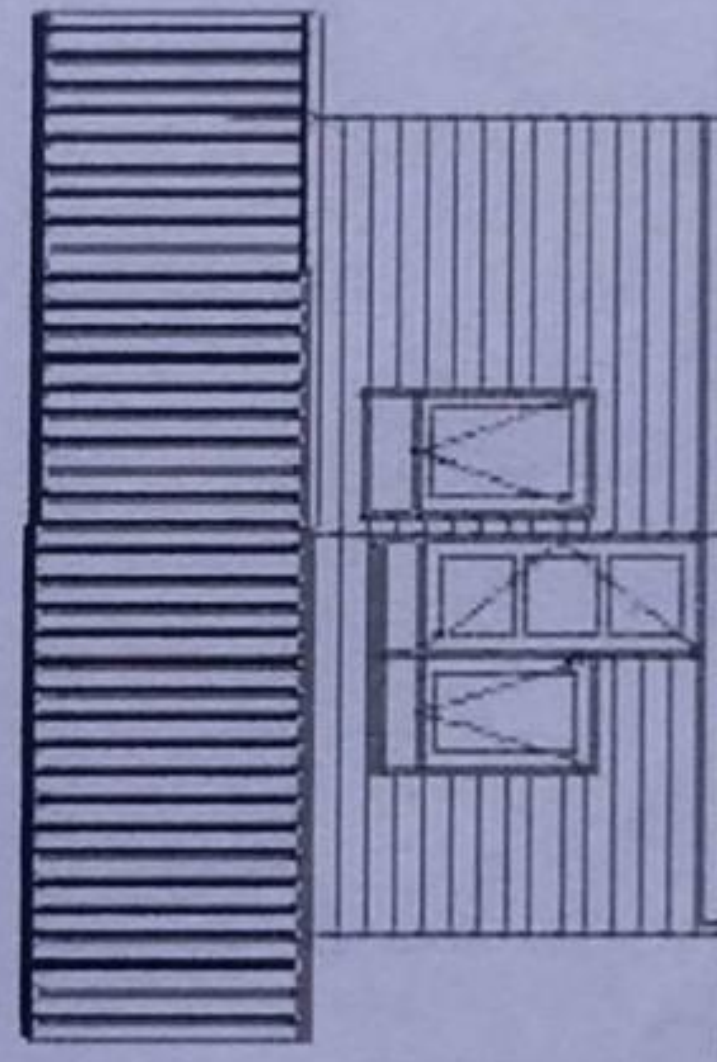


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

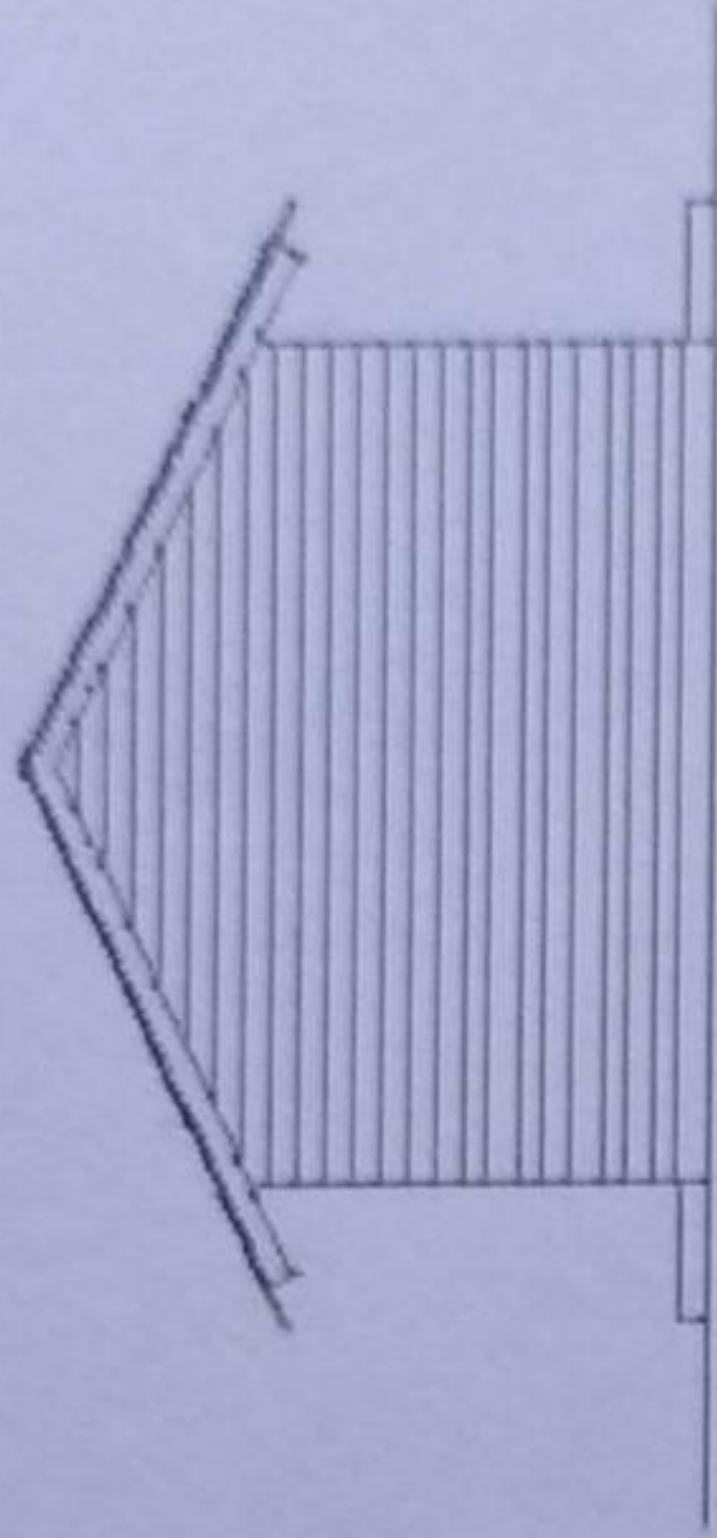
Desain



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100

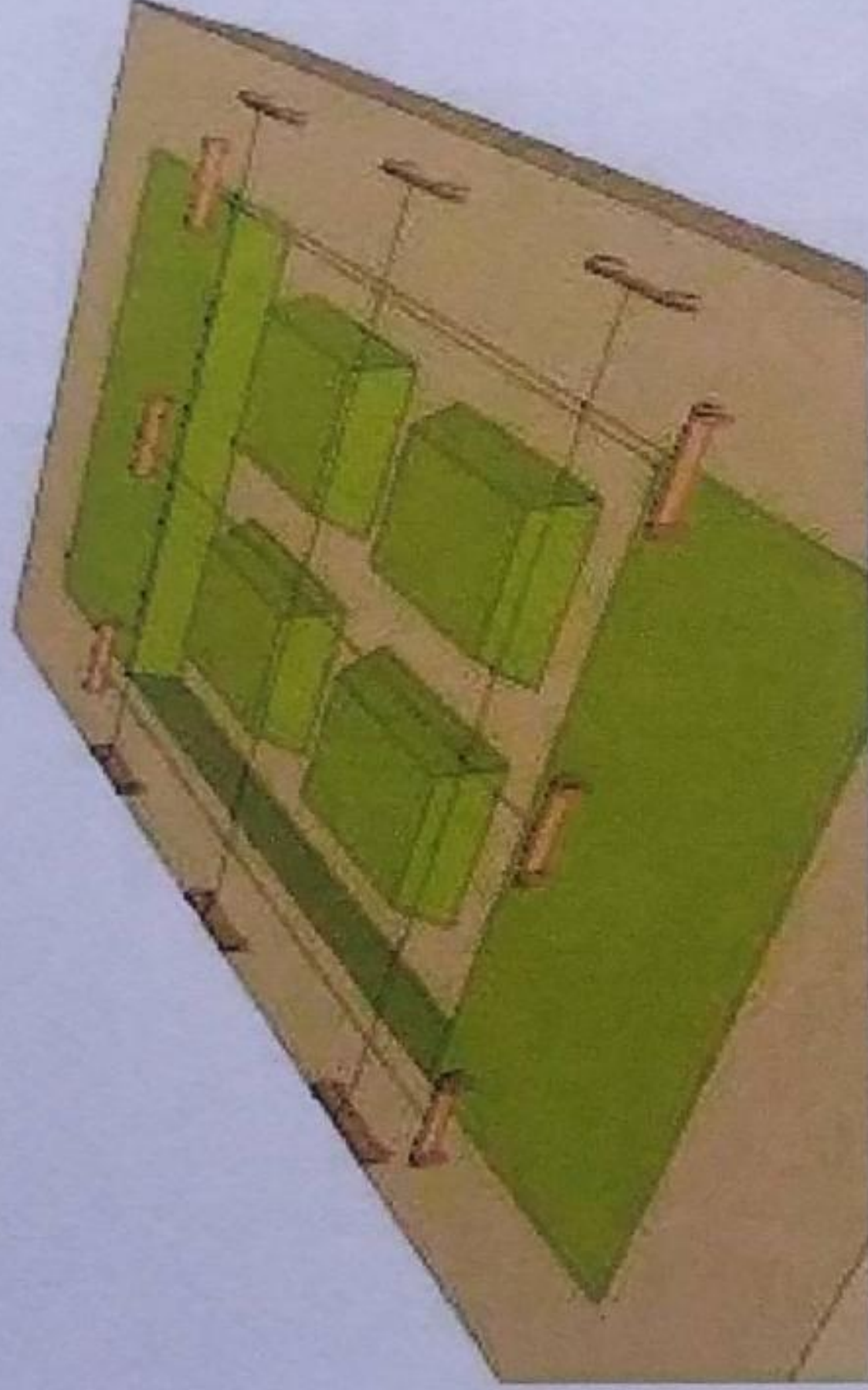
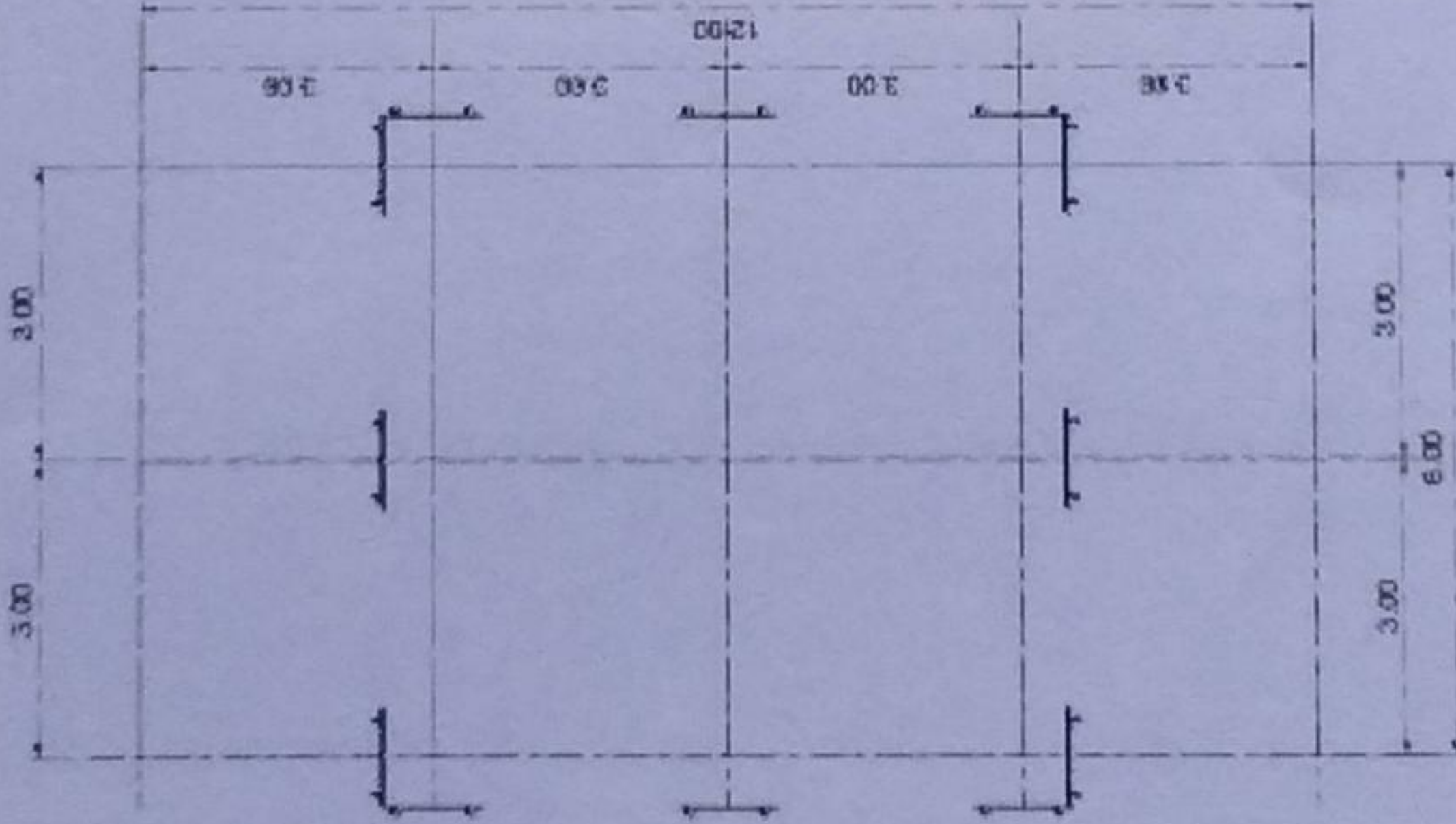


TAMPAK SAMPING KIRI
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN
SKALA 1 : 100

Pekerjaan Bouwplank

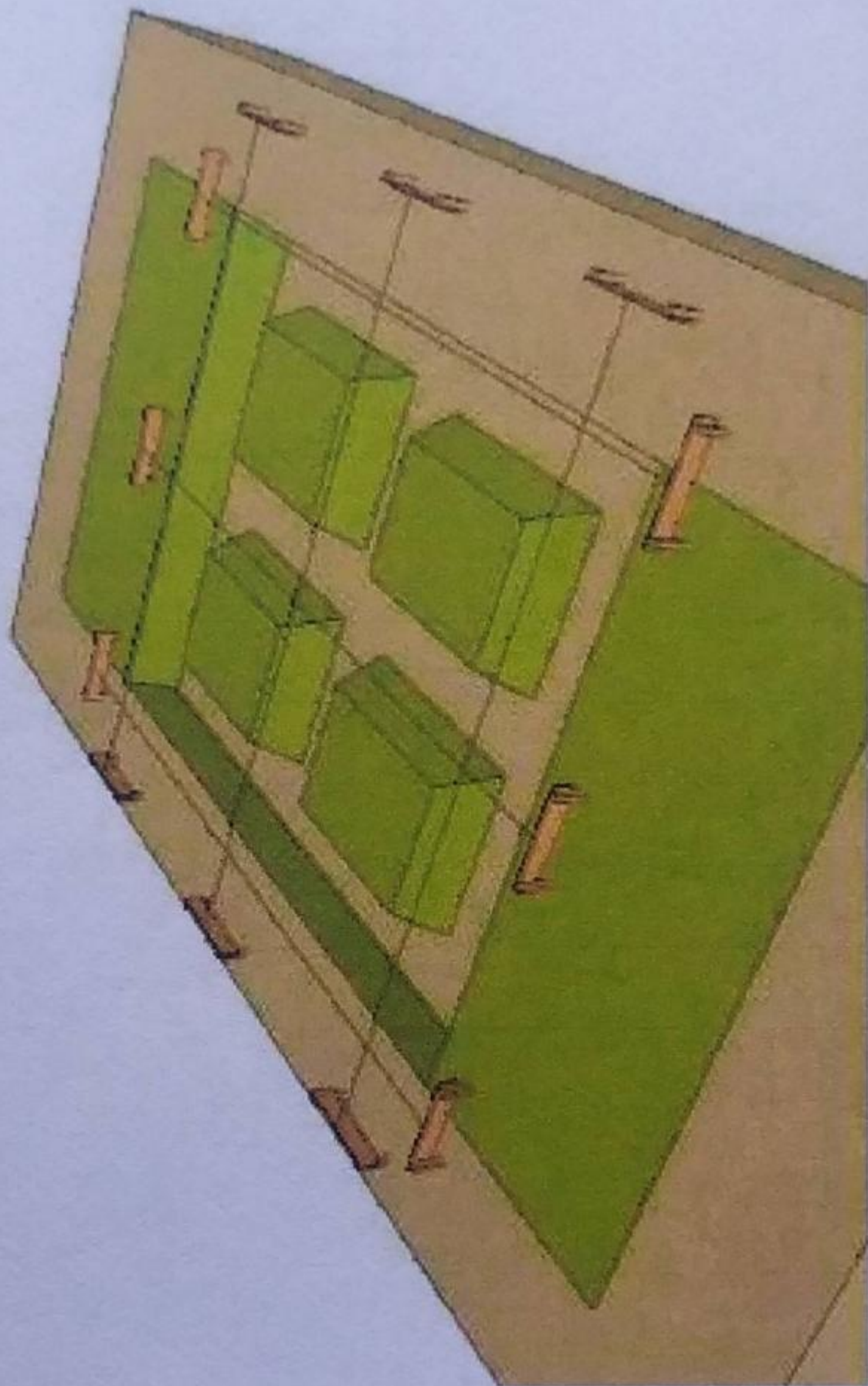
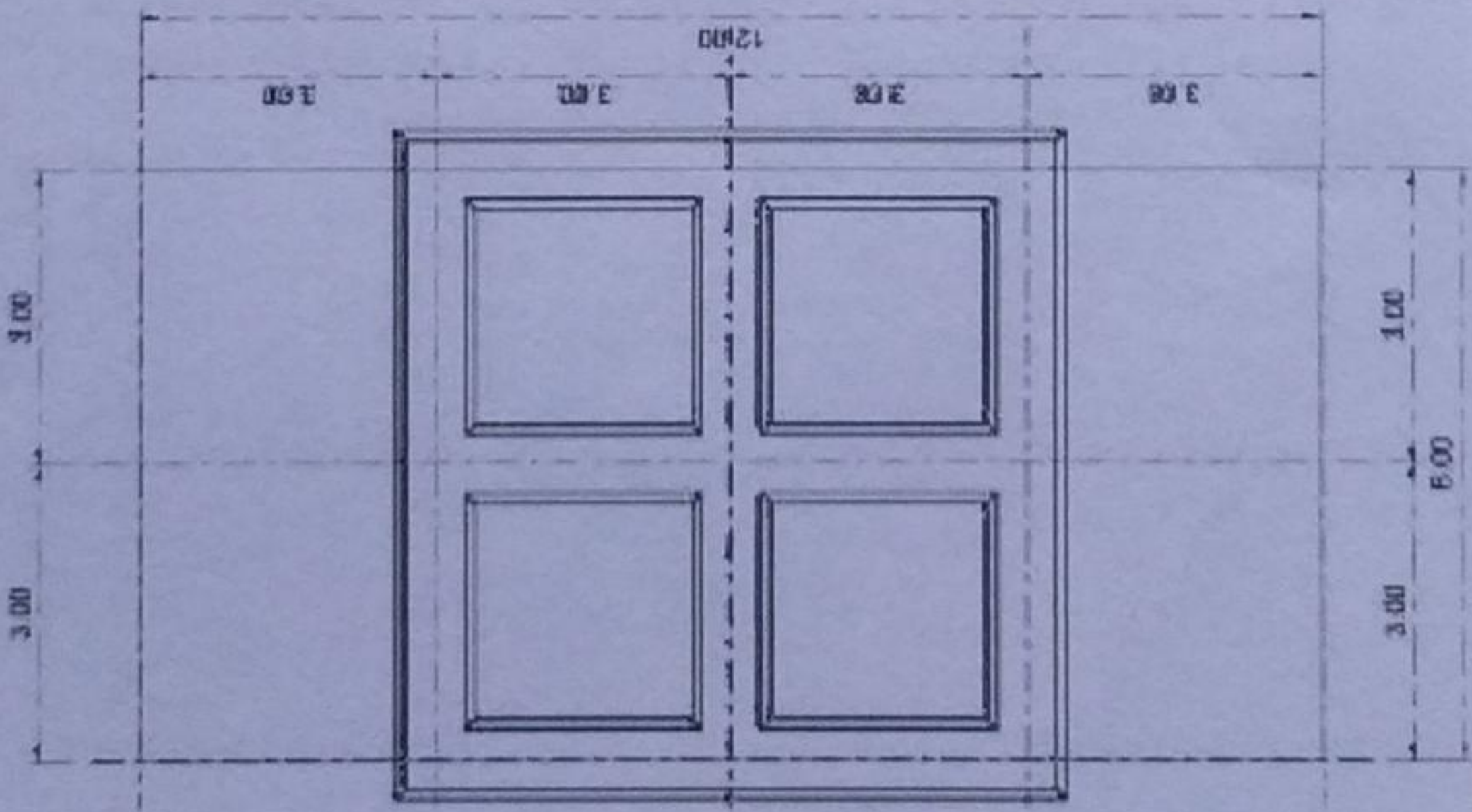


Ketentuan Bahan

- 1) Kayu yang digunakan memenuhi kuat kayu kelas III, dengan ukuran papan 2/20 cm dan kaso 5/7.
- 2) Untuk bouwplank dilarang menggunakan bambu

