



# **GAMBAR RENCANA PLAFON STRUKTUR BANGUNAN SEDERHANA**

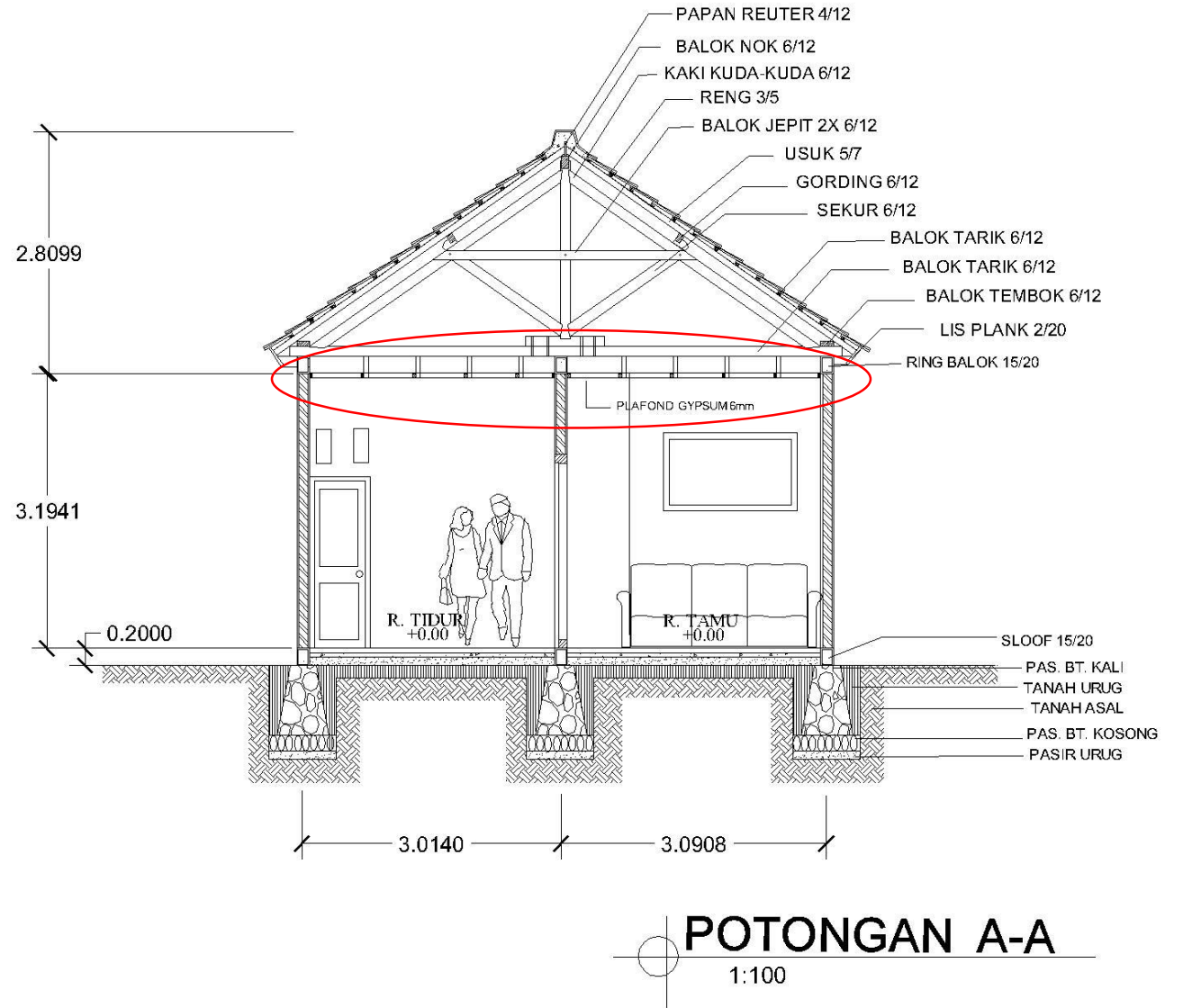
ARSITEKTUR UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA TAHUN AJAR 2020-2021