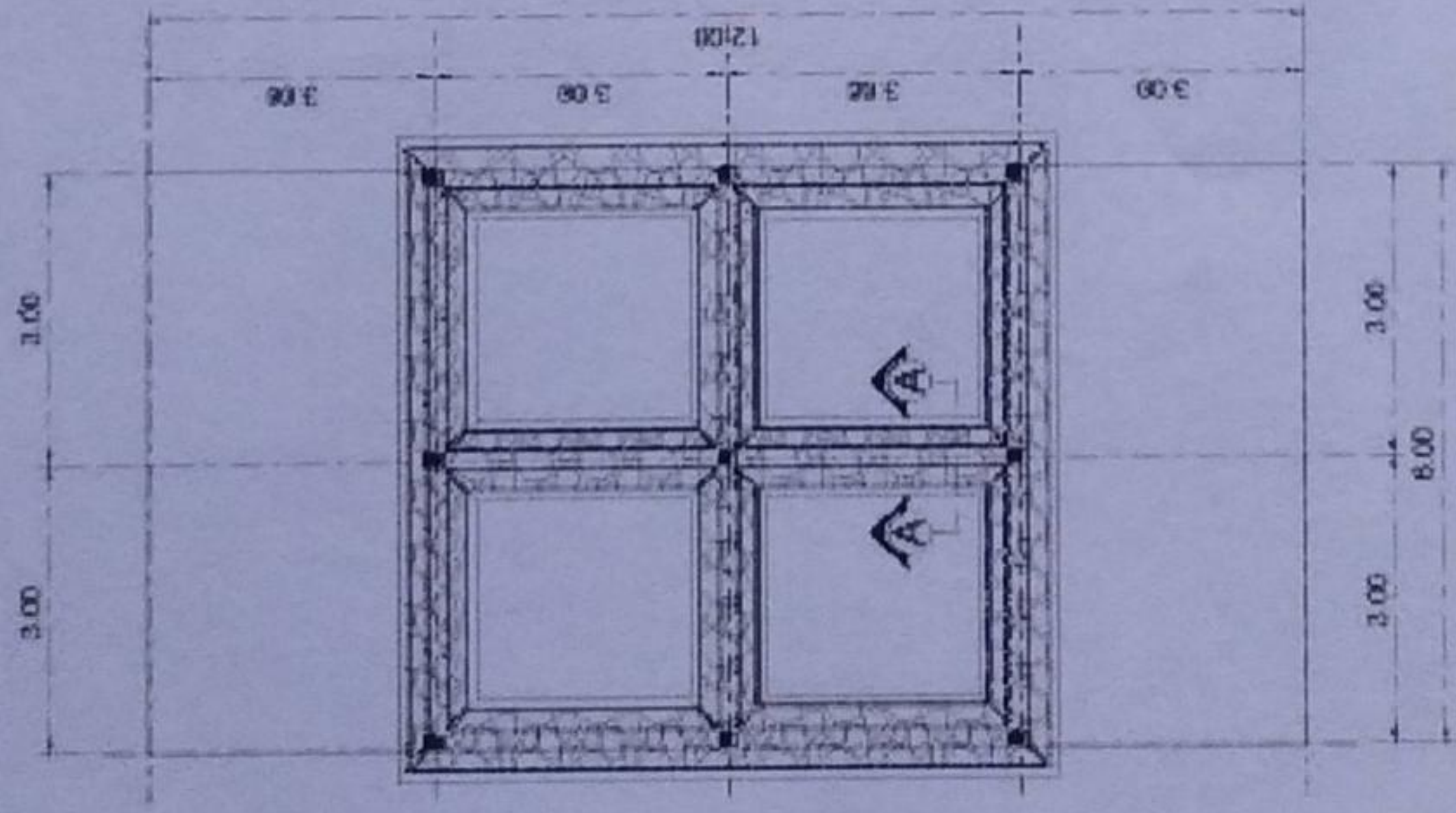
No.	Jenis Bahan	Sat.	RS
1.	Kaso 5/7 Panjang 4 m	btg	6
2.	Papan 2/20 Panjang 4 m	lbr	3
3.	Paku 7 cm	Kg.	0,056

Pekerjaan Tanah



No	Jenis Pekerjaan	Sat	RS
1	Fondasi Menerus Batu Belah Campuran 1 Pc : 5 Ps	M3	10.17

Pekerjaan Pondasi



	Jenis Bahan	Sat	RS
1	Batu belah	M3	12.204
2	Semen Portland	Zak	28
3	Pasir Pasang	M3	5.53
Jenis Pekerjaan			
No		Sat	RS
1	Fondasi Menerus Batu Belah Campuran 1 Pc : 5 Ps	M3	10.17

ANGKUR Ø 10MM
TIAP 1 METER

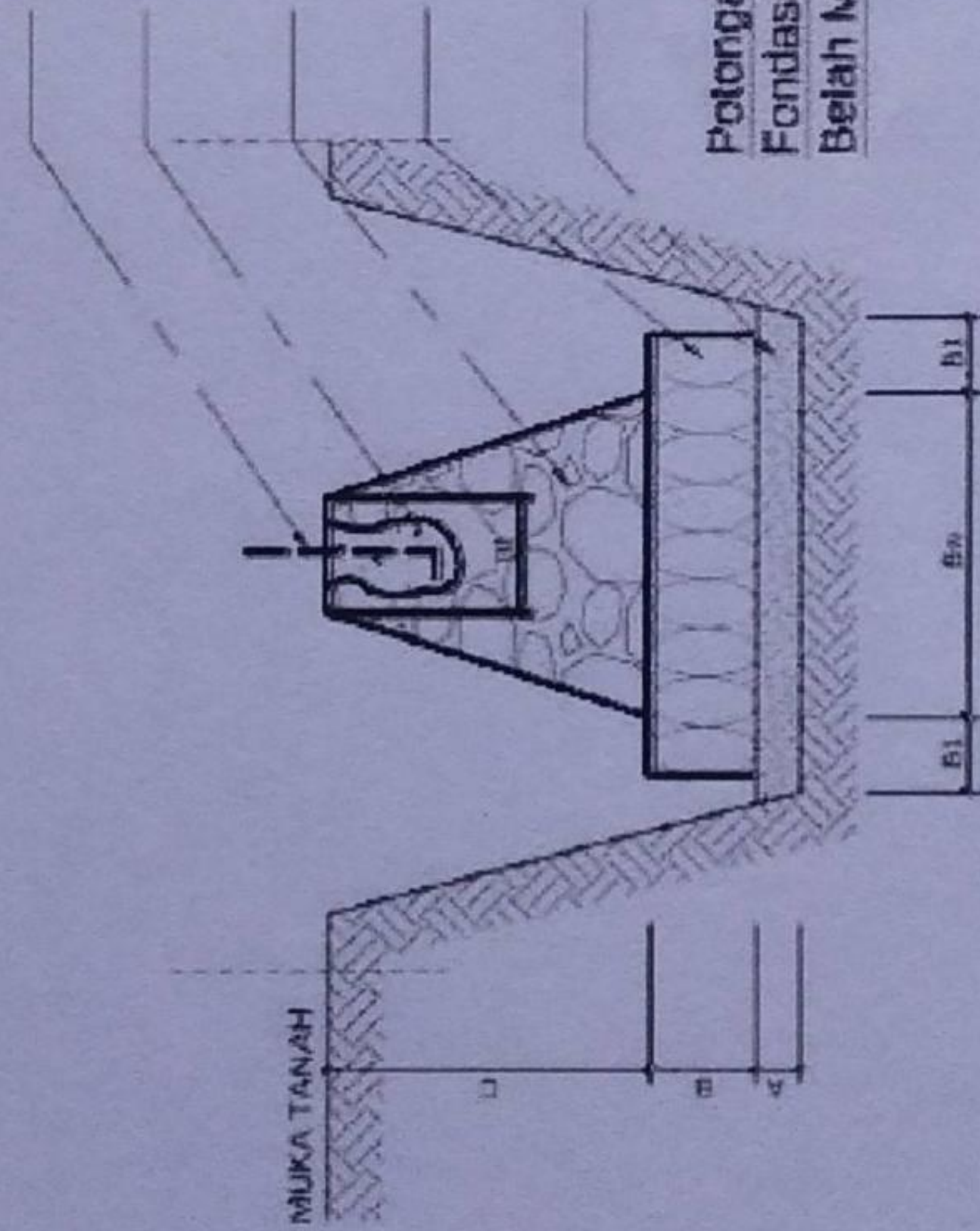
ADUKAN BETON

PASANGAN BATU BELAH

AANSTAMPIING

URUGAN PASIR

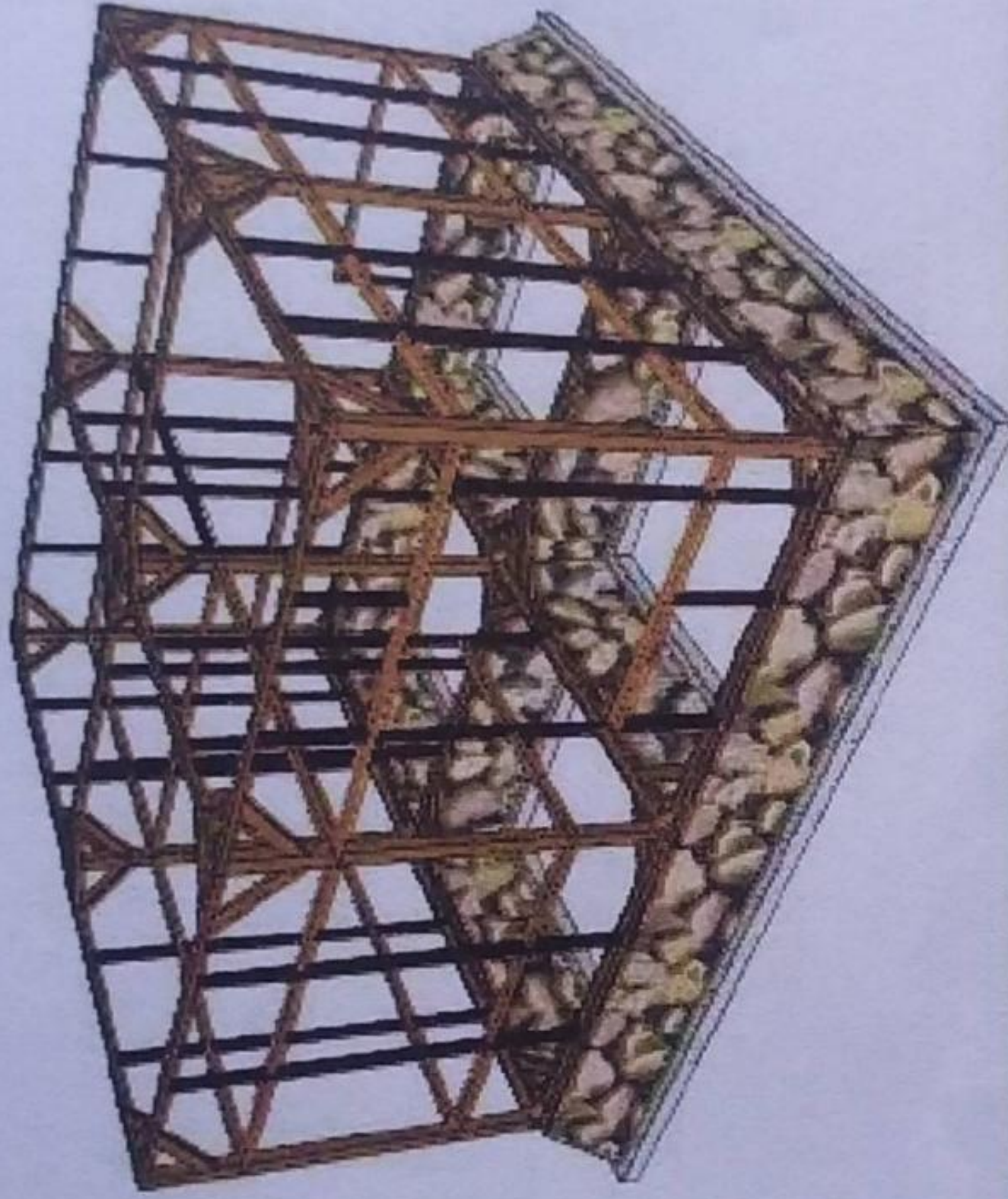
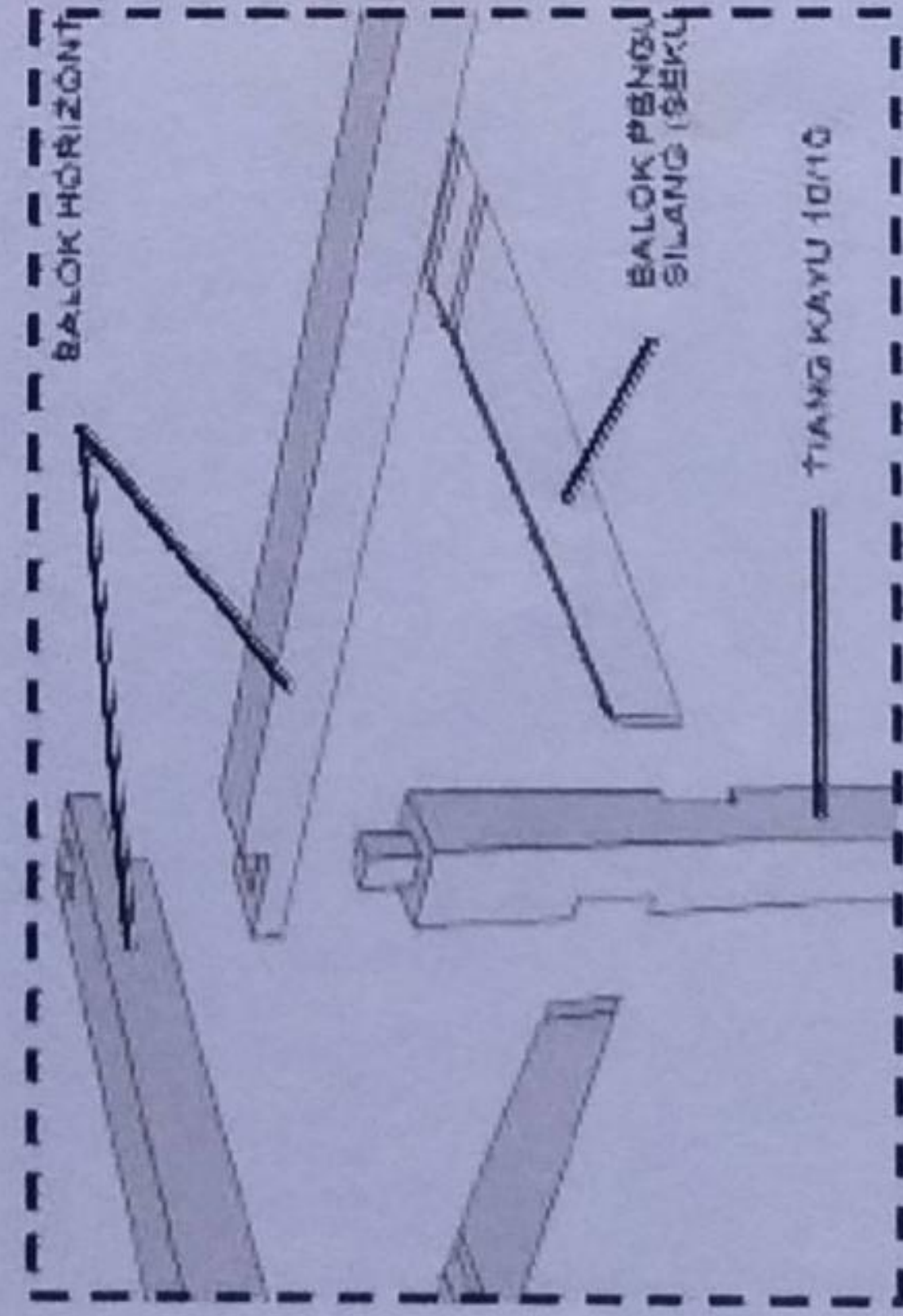
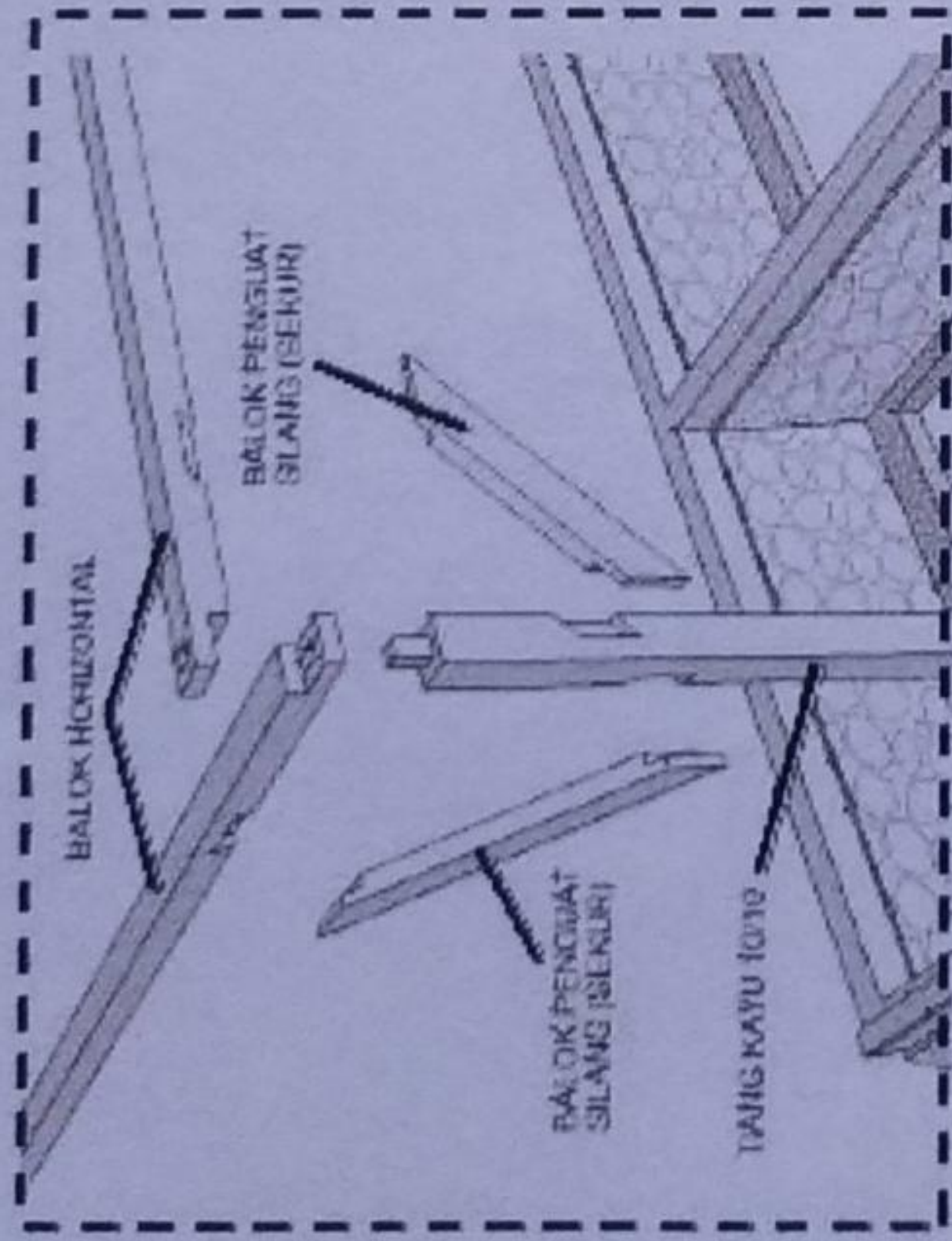
Potongan A-A
Fondasi Batu
Belah Menerus



Ketentuan Bahan Pondasi :

- 1) Persyaratan teknis pasir harus sesuai dengan SNI 6388:2015 dengan kadar lumpur maksimum 5%,
- 2) Batu belah yang digunakan harus batu belah dengan ukuran 20 s/d. 40 cm,
- 3) Batu kosong yang digunakan harus berbentuk lonjong dengan ukuran tidak lebih dari 20 cm,
- 4) Semen portland yang digunakan harus memenuhi SNI 6388:2015 dengan usia semen tidak lebih dari 3 bulan,
- 5) Baja tulangan (BjTp) untuk angkur pondasi minimum diameter 10 mm dengan f_y 280 MPa.

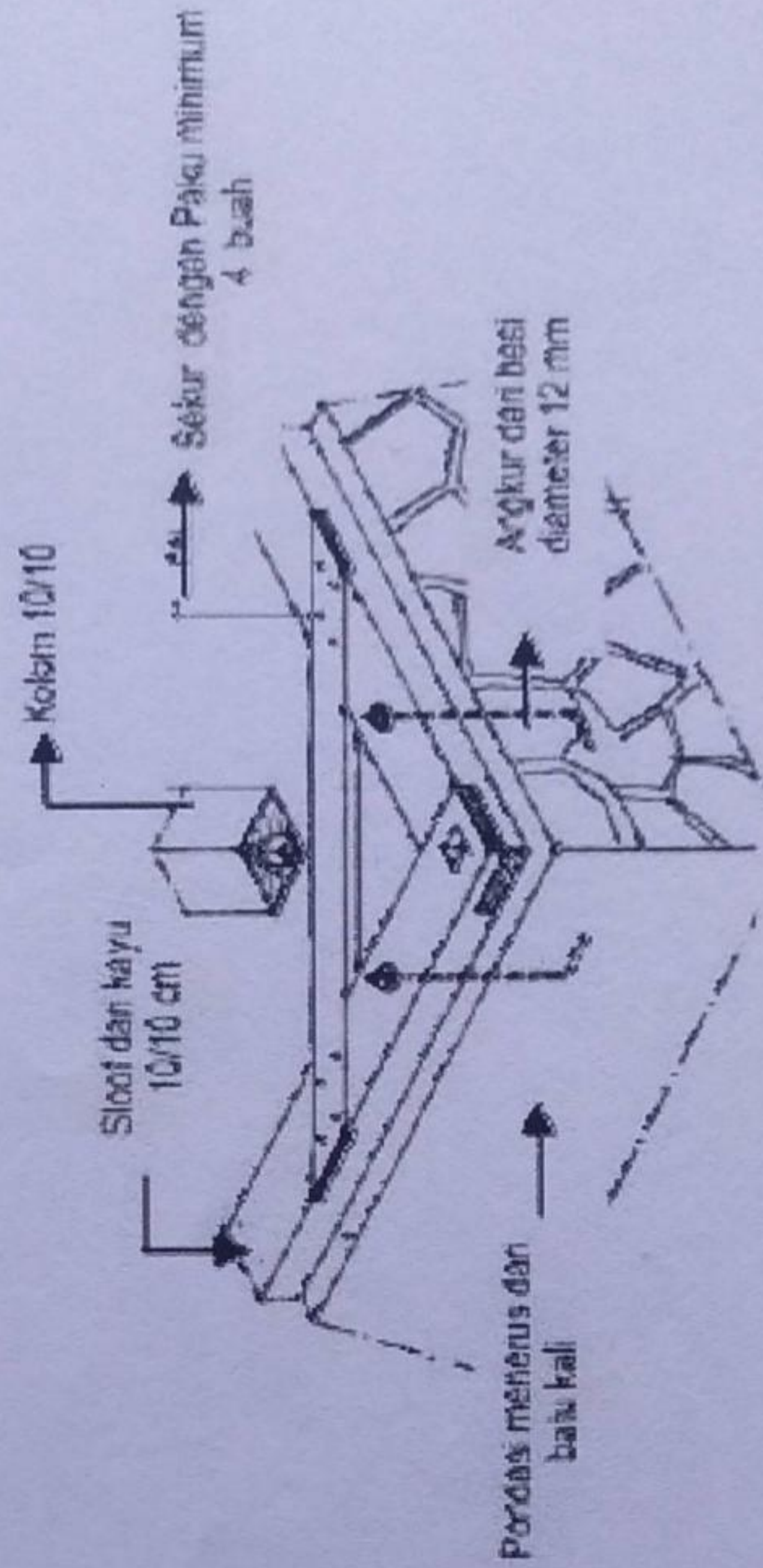
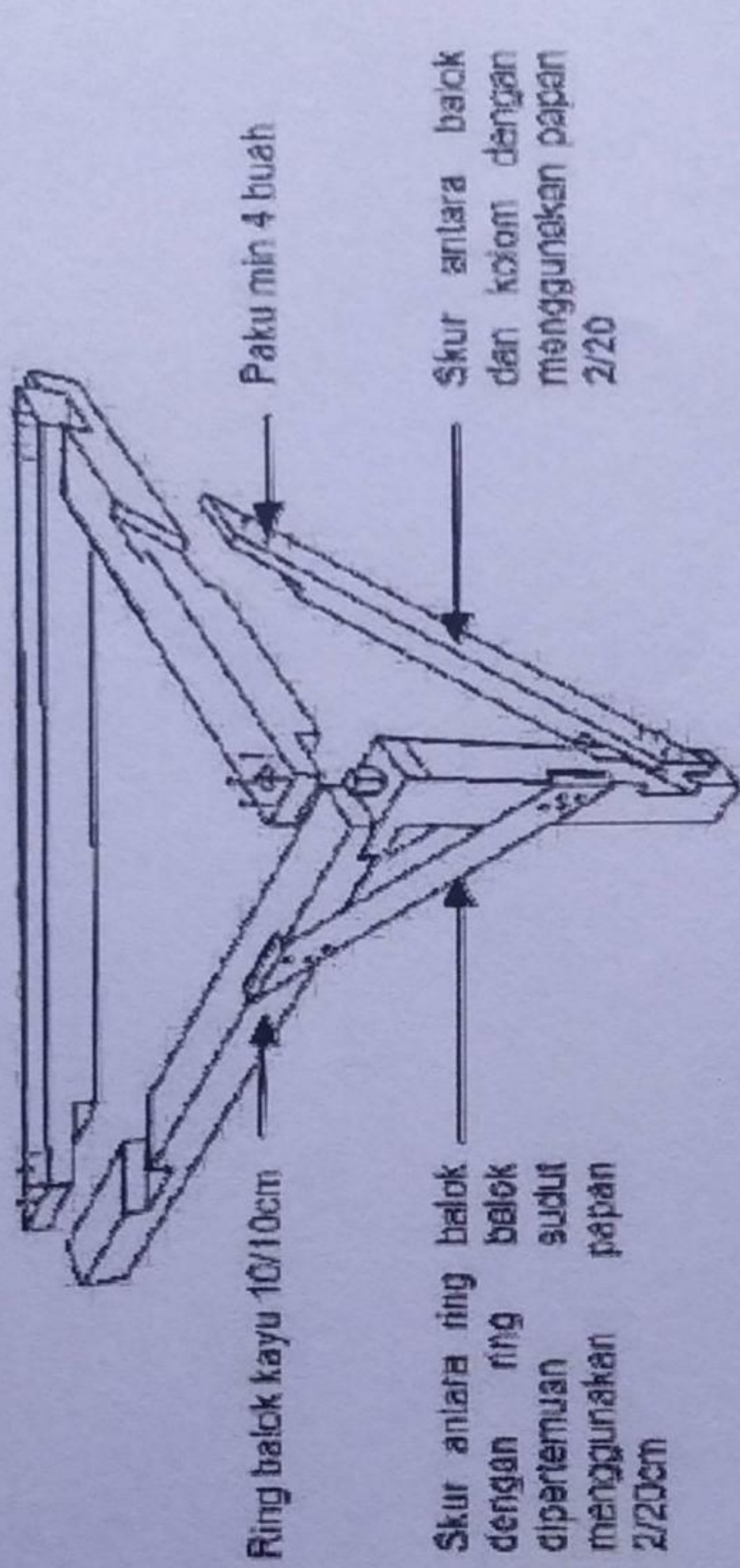
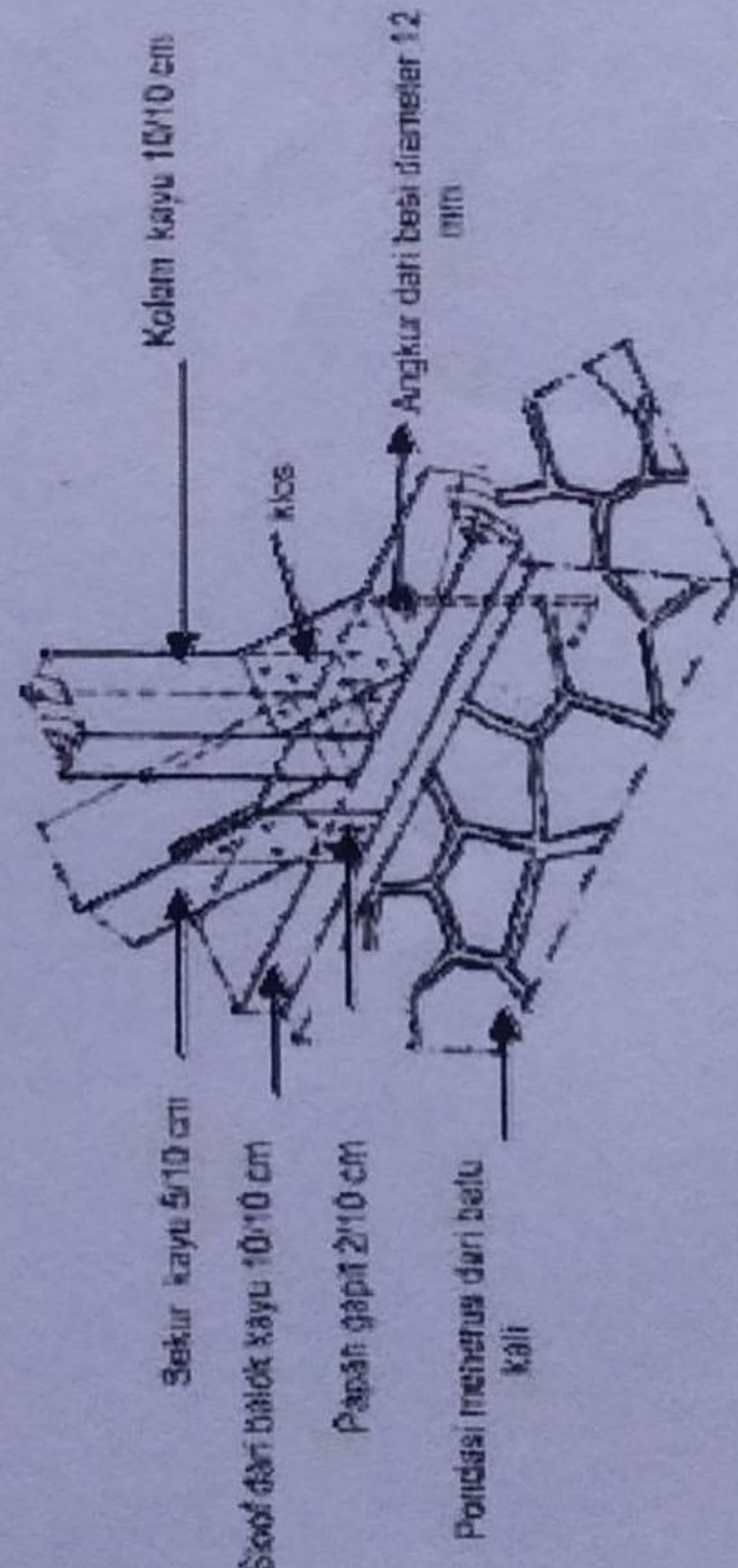
Pekerjaan Rangka Kayu



No.	Jenis Bahan	Sat.	RS
1	Kayu 10/10 - 4.00	btg	15
2	Kayu 5/10 - 4.00	btg	18
3	Kayu 5/7 - 4.00	btg	8
4	Paku 10 cm	kg	5
5	Paku 7 cm	kg	1
6	Pelat angkur 40x5 cm, t=3mm	bh	32

Ketentuan Bahan

- 1) Kayu yang dipakai harus kayu kelas II sesuai dengan SNI 03-6839-2002, yang berkualitas baik, tua, kering dan tidak bercacat pecah serta tidak terdapat kayu mudanya (spint).
- 2) Kadar air dalam kayu maksimum 20 % pada saat pemasangan.
- 3) Selama pelaksanaan, mutu dan kekeringan kayu harus dijaga dengan menyimpan ditempat kering, terlindung dari hujan dan panas.



LAMPIRAN 6

PETUNJUK PRAKTIS RUMAH SISTEM RISBA



Petunjuk Praktis

Bangunan RISBA

✓



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
SATUAN TUGAS PENANGGULANGAN BENCANA
SATUAN TUGAS PELAKSANA PENANGGULANGAN BENCANA LOMBOK
Jalan DR. Sudjono No.108 Mataram Telp./Fak. 0370-7844831 e-mail: satgaslak.lombok@pu.go.id

Surat Keterangan

Nomor : UM.03.04 / SATGASLAK / LB / 078 / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ir. Achmad Gani Ghazaly Akman, M.Eng.Sc
NIP : 196106211986031016
Jabatan : Kepala Harian Satgas Pelaksana Penanggulangan Bencana Lombok

Menerangkan bahwa Disain Rumah Instan Baja (RISBA) dengan spesifikasi dan gambar teknis terlampir, berdasarkan telaahan tim teknis (berita acara terlampir) telah memenuhi kriteria Rumah Tahan Gempa yang dapat diterapkan dalam rangka pembangunan kembali perumahan masyarakat yang terdampak gempa di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 7 Desember 2018

Kepala Harian Satgas
Pelaksana Penanggulangan Bencana Lombok
Kementerian PUPR



Ir. Achmad Gani Ghazaly Akman, M.Eng.Sc
NIP : 196106211986031016



Petunjuk Praktis

Bangunan RISBA

1

Pengantar

Petunjuk Teknis Pembangunan RISBA (Rumah Instan Struktur Baja) ini dimaksudkan sebagai panduan bagi para pelaku pembangunan perumahan dalam rangka rehab dan rekon rumah masyarakat yang terdampak gempa di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Inisiator dari Teknologi RISBA ini adalah Tim Fakultas Teknik UGM dan didukung oleh GAPENSI NTB, LPJK NTB, dan KADIN NTB serta melalui pembahasan dengan Tim Teknis Kementerian PUPR.

Kepada seluruh pemangku kepentingan agar dapat secara konsisten menjadikan petunjuk teknis ini sebagai panduan dalam pelaksanaan pembangunan di lapangan baik dari mulai perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.

Diharapkan dengan adanya panduan ini dapat membantu proses percepatan pembangunan kembali rumah Masyarakat terdampak Gempa di Provinsi NTB.

Mataram, Desember 2018

Tim Penyusun

2

Komponen RISBA

Risba (Rumah Instan Struktur Baja) merupakan system struktur Baja CNP yang dapat dikerjakan oleh masyarakat secara umum.

Baja yang dipersyaratkan pada teknologi Risba adalah Baja Profil CNP C 95.33.10.1,8 yang sudah dilapisi anti karat, dengan kuat tarik 250 Mpa. Untuk kolom praktis dan Ring Balk menggunakan Baja CNP Double C 95.33.10.1,8, dengan system sambungan las RB24, sedangkan Sloof dan K1 menggunakan Baja CNP Single C 95.33.10.1,8.



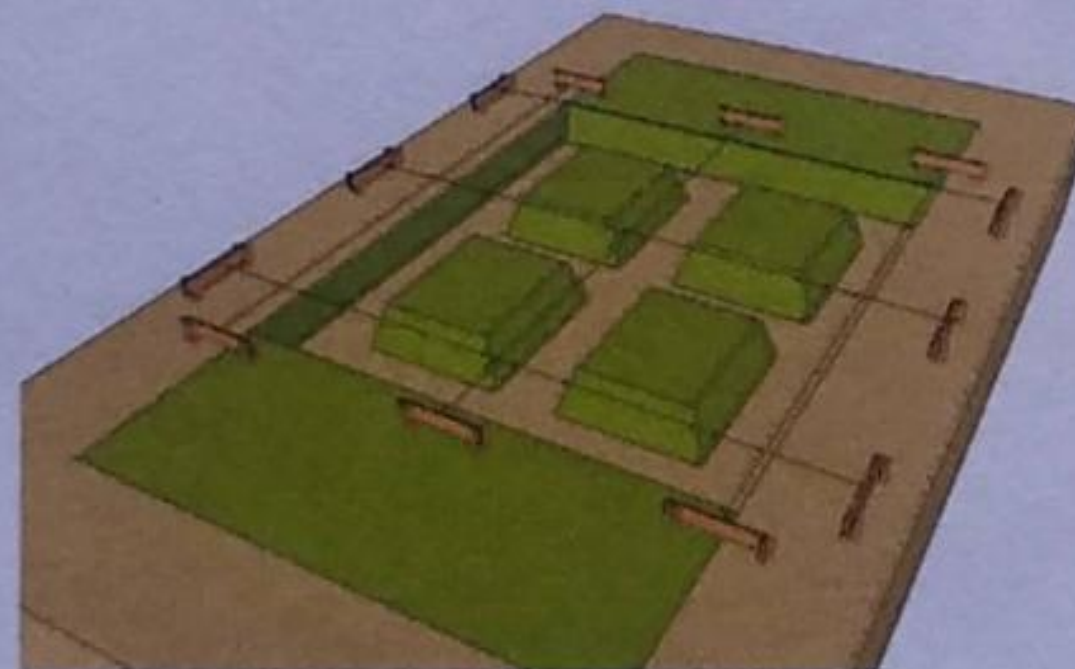
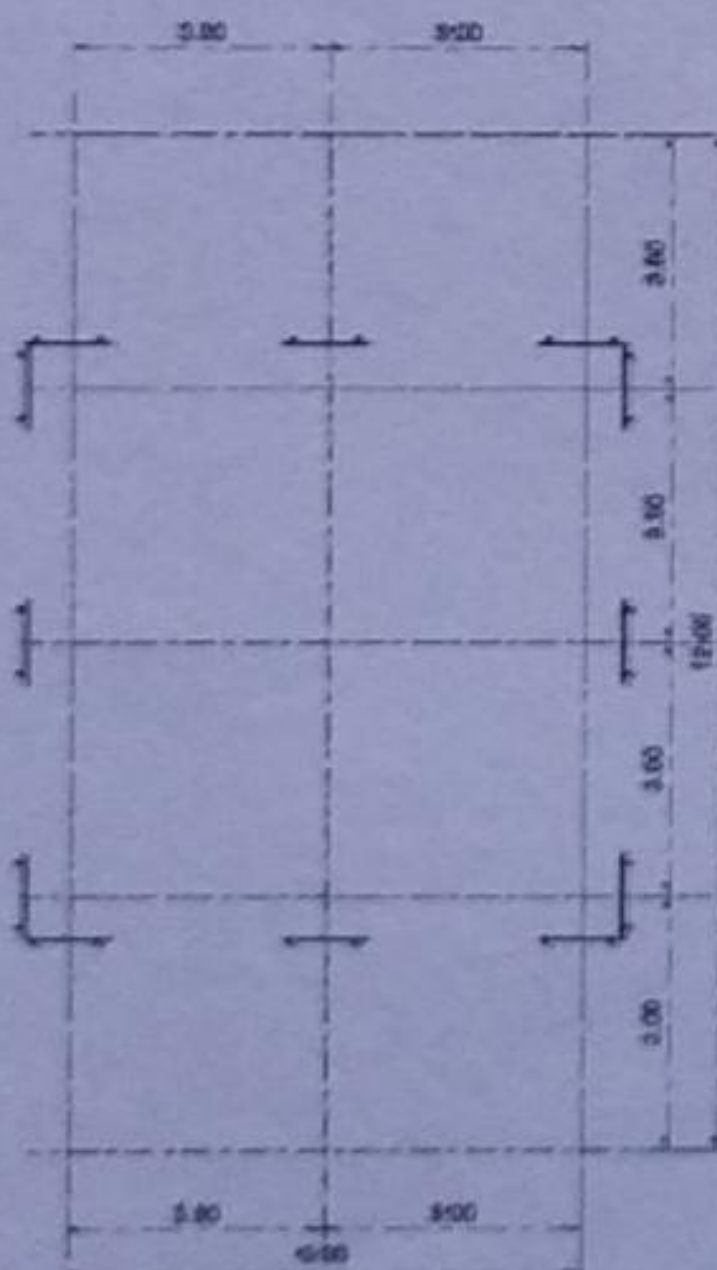
Kolom Praktis & Ring Balk
(double C 95.33.10.1,8)



Sloof dan K1
(single C 95.33.10.1,8)

3

Pekerjaan Bouwplank



Ketentuan Bahan :

- 1) Kayu yang digunakan memenuhi kuat kayu kelas III, dengan ukuran papan 2/20 cm dan balok 5/7.
- 2) Untuk *bouwplank* dilarang menggunakan bambu

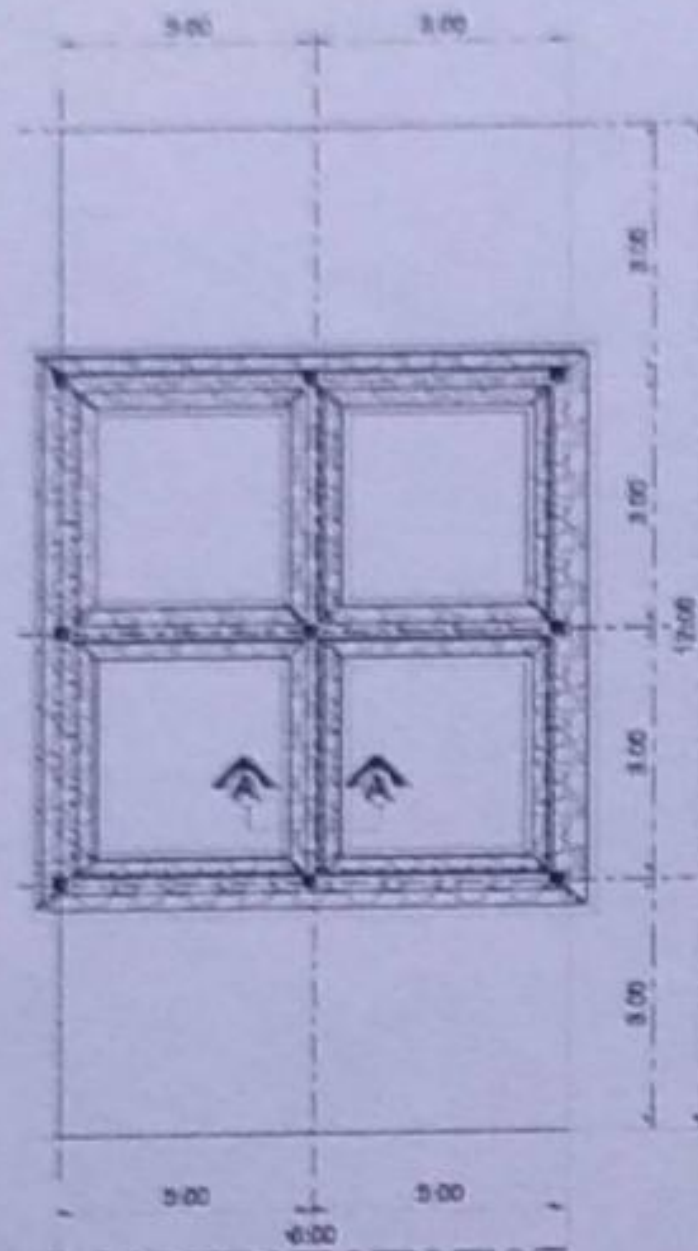
No.	Jenis Bahan	Sat.	RS
1.	Kaso 5/7 Panjang 4 m	btg	3
2.	Papan 2/20 Panjang 4 m	lbr	4
3.	Paku 7 cm	Kg.	0,056