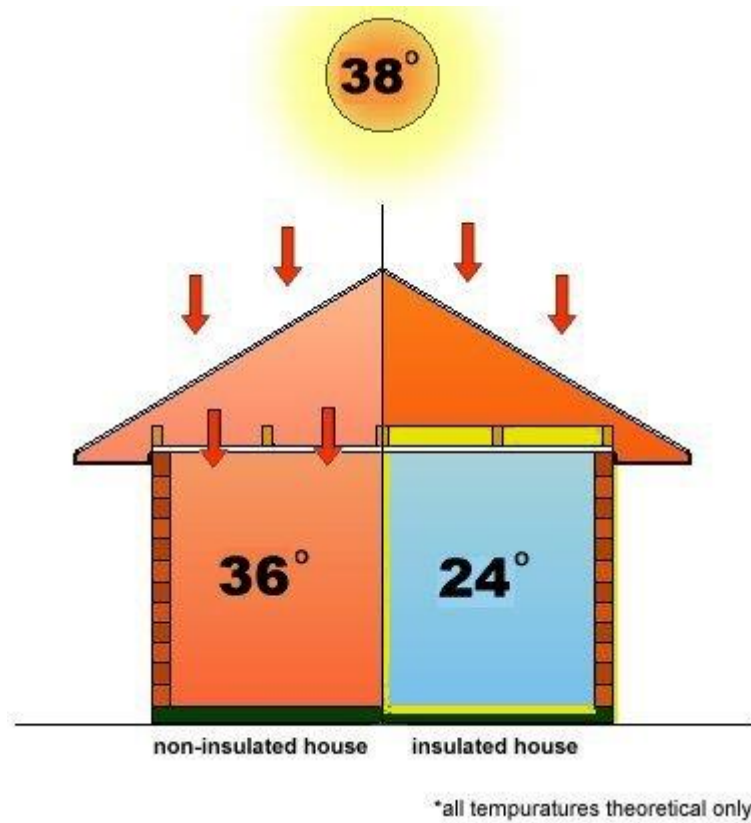




# PLAFON

Adalah elemen pembentuk ruang yang memisahkan rangka atap dengan ruang fungsional bangunan di bawahnya





Plafon berfungsi:

1. Sebagai Batas tinggi ruangan
2. Menjaga suhu di dalam ruang agar tetap stabil dari naik turunnya suhu di luar ruangan
3. Meredam suara air hujan/benda yang jatuh di atas atap
4. Sebagai tempat meletakkan utilitas seperti Jaringan listrik , lampu, pipa, jaringan kabel cctv, dsb
5. Meningkatkan keindahan ruangan



## SISTEM KONSTRUKSI PELETAKAN PLAFON

1. EKSPOSE: PADA UMUMNYA DIPASANG DI ATAS KAYU USUK, SEHINGGA KELIHATAN KONSTRUKSI KUDA-KUDANYA, DAN INI SIFATNYA PERMANEN UNTUK SISTEM SEPERTI INI TIDAK ADA RUANG PLAFON YANG TERSEMBUNYI

2. NON EKSPOSE : PADA UMUMNYA KERANGKA PLAFON TERGANTUNG ATAU MENEMPEL PADA KONST. KUDA-KUDA / KONST. LANTAI YANG ADA DI ATASNYA DAN SIFATNYA TIDAK PERMANENT (MUDAH DIBONGKAR



## SISTEM KONSTRUKSI PELETAKAN PLAFON

1. EKSPPOSE: PADA UMUMNYA DIPASANG DI ATAS KAYU USUK, SEHINGGA KELIHATAN KONSTRUKSI KUDA-KUDANYA, DAN INI SIFATNYA PERMANEN UNTUK SISTEM SEPERTI INI TIDAK ADA RUANG PLAFON YANG TERSEMBUNYI

2. NON EKSPPOSE : PADA UMUMNYA KERANGKA PLAFON TERGANTUNG ATAU MENEMPEL PADA KONST. KUDA-KUDA / KONST. LANTAI YANG ADA DI ATASNYA DAN SIFATNYA TIDAK PERMANENT (MUDAH DIBONGKAR





## Menentukan Peletakan Tinggi Plafon

1. Daerah tropis sebaiknya plafon tidak dibuat terlalu rendah, antara 3 meter atau lebih.
2. Berdasarkan peraturan tinggi plafon datar minimal 2.4m kecuali:
  - a. Plafon miring dengan syarat minimal  $\frac{1}{2}$  dari luas ruang memiliki tinggi 2.4 meter dan tinggi terendah yang diperbolehkan 1.75m
  - b. Plafon pada KM/WC, ruang cuci diperkenankan dibuat rendah minimal 2.1m.