Perkiraan

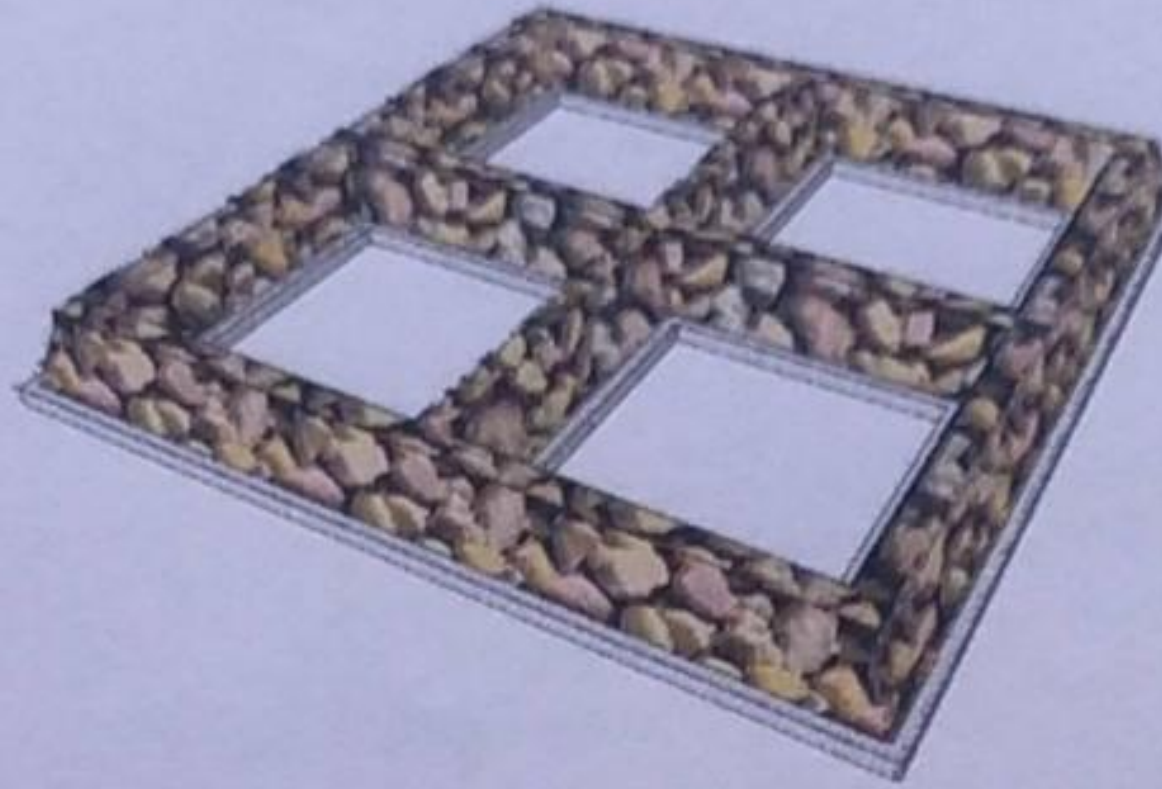
Contoh type 36

4

Pekerjaan Fondasi



Contoh type 36

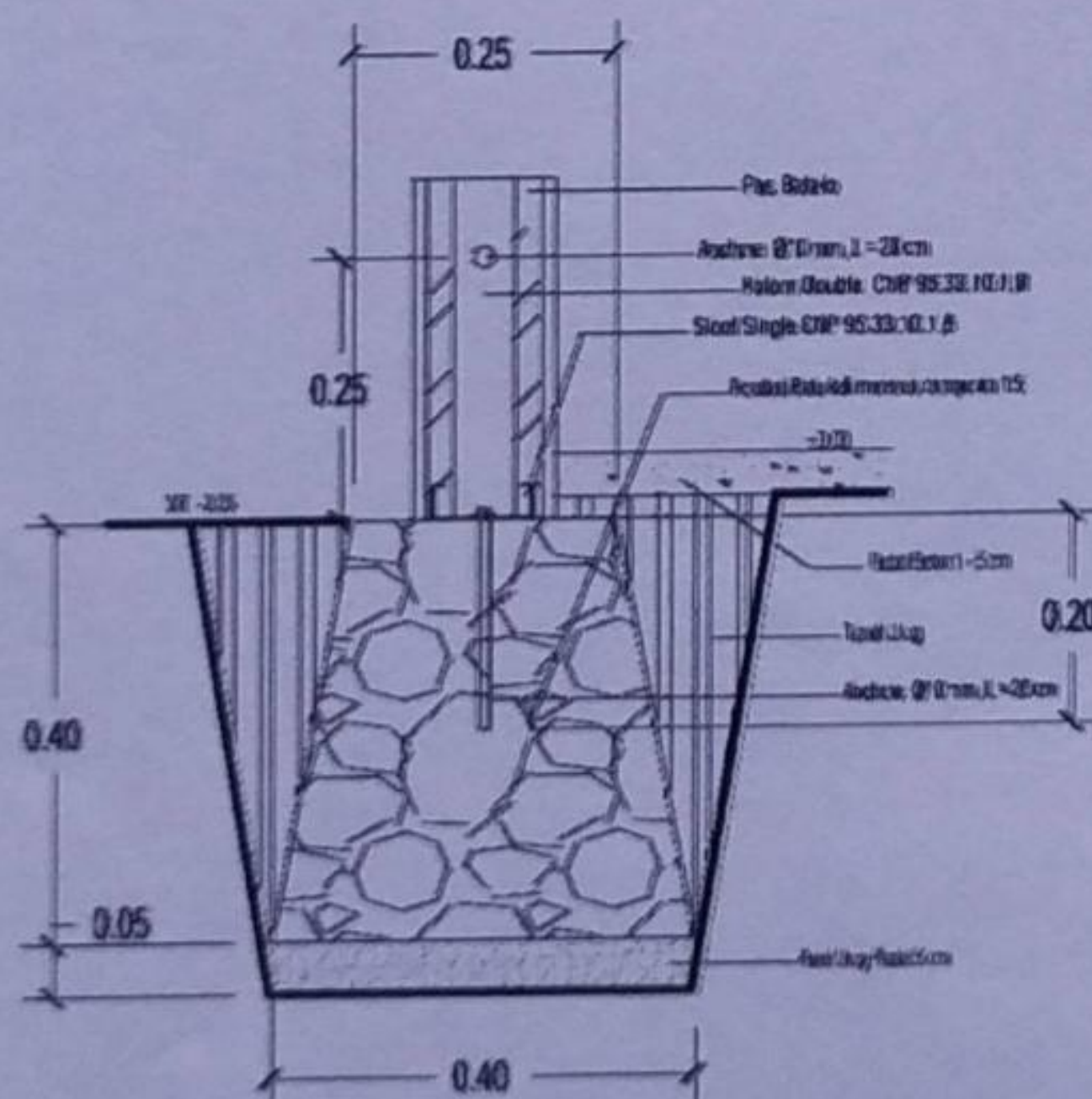


No	Jenis Pekerjaan	Sat	Jumlah
1	Fondasi Setempat Batu Belah Campuran 1 Pc : 5 Ps	M3	2.80

Perkiraan

5

Detail Fondasi



Ketentuan Bahan

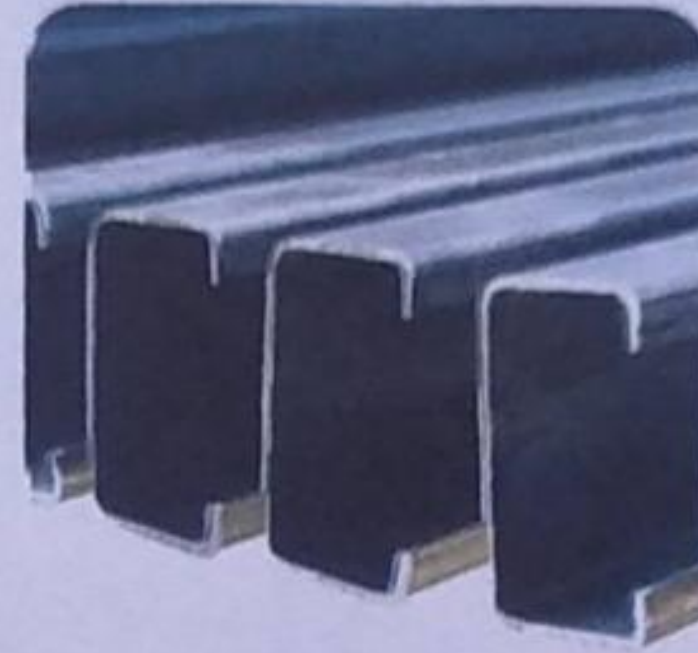
- 1) Persyaratan teknis pasir harus sesuai dengan SNI 6388:2015 dengan kadar lumpur maksimum 5%,
- 2) Batu belah yang digunakan harus batu belah dengan ukuran s.d 20 cm,
- 3) Semen portland yang digunakan harus memenuhi SNI 6388:2015 dengan usia semen tidak lebih dari 3 bulan,
- 4) Baja tulangan (BJTp) untuk angkur pondasi minimum diameter 10 mm dengan f_y 280 Mpa, pada jarak setiap 60 cm

6

Pekerjaan Struktur

1. Pekerjaan Awal

- Persiapkan peralatan las yang baik untuk tipe las RB24;
- Persiapkan alat pelapis *zynchromate* dengan jenis *spray*;
- Bahan baja profil CNP 95.33.10.1,8 dibersihkan permukaannya, tidak berdebu, dan tidak basah;
- Dilakukan pelapisan seluruh permukaan profil CNP dengan metode *spray*, sampai seluruh permukaan baja tertutup dengan bahan pelapis *zynchromate*;
- Setelah proses pelapisan bahan pelindung dan bahan *zynchromate* mengering dengan sempurna, dilakukan pemotongan profil CNP 95.33.10.1,8 untuk ukuran balok dan kolom sesuai dengan rencana ukuran bangunan.

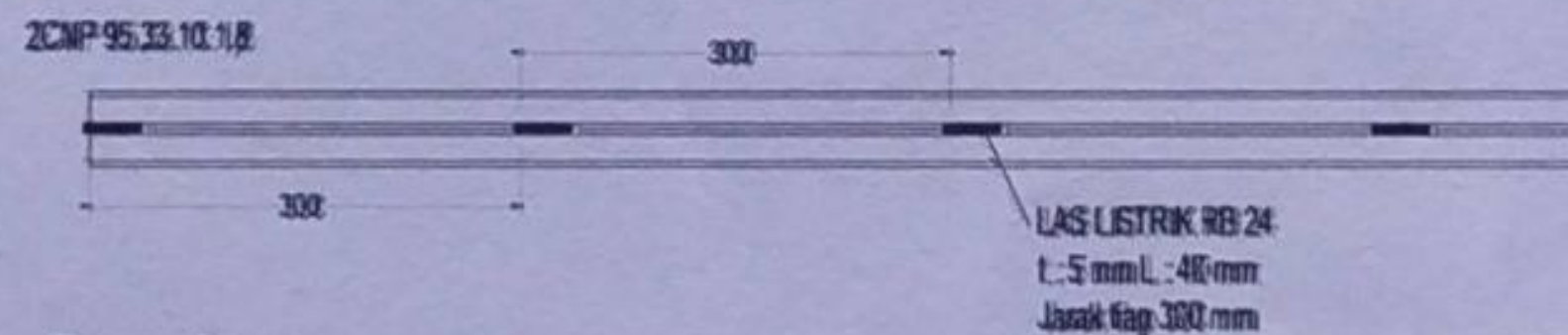


7

Pekerjaan Struktur

2. Pekerjaan Perakitan

- Setelah baja CNP 95.33.10.1,8 dipotong sesuai dengan ukuran yang diperlukan, profil digabungkan dengan mempertemukan sisi terbuka CNP menjadi bentuk kotak;
- Untuk ukuran, jarak, dan jenis pengelasan mengikuti ketentuan masing-masing sistem sambungan;
- Setelah pengelasan, kerak sisa pengelasan harus dibersihkan dengan sikat baja (*wire brush*) sampai bersih, lalu dilakukan pelapisan *zynchromate* dengan metode dikuas;
- Pelapisan *zynchromate* pada posisi pengelasan dilakukan sampai menutup seluruh permukaan las dan ditunggu sampai kering.



Pengelasan

Pengelasan menggunakan tipe las RB24 tebal 5 mm, lebar 40 mm dan jarak tiap 300 mm untuk kolom dan balok



8

Pekerjaan Struktur

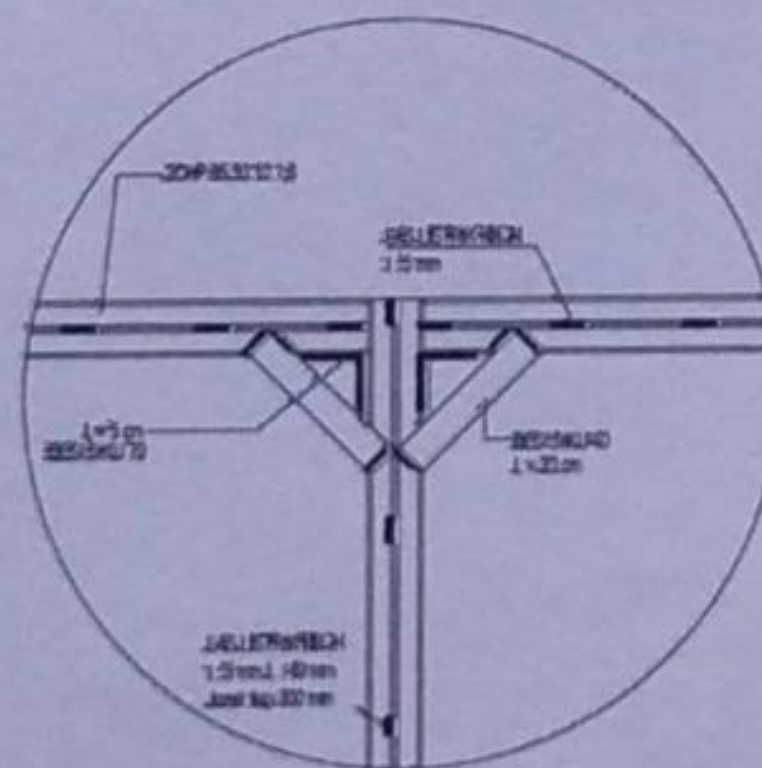
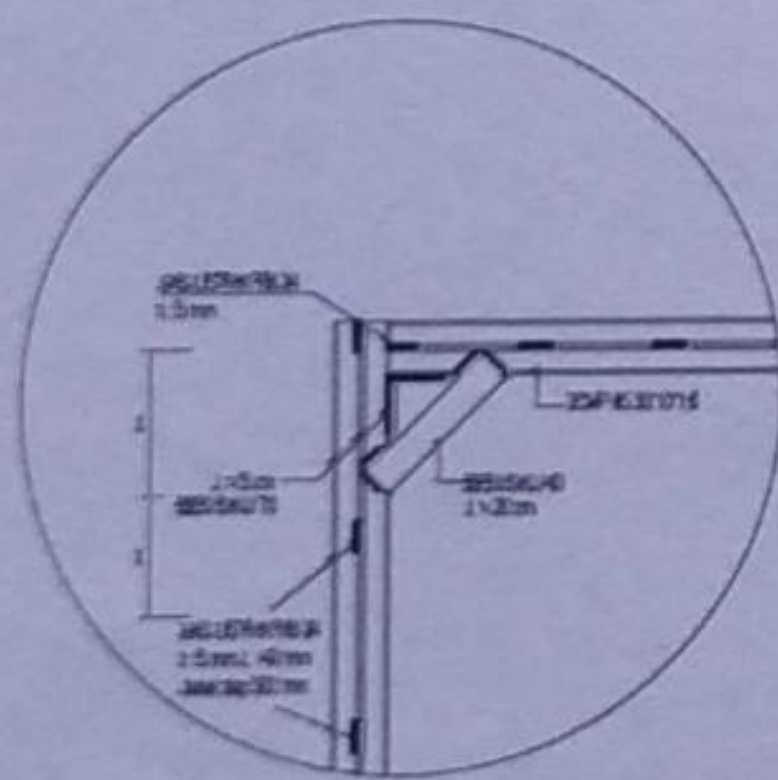
3. Pekerjaan Perangkaan

- Perakitan dimulai setelah Pekerjaan pondasi selesai;
- Baja CNP dipersiapkan untuk dirangkai dengan komponen sloof, balok dan kolom, metode penyambungan dengan pengelasan penuh;
- Pelaksanaan perakitan harus memastikan ketegakan (*verticality*) kolom.
- Komponen balok dan kolom dilas titik dahulu, setelah dicek ketegakan dan siku-siku sambungannya, dilakukan pengelasan penuh serta dilanjutkan dengan pemasangan profil siku sebagai tambahan pengaku (*skur*) pada sambungan balok kolom dengan pengelasan penuh;
- Kerak sisa pengelasan pada seluruh pekerjaan perangkaan harus dibersihkan dengan sikat baja (*wire brush*), dan selanjutnya dilapisi *zynchromate* sebagai pelindung anti karat dengan cara dikuas;
- Setelah seluruh rangka besi selesai dirangkai dan berada pada posisi yang tepat, dilakukan pengangkur.
- Angkur dipasang dengan menggunakan besi 10 mm panjang 20 cm ditekuk tegak lurus pada ujungnya. Dibuat lubang pada komponen sloof dengan cara di bor menembus ke pondasi. Angkur ditanamkan dengan sebelumnya menambahkan pasta semen pada lubang bor, dan tekukan angkur di las dengan komponen sloof.



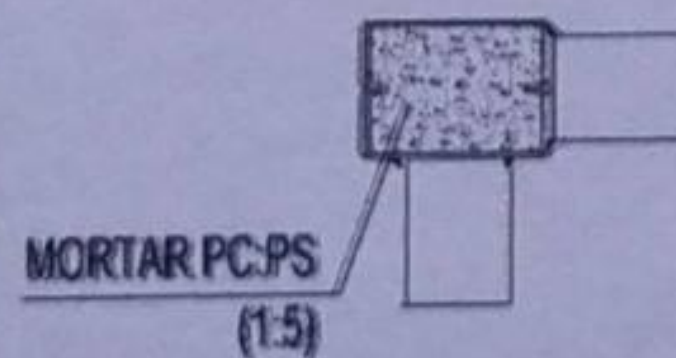
9

Sistem Sambungan Kolom dengan Balok



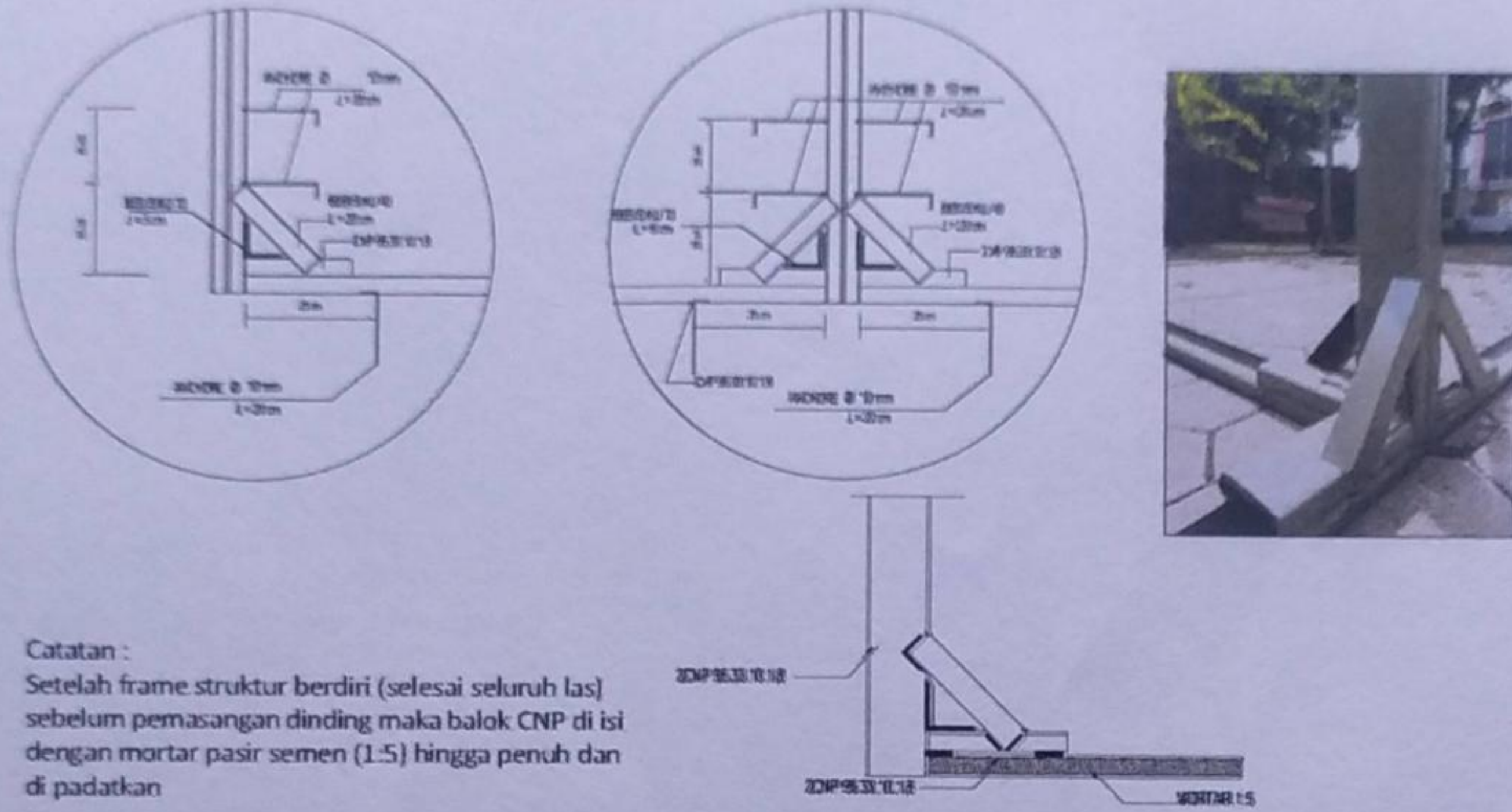
Catatan :

Setelah frame struktur berdiri (selesai seluruh las) sebelum pemasangan rangka atap maka kolom 2CNP di isi dengan mortar pasir semen (1:5) hingga penuh dan di padatkan dengan cara di tusuk-tusuk menggunakan besi atau kayu.



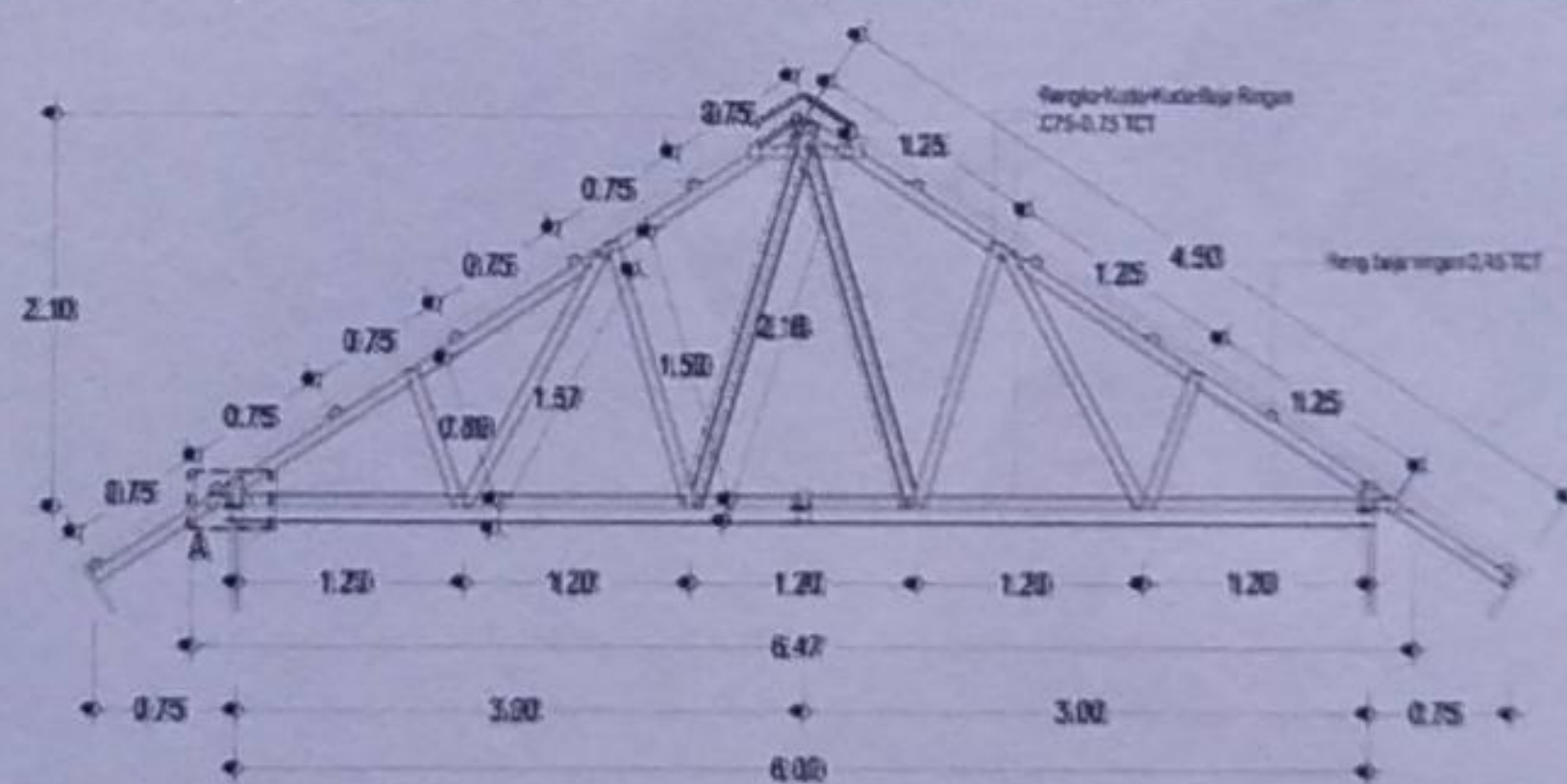
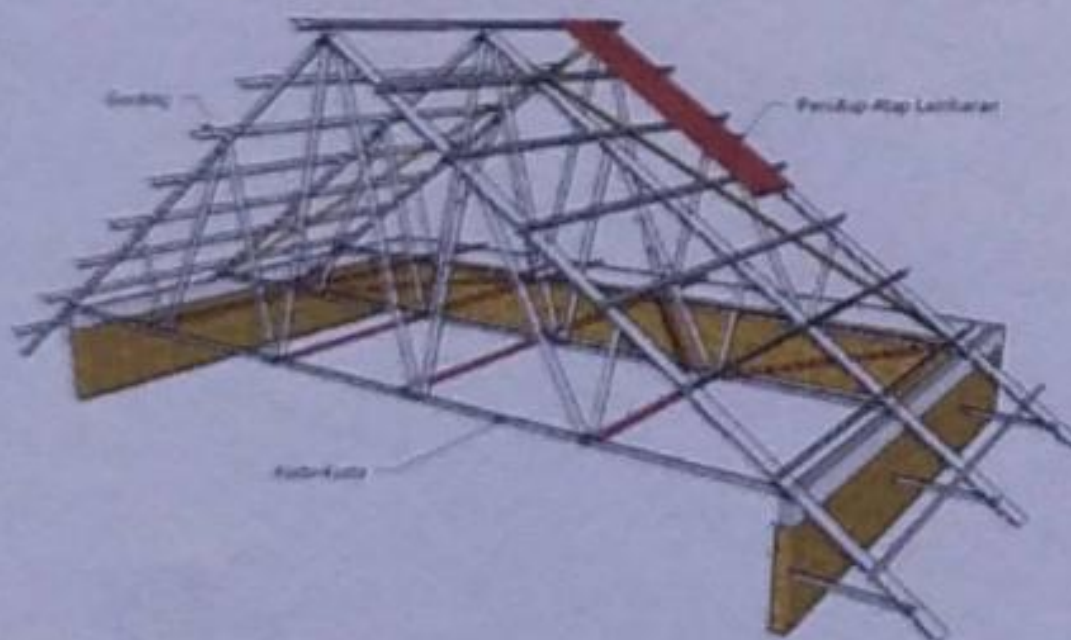
10

Sistem Sambungan Kolom dengan Sloof



Pekerjaan kuda-kuda

Baja ringan / Baja Canai Dingin



Kuda-kuda Baja Ringan

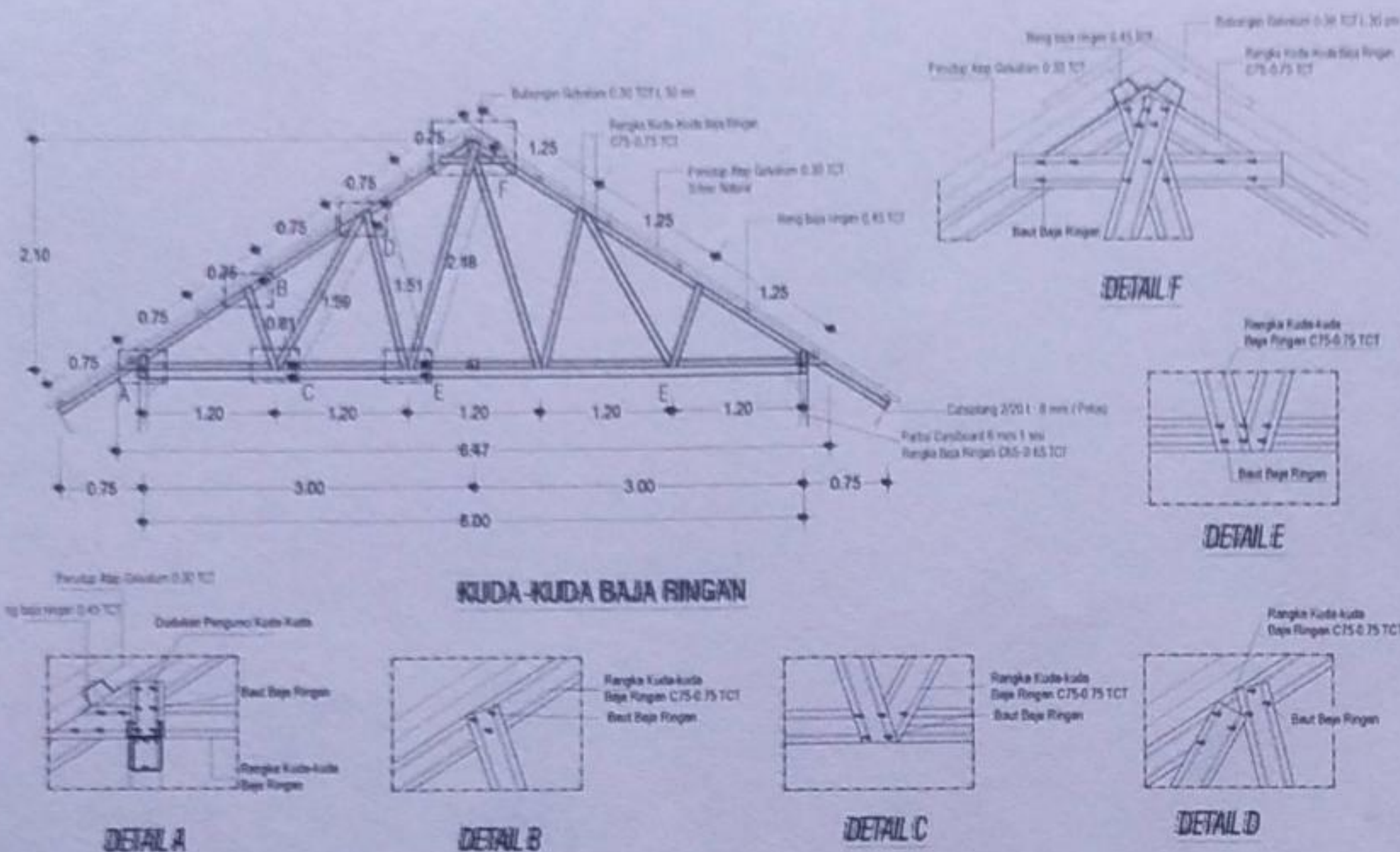
Catatan :

- kuda-kuda diatas ring balok dengan jarak maksimum 1,2 m atau sesuai dengan beban penutup atap, plafon dan beban khusus lainnya
- Menggunakan bahan penutup atap dengan bobot yang ringan seperti seng gelombang, genteng metal, zinalume, bitumen dan bahan ringan lainnya.

No.	Jenis Bahan	Sat.	Jumlah
1	Main truss C 75 x 0,75	m1	95.50
2	reng ts.40.055	m1	147.42
3	bracing plat kbr 25mm, tbl 1mm	m1	28.62
4	Paku Skrup	bh	540.00
5	dynabolt	bh	108.00

Perkiraan

Detail kuda-kuda baja ringan

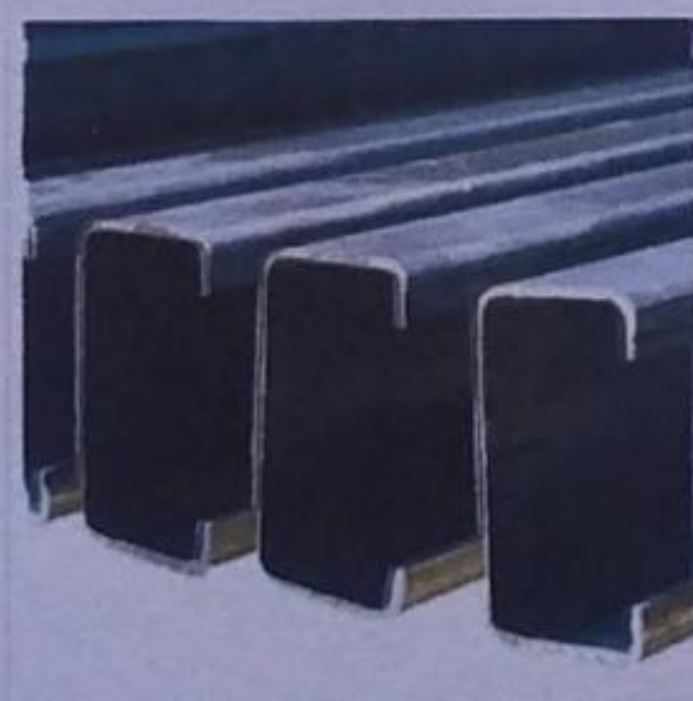


Ketentuan Bahan

- 1) Baja ringan sesuai dengan SNI 8399:2017 Profil rangka baja ringan.
- 2) Baja ringan profil C 75 x 0.75 dengan lipatan.
- 3) Untuk pengikat antar struktur baja ringan sesuai dengan SNI 7971:2103 struktur baja canai dingin
- 4) Harus ada ikatan angin antar kuda-kuda.
- 5) Dalam setiap sambungan menggunakan minimal 3 buah screw.

13

Persyaratan Bahan



Ketentuan Bahan

- 1) Persyaratan teknis pasir harus sesuai dengan SNI 6388:2015 dengan kadar lumpur maksimum 5%.
- 2) Semen Portland sesuai dengan SNI 2049:2015 Semen Portland.
- 3) Baja Profil CNP C 95.33.10.1,8 dengan kuat tarik 250 Mpa.
- 4) Angkur dinding minimum \varnothing 10 mm dengan f_y 280 MPa.

14

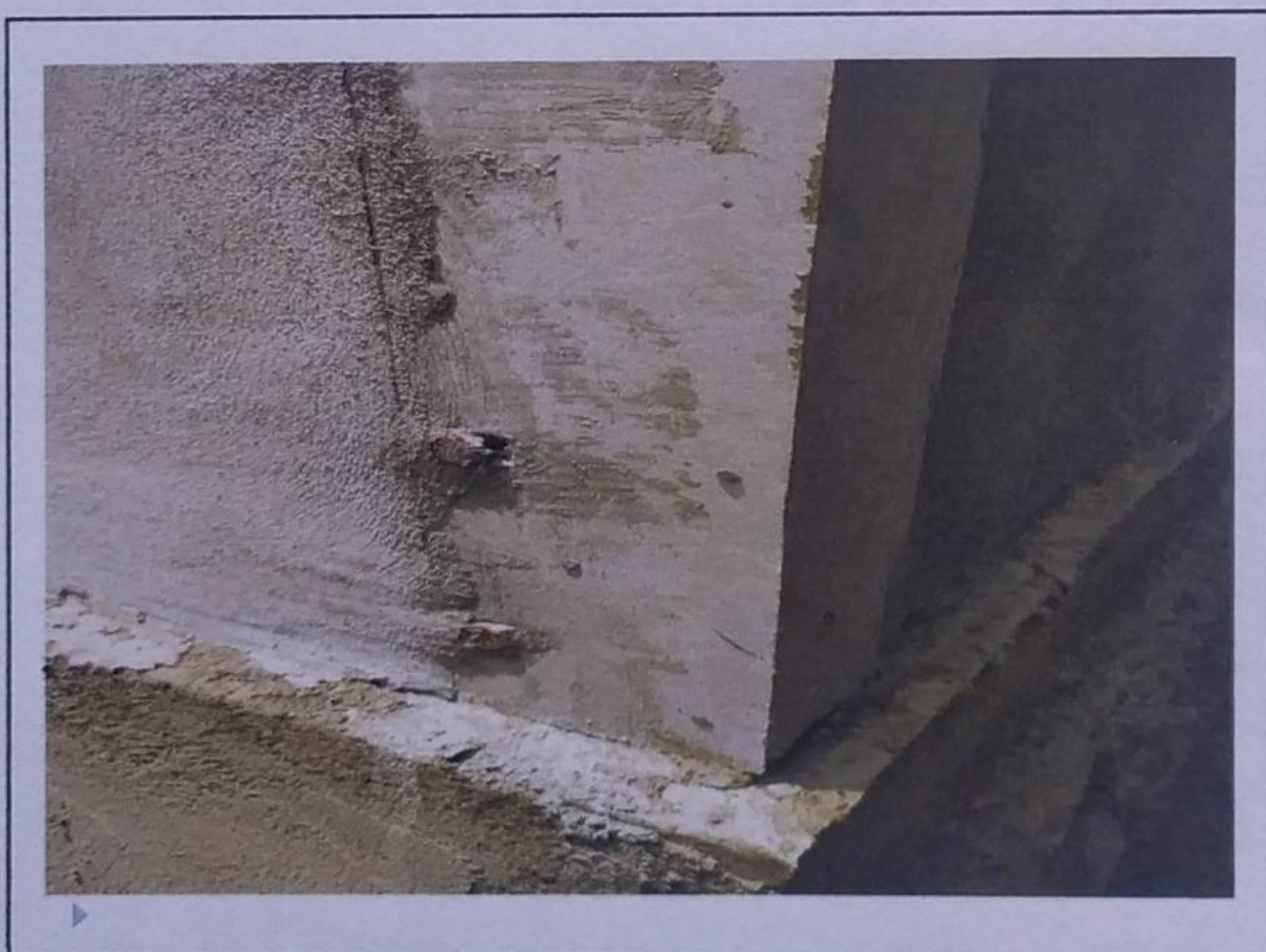
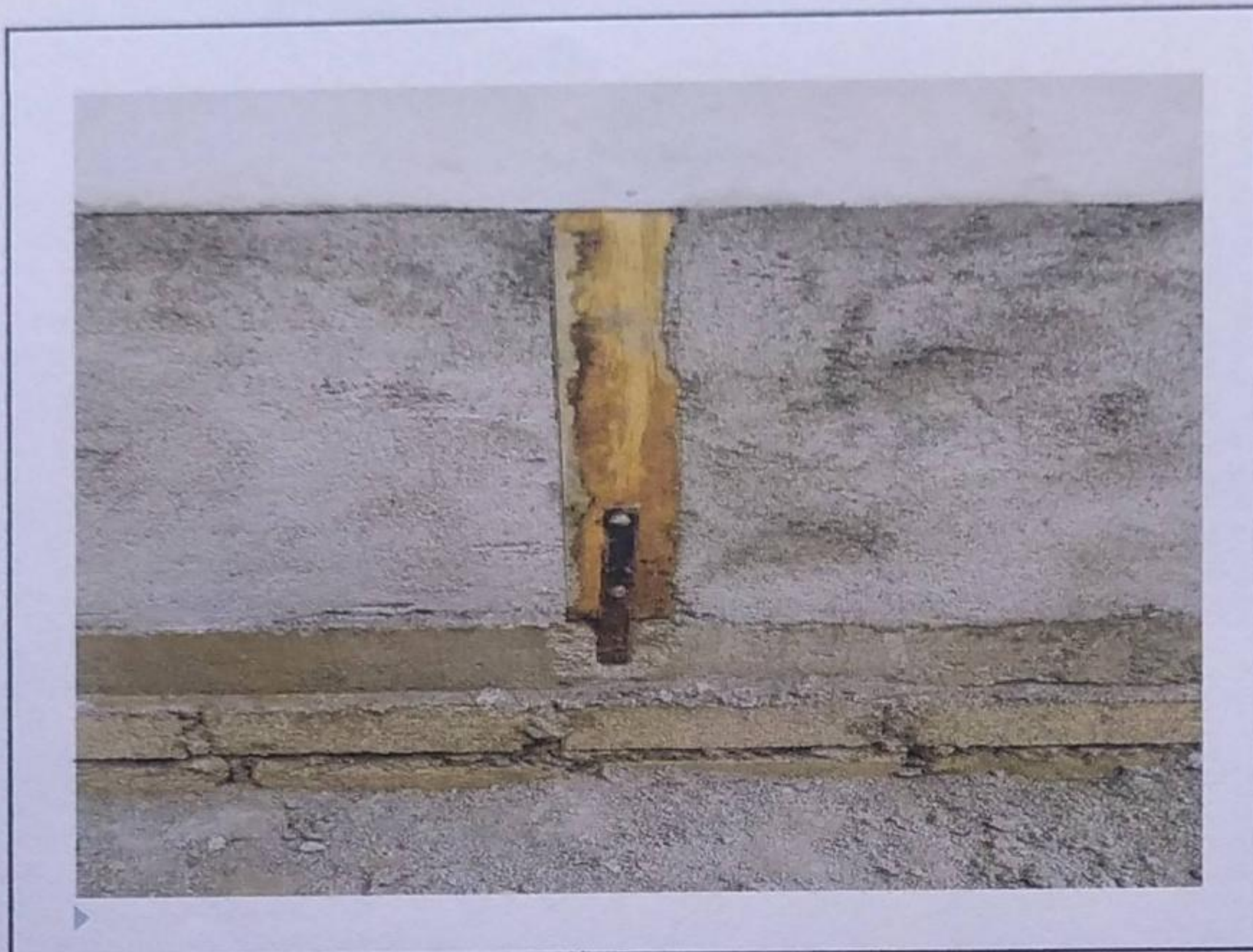
LAMPIRAN 7