## Material Kerangka Plafon

1. Rangka Plafon Kayu
2. Rangka Plafon Alumunium / Baja Ringan



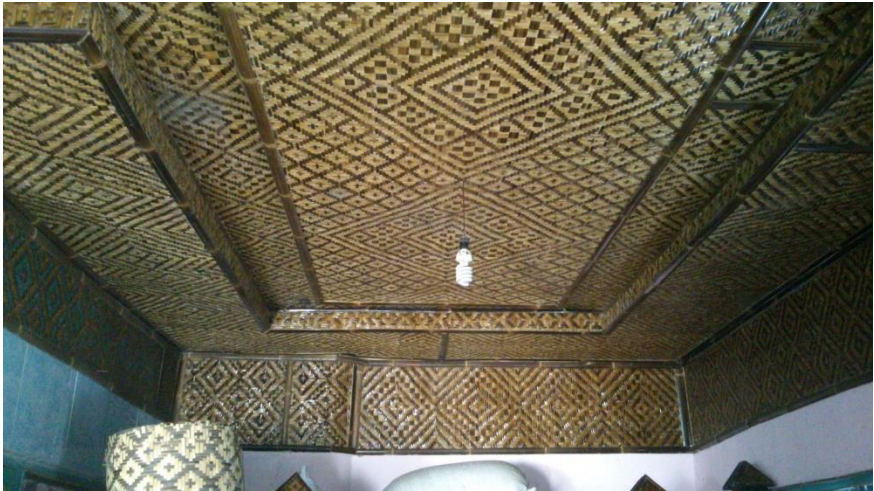
## Material Penutup Plafon

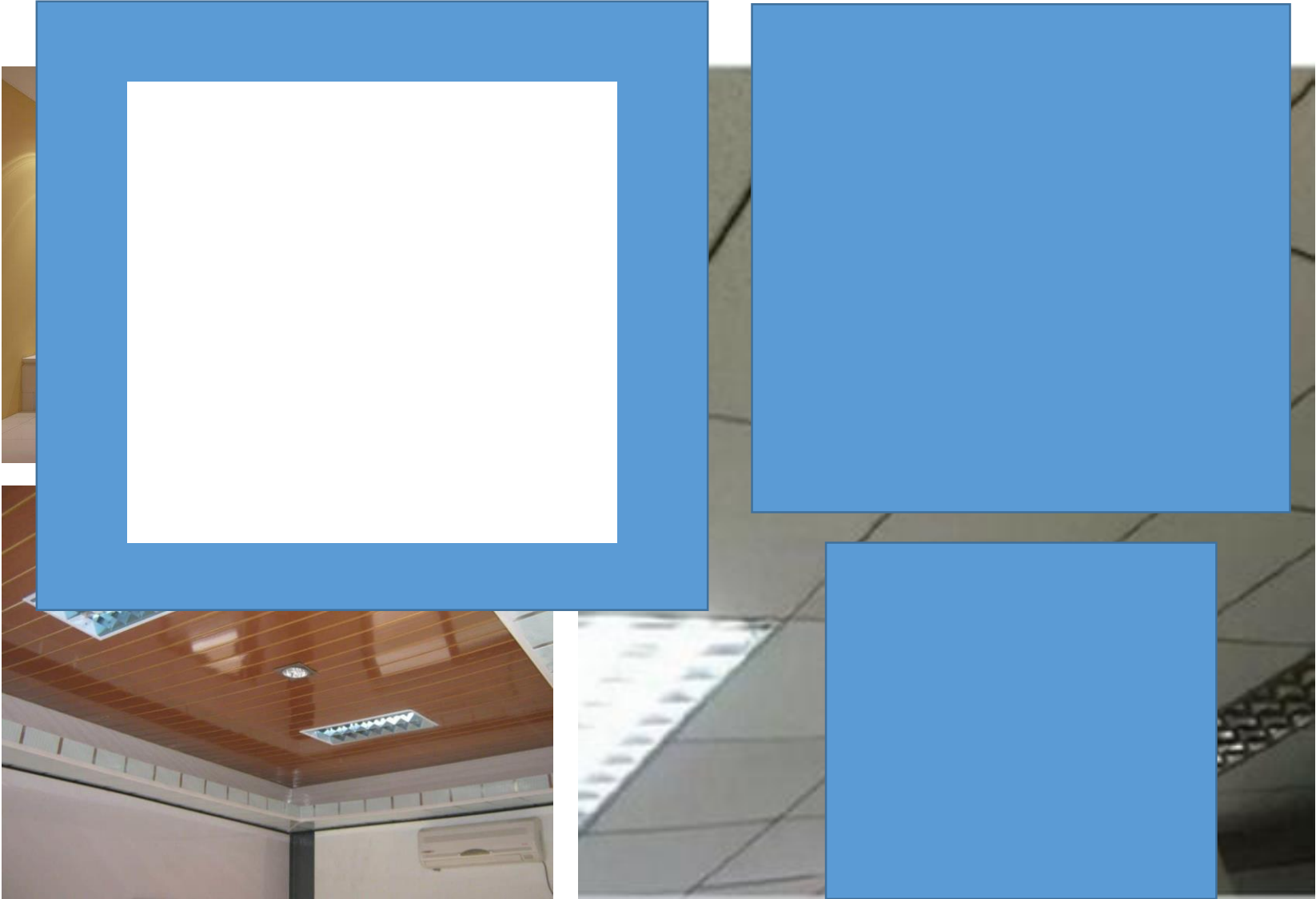
1. Triplek, Plywood: ukuran 122 cm X 244 cm, 60 X 120 cm,
2. Kalsiboard, 40 X 80 CM, atau ukuran potongan lain (tergantung pabrik)
3. Gypsum, Ukuran untuk plafon adalah 122 cm x 244 cm  
Kelemahan, tidak tahan terhadap air sehingga mudah rusak ketika terkena air atau rembesan air. Tidak semua tukang dapat mengerjakannya, perlu keahlian khusus.