**DOKUMENTASI LAPANGAN RUMAH SISTEM
RIKA**

Rumah Sistem Rika







2/8/2021



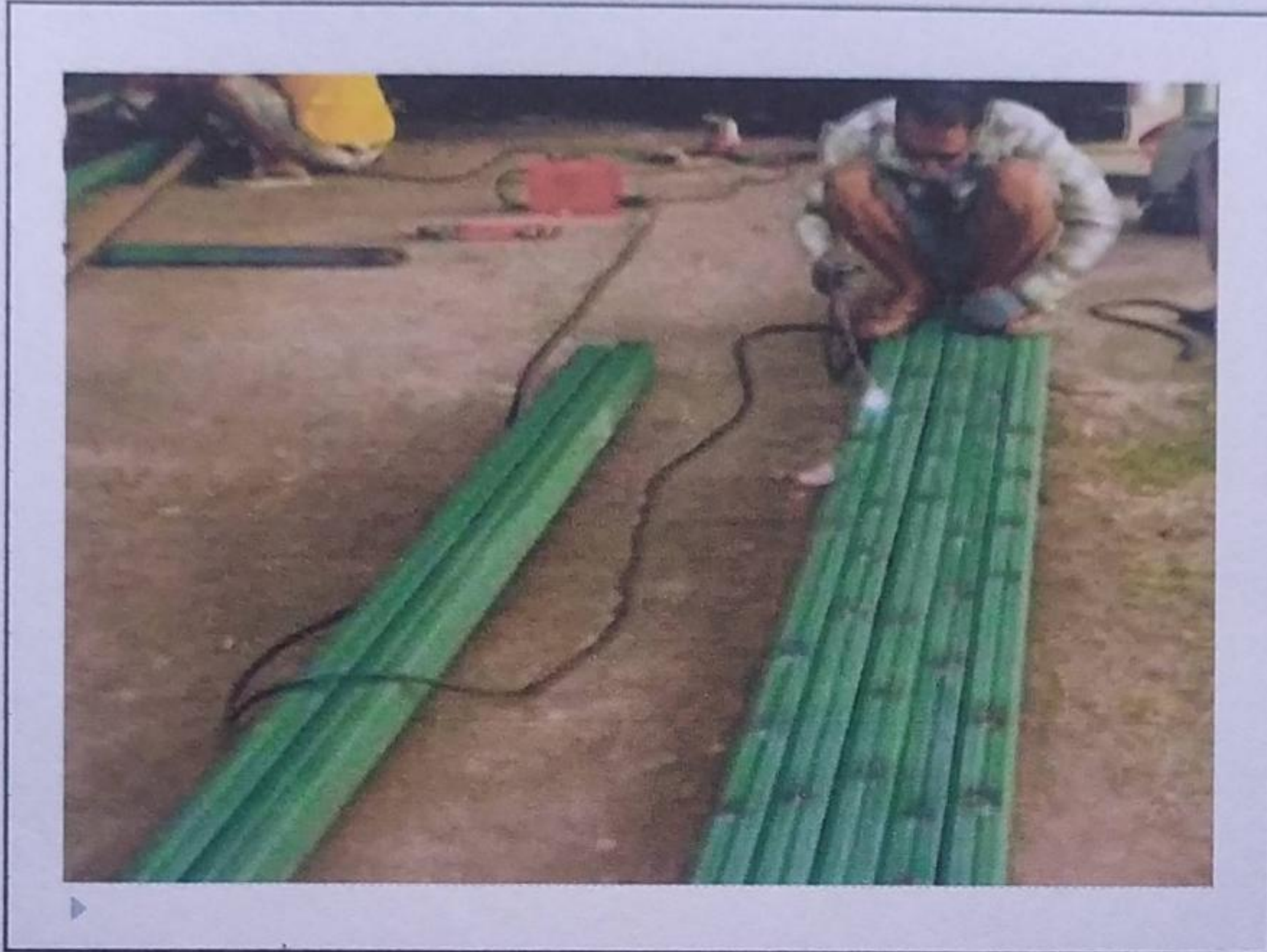
2/8/2021



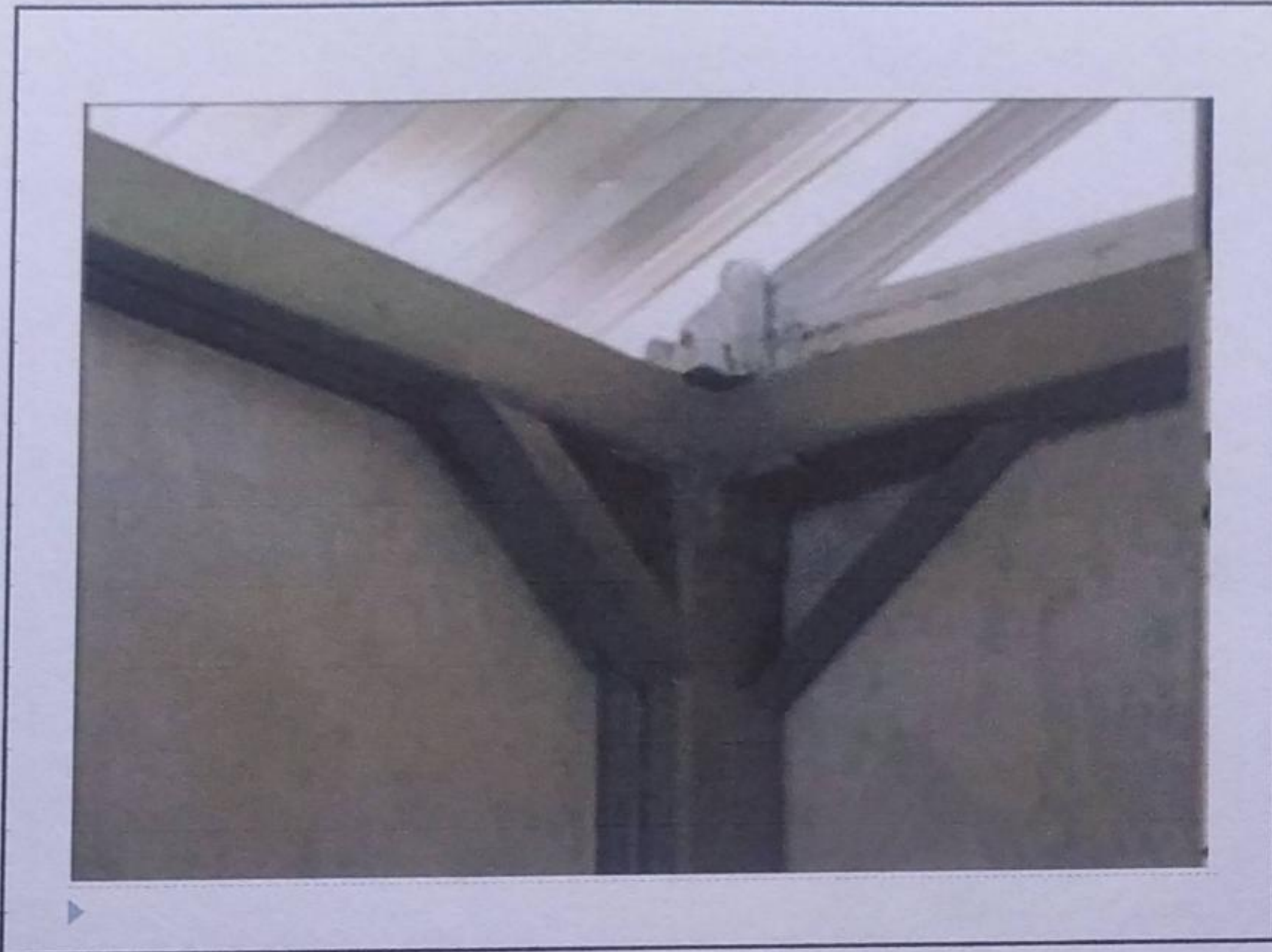
LAMPIRAN 8
DOKUMENTASI LAPANGAN RUMAH SISTEM
RISBA

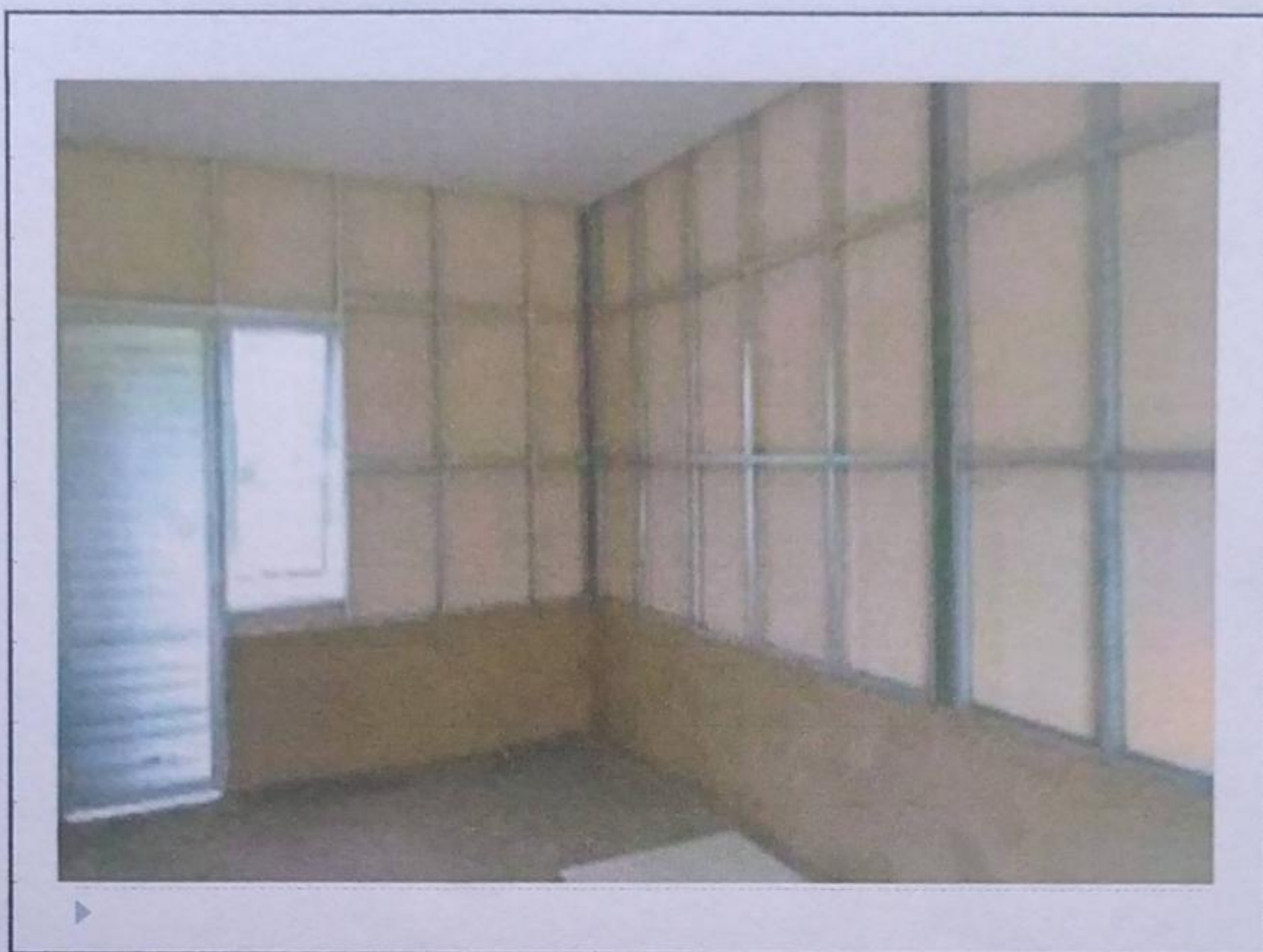
Rumah Sistem Risba





2/8/2021





LAMPIRAN 9
DETAIL GAMBAR RUMAH SISTEM
RIKA DAN RISBA

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

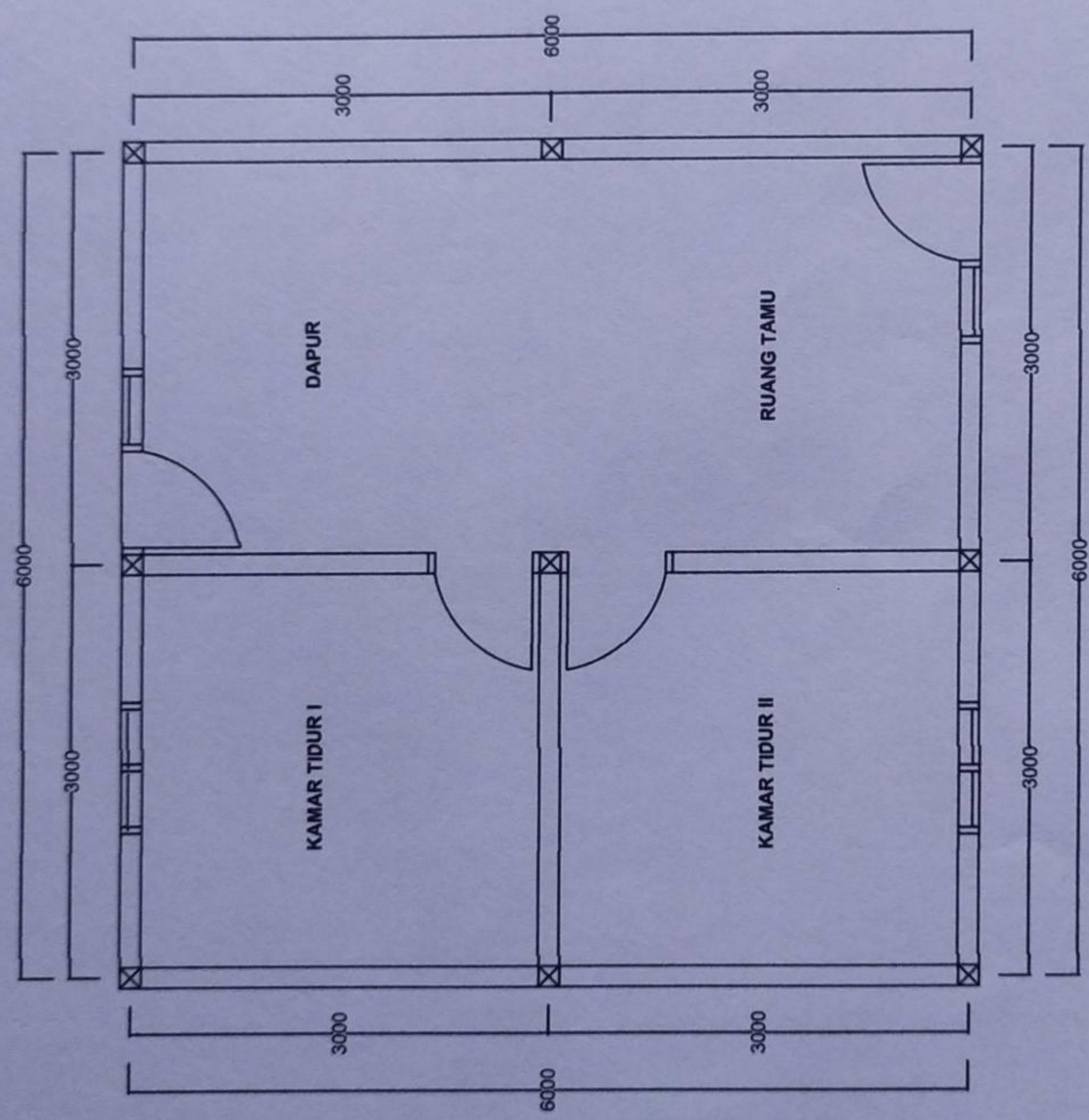
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR



⊕ RENCANA DENAH
Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT : DIKETAHUI
KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK : SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

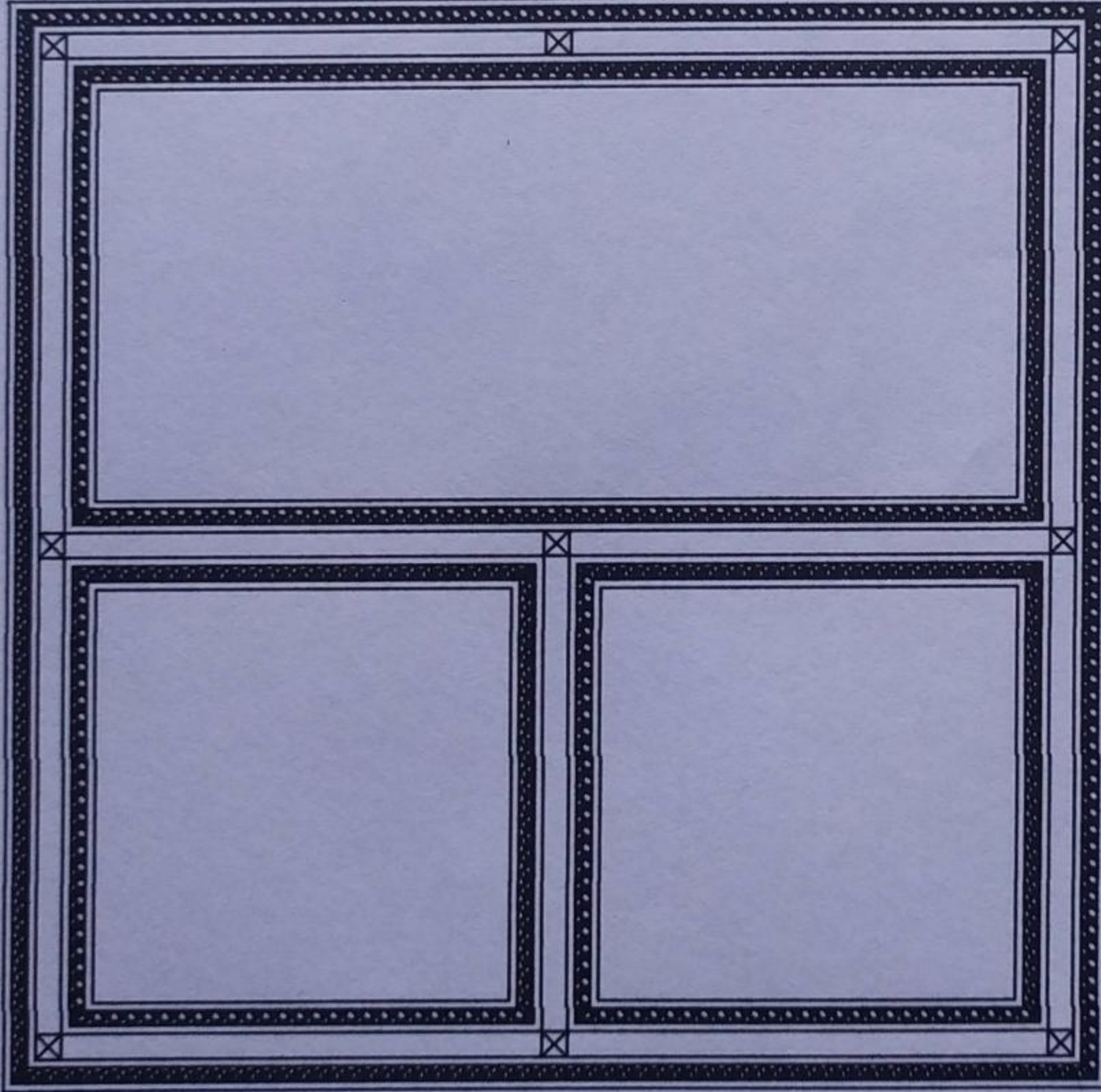
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



RENCANA PONDASI, SLOOF CNP, & PENEMPATAN KOLOM CNP

Skala 1 : 100



SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI
PENERIMA MANFAAT
KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADIL ST

AHMAD RIVAL ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP. 196112311992

DIPERIKSA III

TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP. 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR



TAMPAK DEPAN
Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT
KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK
SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

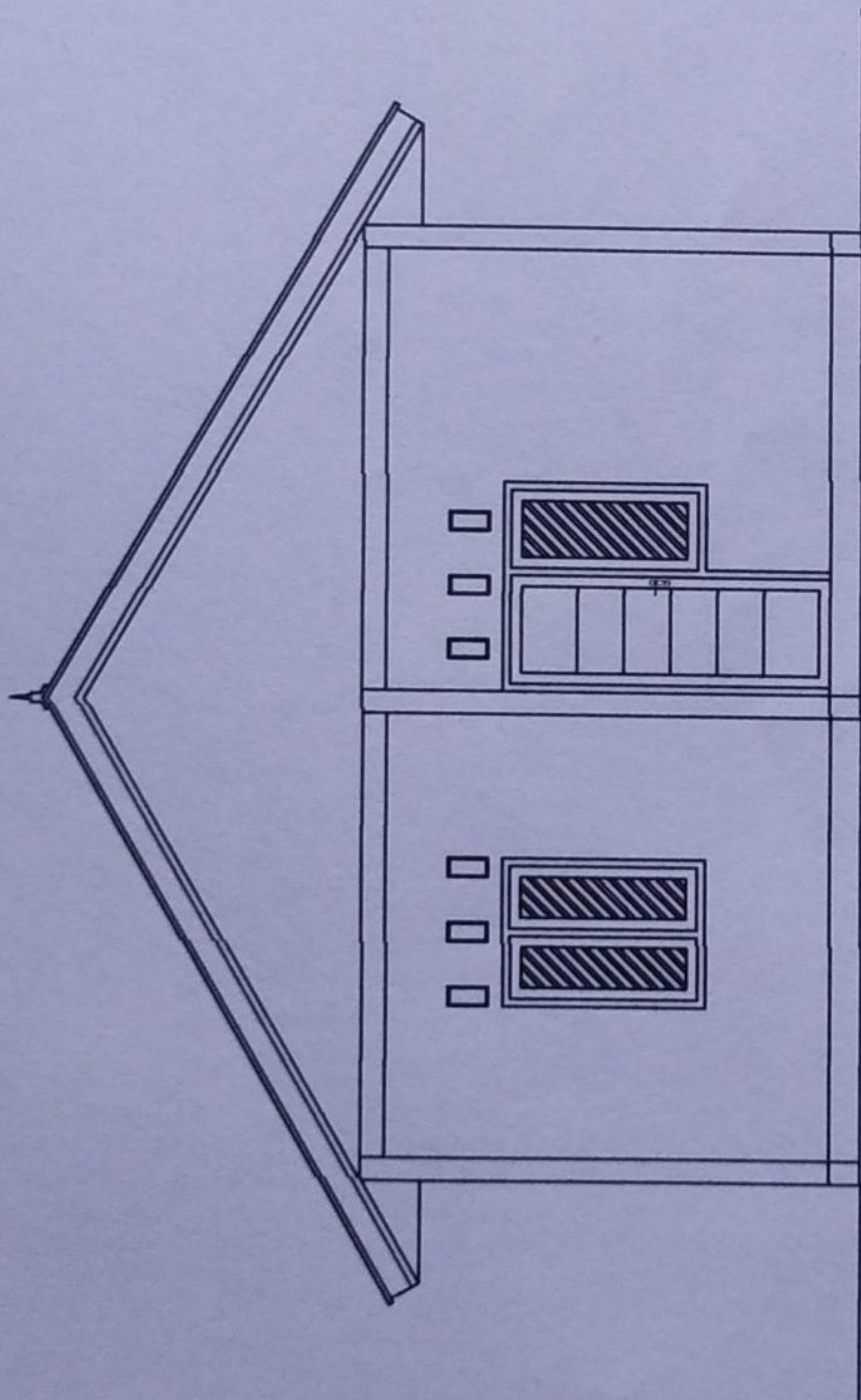
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR



TAMPAK BELAKANG

Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI
PENERIMA MANFAAT
KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK
SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

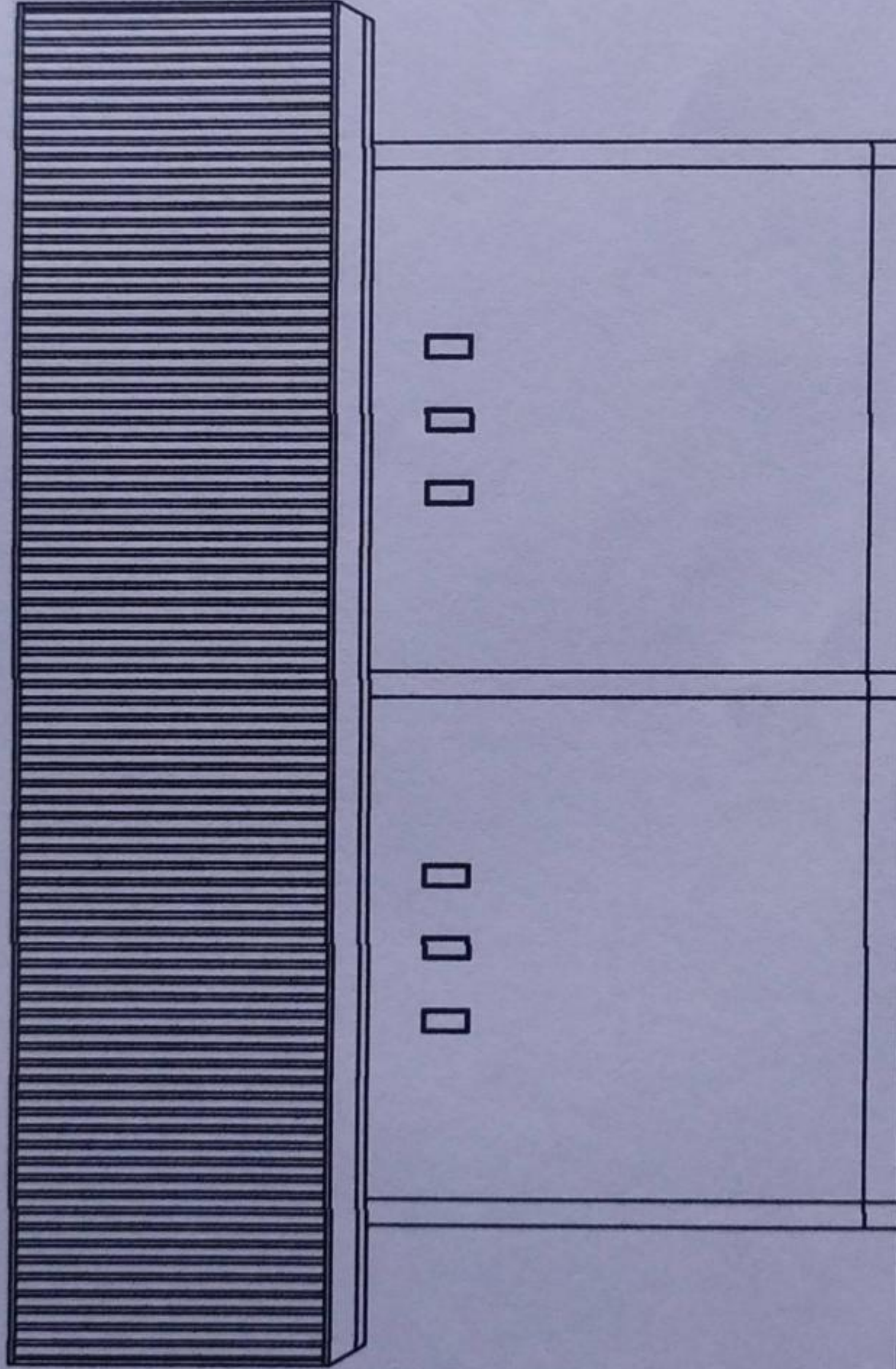
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



TAMPAK SAMPING KANAN

Skala 1 : 100



SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

□ □ □ □

□ □ □ □

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASSRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

TIM TEKNIS

⊕ TAMPAK SAMPING KIRI
Skala 1 : 100

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

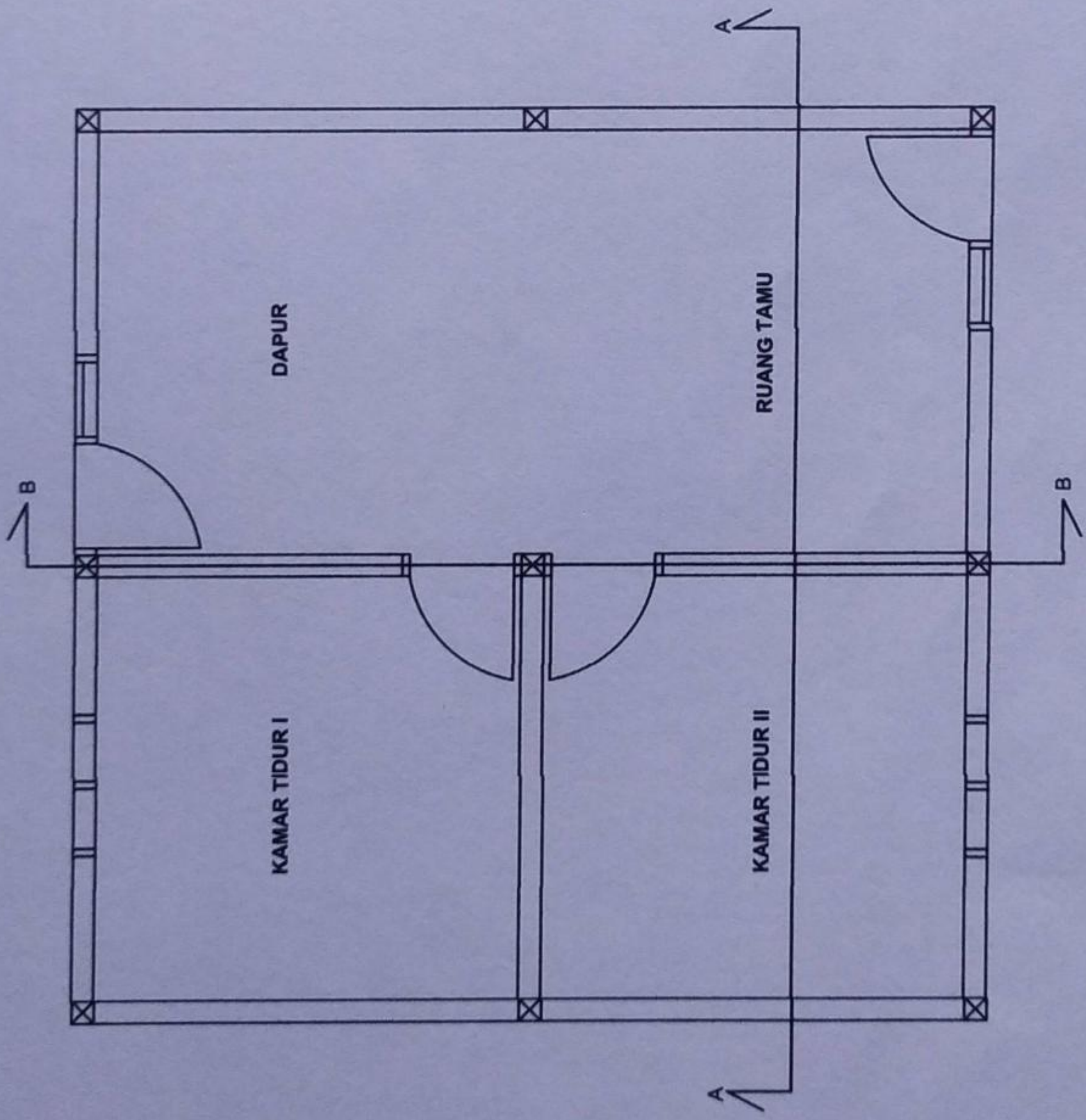
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JMIL GAMBAR



⊕ ARAH POTONGAN
Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT
KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK
SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP. 196112311992

DIPERIKSA III

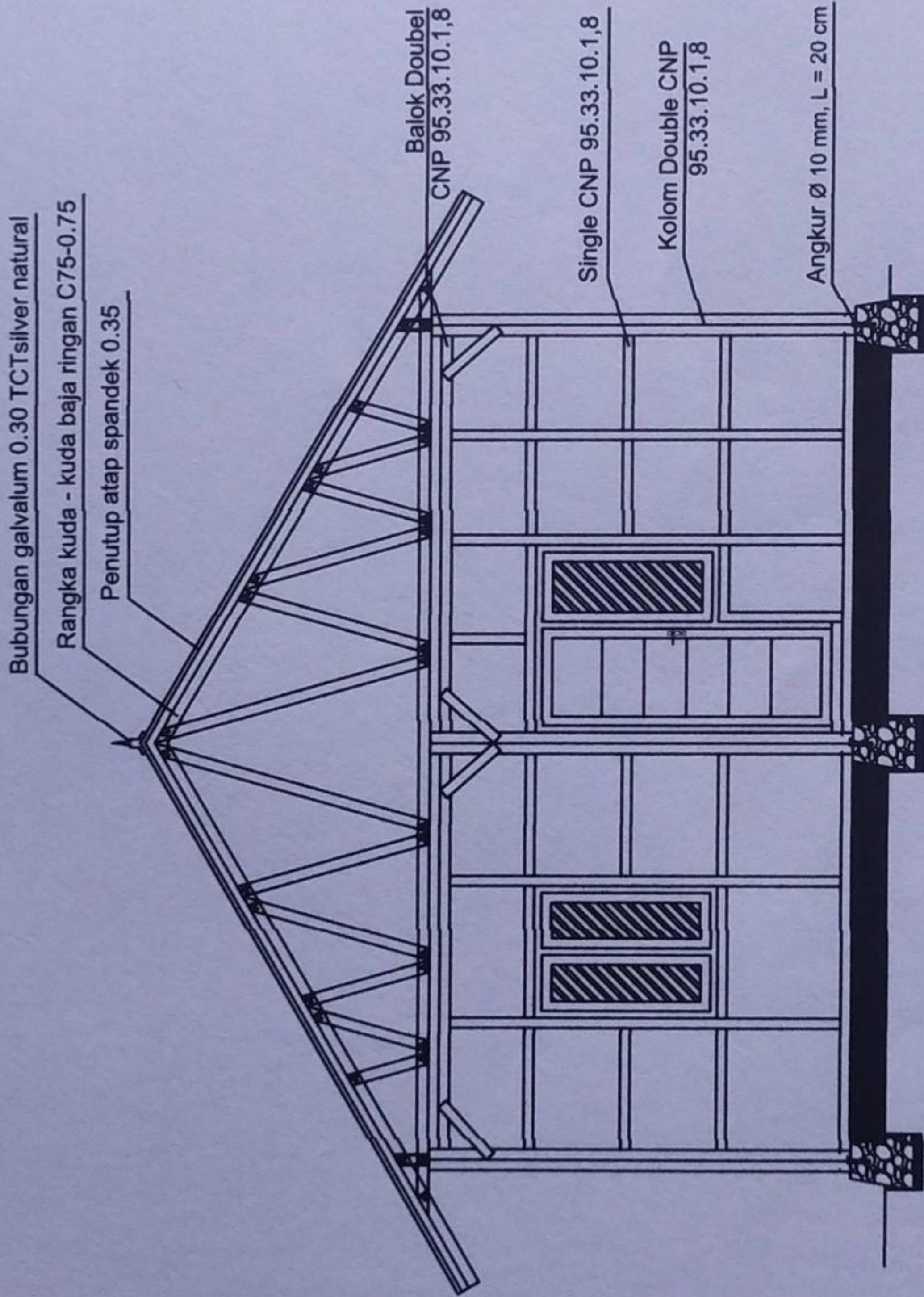
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP. 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR



POTONGAN A - A
Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT
KETUA POKMAS
EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP. 196112311992

DIPERIKSA III

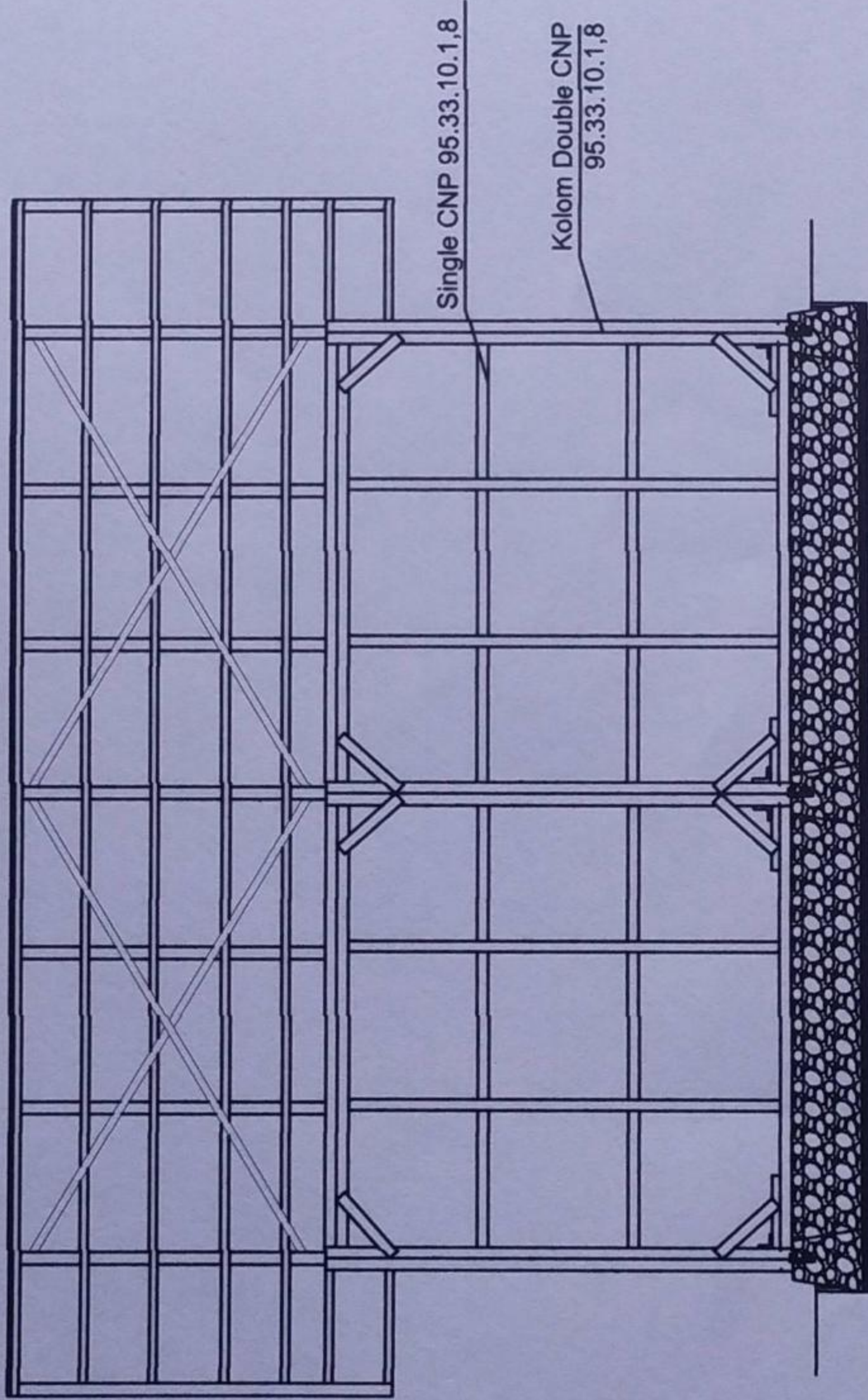
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP. 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



POTONGAN B - B

Skala 1 : 100

+4941

+2875

+000

-250

-450

KOLOM DOUBLE
CNP 95.33.10.1,8

SLOOF SINGLE CNP
95.33.10.1,8

Angkur Ø10 mm, L = 20 cm

Pasir urug 5 cm

Rabat beton 5 cm

Keramik lantai

TANAH URUG

PASIR URUG T = 5 cm

250

150

50

250

400

⊕
DETAIL PONDASI
Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP : 198112311992021011

DIPERIKSA III

TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST

NIP : 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVALI, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH

NIP : 196112311992021011

DIPERIKSA III

TIM TEKNIS

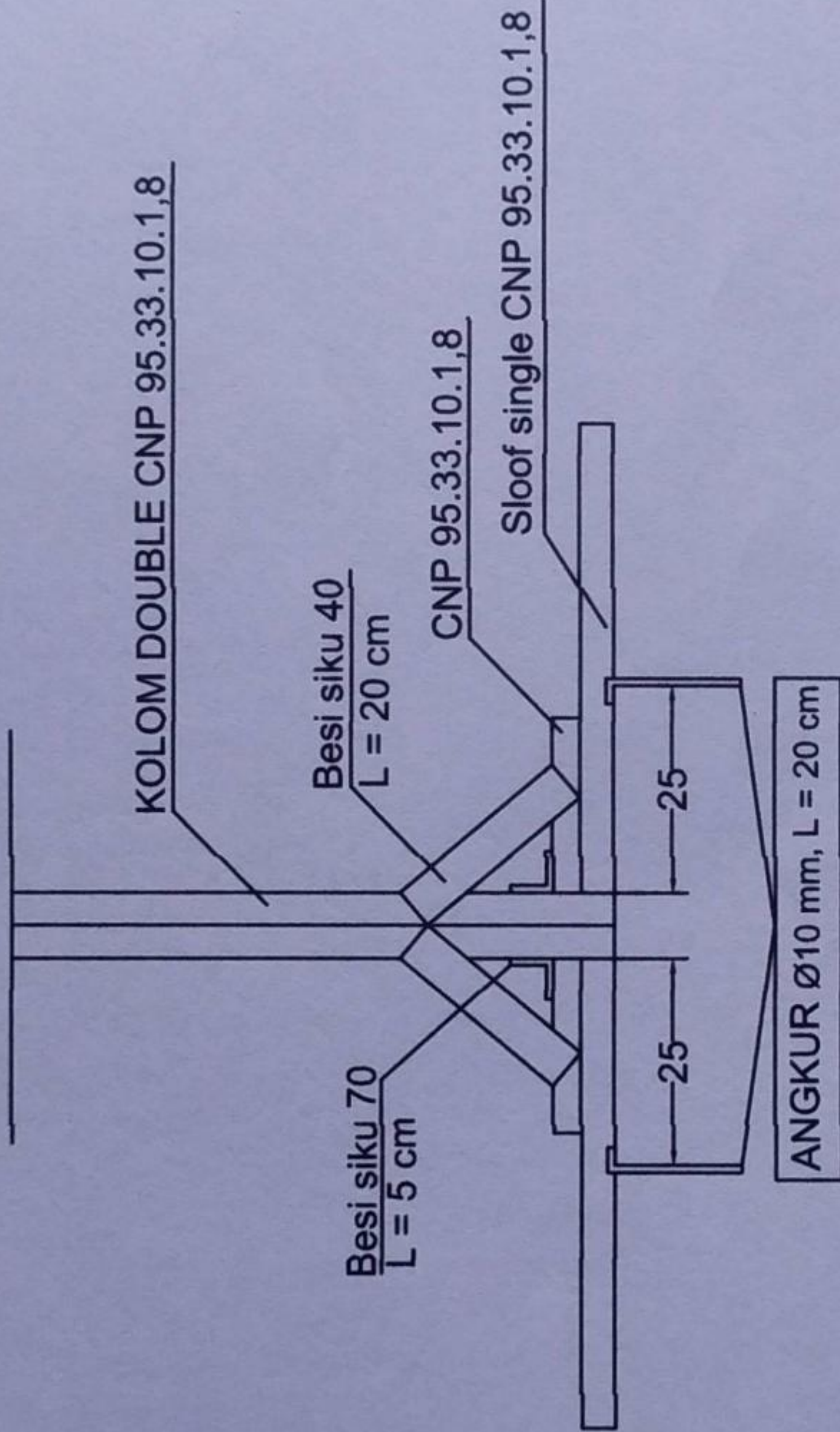
TEDI ADIPRAJA, ST

NIP : 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



DETAIL SAMBUNGAN SLOOF DAN KOLOM CNP

Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT DIKETAHUI

PENERIMA MANFAAT : KETUA POKMAS
EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK : SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP : 196112311992021011