4. Acoustic, ukuran 30 X 60 cm
5. PVC
6. Material lain seperti karpet, kaca, papan atau reng, alumunium, anyaman bambu, dsb



bahan	ukuran	rangka
Eternit/semen asbes Eternit/Semen fiber	1x1; 1x2 1,2x2,4; 3x1,2	Kayu kayu
Multipleks tripleks	2,4x1,2 2,4x1,2; 2x0,9	Kayu kayu
gypsum	1,2x2,4	Kayu, plastik, aluminium
Akustic tile		aluminium
Kaca Plastik		aluminium
Fibre glass polycarbonate		aluminium

***PLAFON TRADISIONAL***









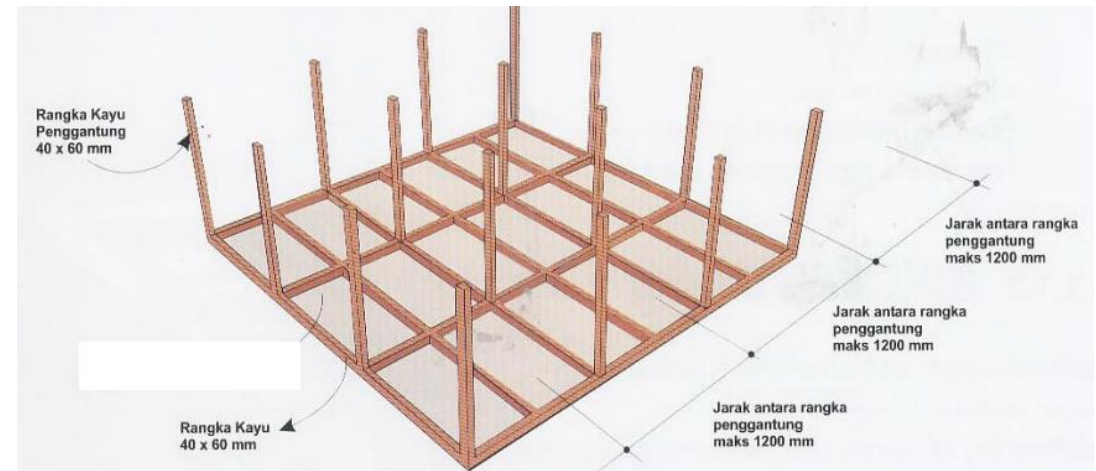
TAHAPAN  
MERENCANAKAN  
PLAFOND:

1. Menentukan bahan penutup plafond
2. Mengetahui dimensi material penutup plafond yg dijual
3. Menentukan bahan rangka plafon
  1. Merencanakan pola penutup plafon
    - a. Pertimbangkan susunan pola berdasarkan dimensi material penutup plafon
    - b. Gunakan bentang yang paling terkecil untuk menjadi rangka utama (balok induk)
4. Jika bentuk plafon bertumpuk atau bertingkat dalam gambar rencana plafon harus digambar masing-masing secara utuh dan diberi notasi ketinggian

Rangka Plafon dari Kayu terdiri atas bagian:

1. Balok Induk: yang dipasang / ditanam pada tembok atau digantungkan dengan kuda-kuda
  - Ukuran bentang 3 – 5 M= 8/12, 2 – 3 M= 6/12
2. Balok Pembagi Pertama(Balok Anak): ukuran lebih kecil dari balok induk yang dipasangan bersilang dengan balok induk.
  - Ukuran bentang 2 – 2.5 M= 6/8
  - Ukurang bentang 1 – 2 M= 5/7
3. Balok Pembagi Kedua (Balok Pembagi): ukuran bisa sama dengan balok anak atau bisa lebih kecil sedikit dan dipasang bersilangan dengan balok anak.
  - Ukuran bentang 1 M atau kurang= 4/6
4. balok yang membantu rangka plafon menggantung ke Balok Penggantung, kuda-kuda/ ke balok ringbalk (**Balok ini bisa ada atau tidak tergantung desain plafon**)
5. Klos, balok yang membantu balok pembagi terkunci dengan balok anak atau induk ringbalk (**Balok ini bisa ada atau tidak tergantung desain plafon**)

BENTANG (M)	cm
s/d 1	4/6
1 – 1,5	5/7
1,5 - 2	6/8
2 – 2,5	8/10
2,5 - 3	6/12
3 – 3,5	8/12
3,5 - 4	8/14
> 4	khusus