DIPERIKSA III

TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST

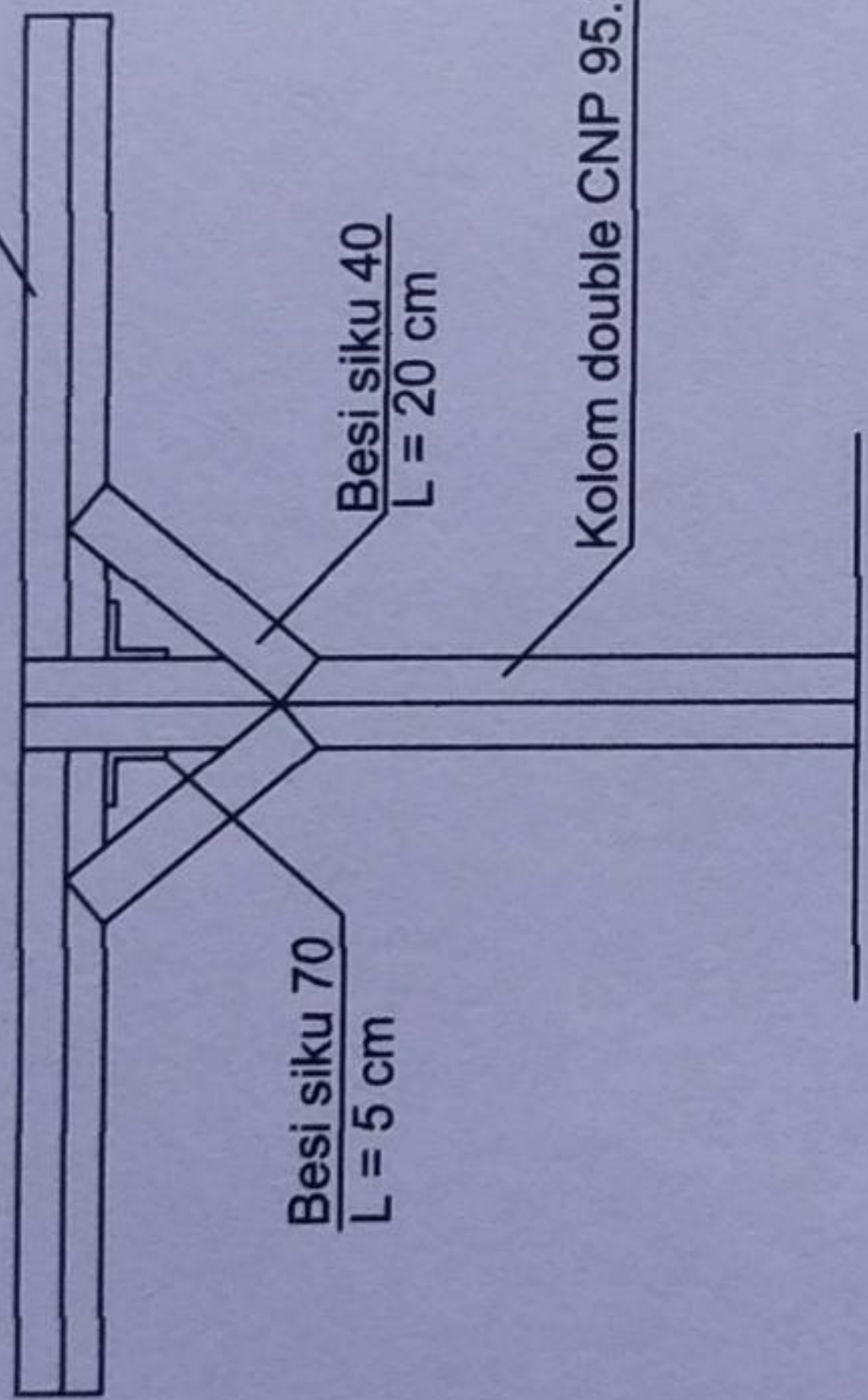
NIP : 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR

Balok double CNP 95.33.10.1,8



Kolom double CNP 95.33.10.1,8

Besi siku 70
L = 5 cm

Besi siku 40
L = 20 cm

⊕ DETAIL SAMBUNGAN KOLOM & BALOK CNP

Skala 1 : 100

Catatan :

Setelah Fram struktur berdiri (selesai seluruh las) sebelum pemasangan rangka atap maka kolom double CNP di isi dengan mortar campuran 1 : 5, hingga penuh dan dipadatkan dengan cara ditusuk - tusuk menggunakan besi atau kayu.

Mortar pc : ps Camp. 1 : 5



SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT

KETUA POKMAS

2050
2000

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

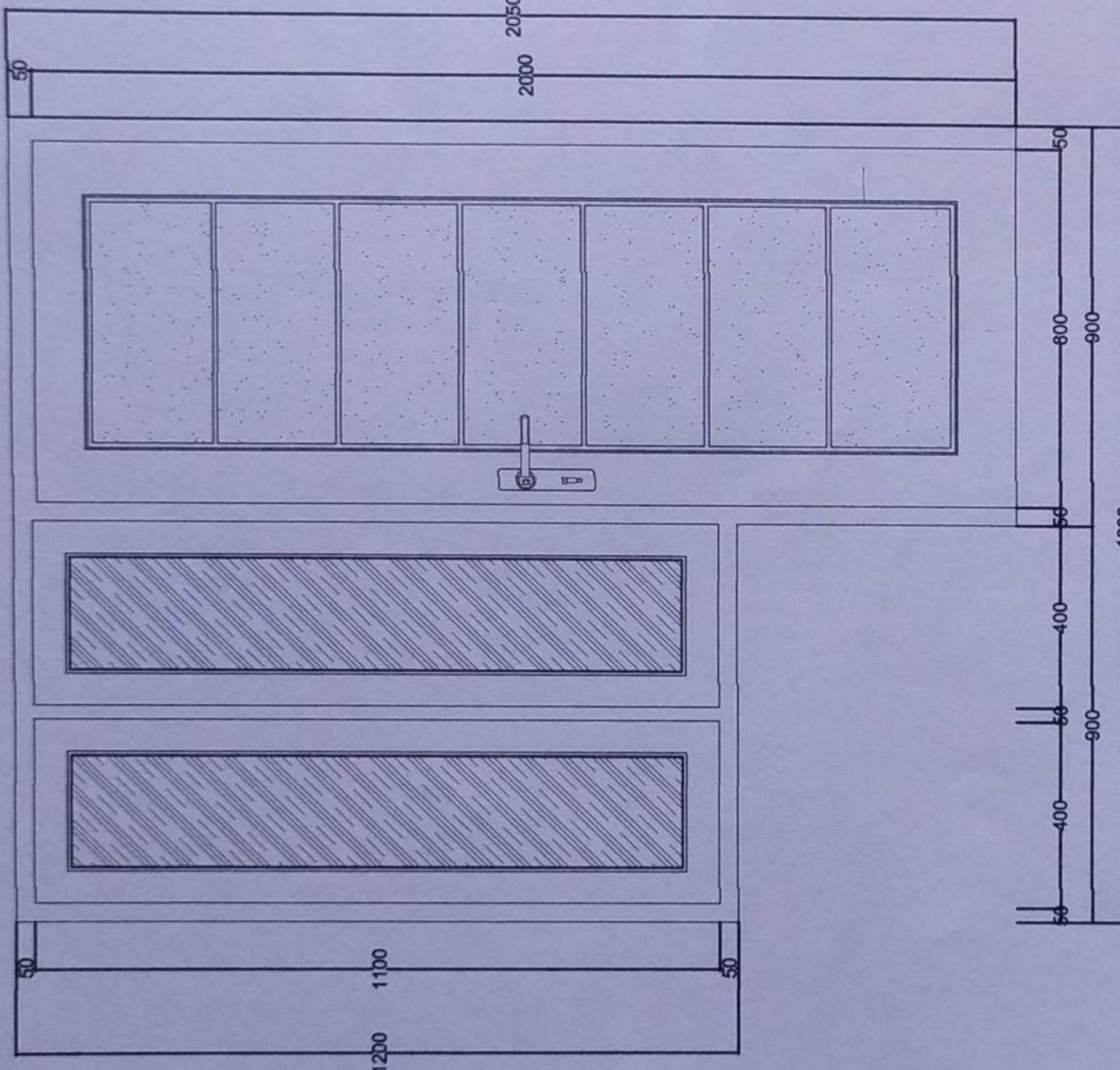
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



⊕ DETAIL PINTU JENDELA

Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

DIKETAHUI
KETUA POKMAS

PENERIMA MANFAAT

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP. 196112311992

DIPERIKSA III

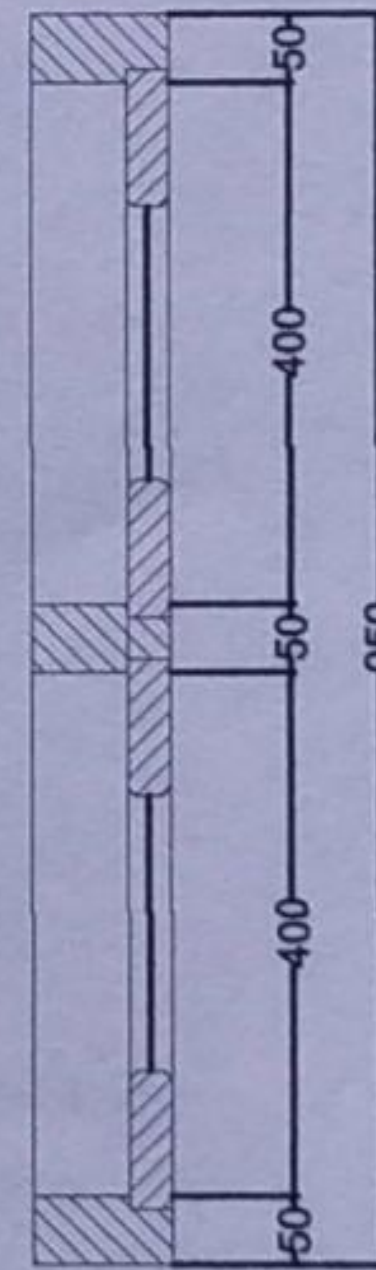
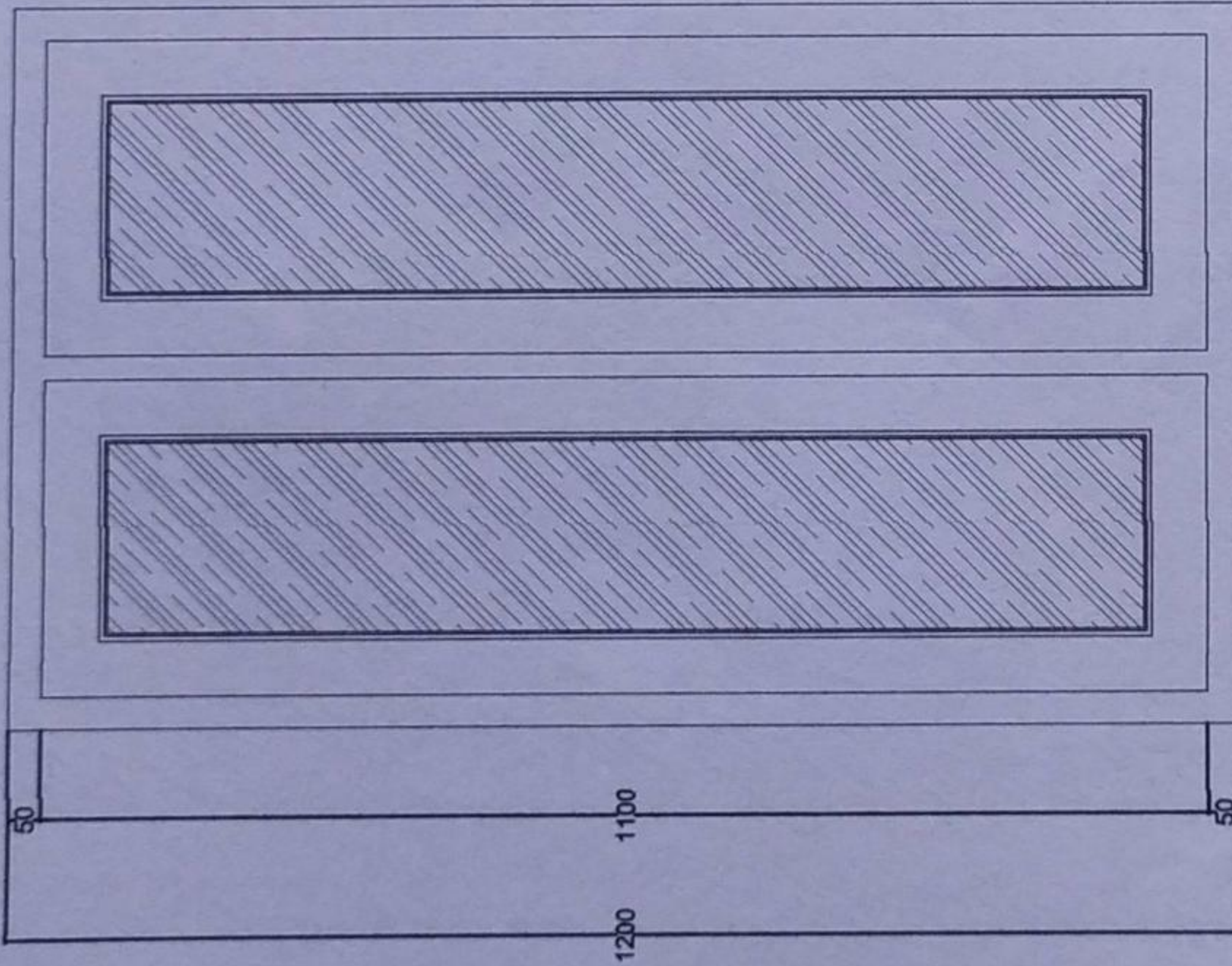
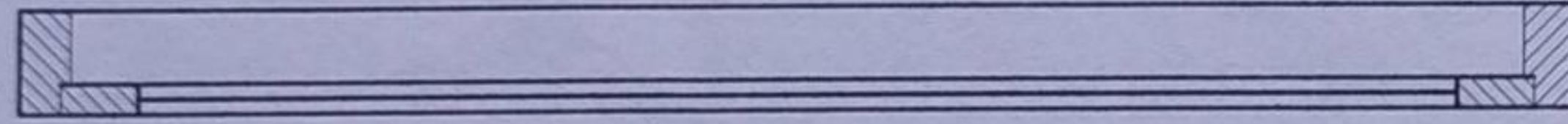
TIM TEKNIS

TEDI ADIFRAJA, ST
NIP. 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML. GAMBAR



⊕ DETAIL JENDELA

Skala 1 : 100

SHOP DRAWING

KEGIATAN

PERBAIKAN RUMAH
BENCANA GEMPA BUMI
DINUSA TENGGARA BARAT

KELOMPOK MASYARAKAT

SALUT KENDAL 02

LOKASI

DUSUN : SALUT KENDAL
DESA : SALUT
KECAMATAN : KAYANGAN
KABUPATEN : LOMBOK UTARA

DIBUAT

PENERIMA MANFAAT
DIPERIKSA I
DIPERIKSA II
DIPERIKSA III

EKO HAYYUN WIDIANTO

DIPERIKSA I

FASILITATOR TEKNIK SENIOR FASILITATOR

ASRUL HADI, ST

AHMAD RIVAL, ST

DIPERIKSA II

TPM

H. MOH. THOHIR, SH
NIP 196112311992

DIPERIKSA III

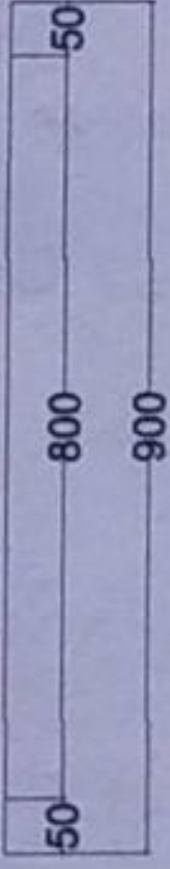
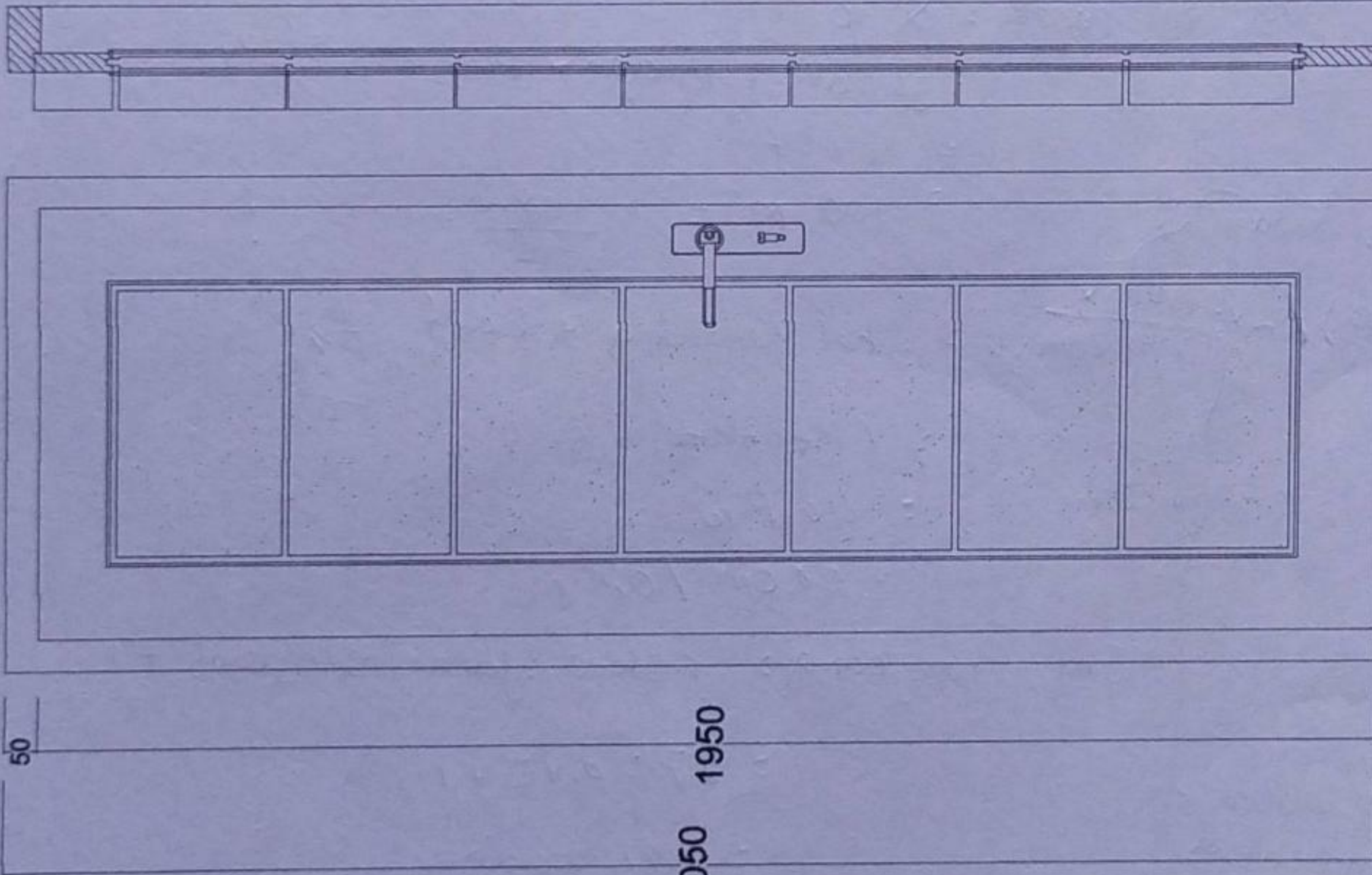
TIM TEKNIS

TEDI ADIPRAJA, ST
NIP 197711102009011009

SKALA

NO. GAMBAR

JML GAMBAR



⊕ **DETAIL PINTU**
Skala 1 : 100