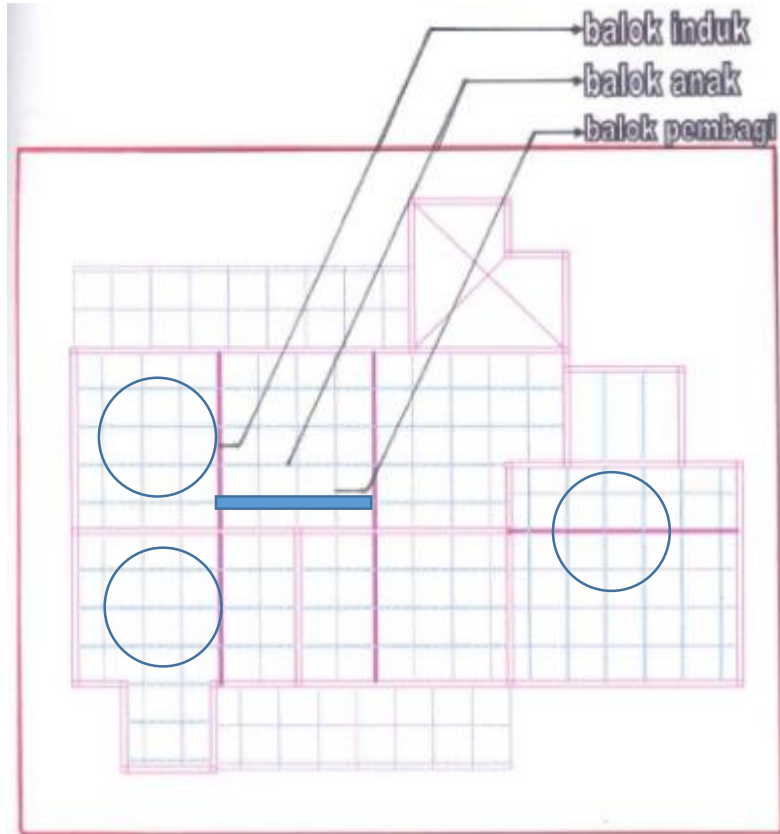




**CARA PASANG PLAFON MINIMALIS  
DARI MULTIPLEK**



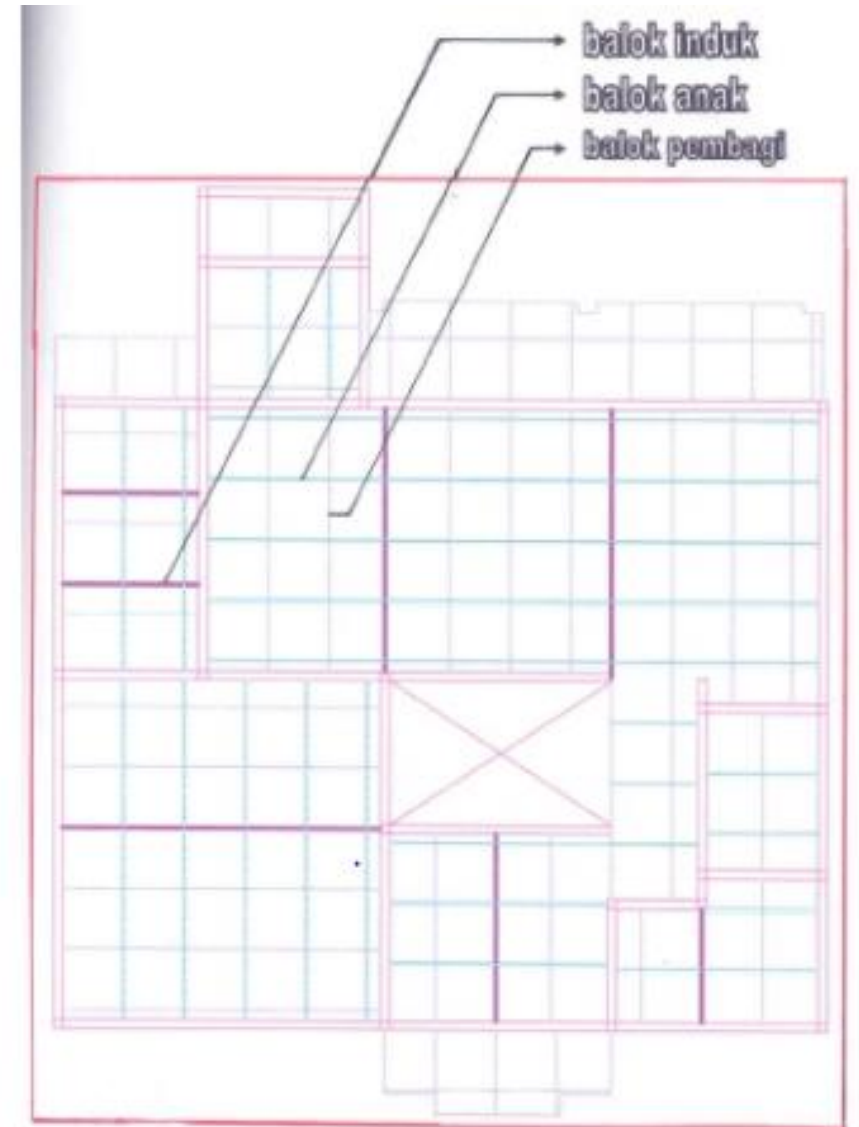
## CARA MENGGAMBAR RENCANA PLAFON



Balok induk: 8/15

Balok anak: 6/12

Balok bagi: 5/7



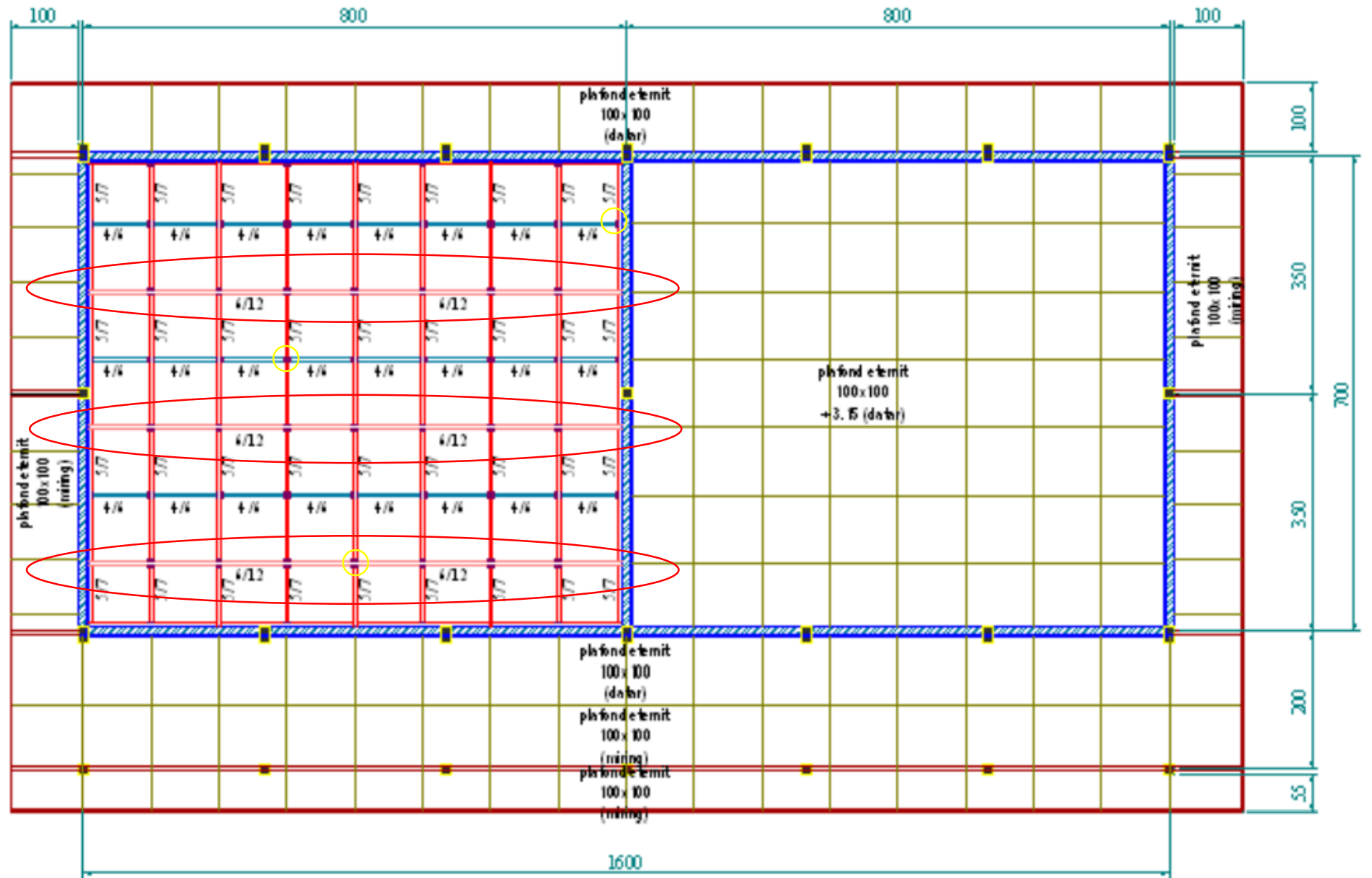
Balok induk: 8/15

Balok anak: 6/12

Balok bagi: 5/7

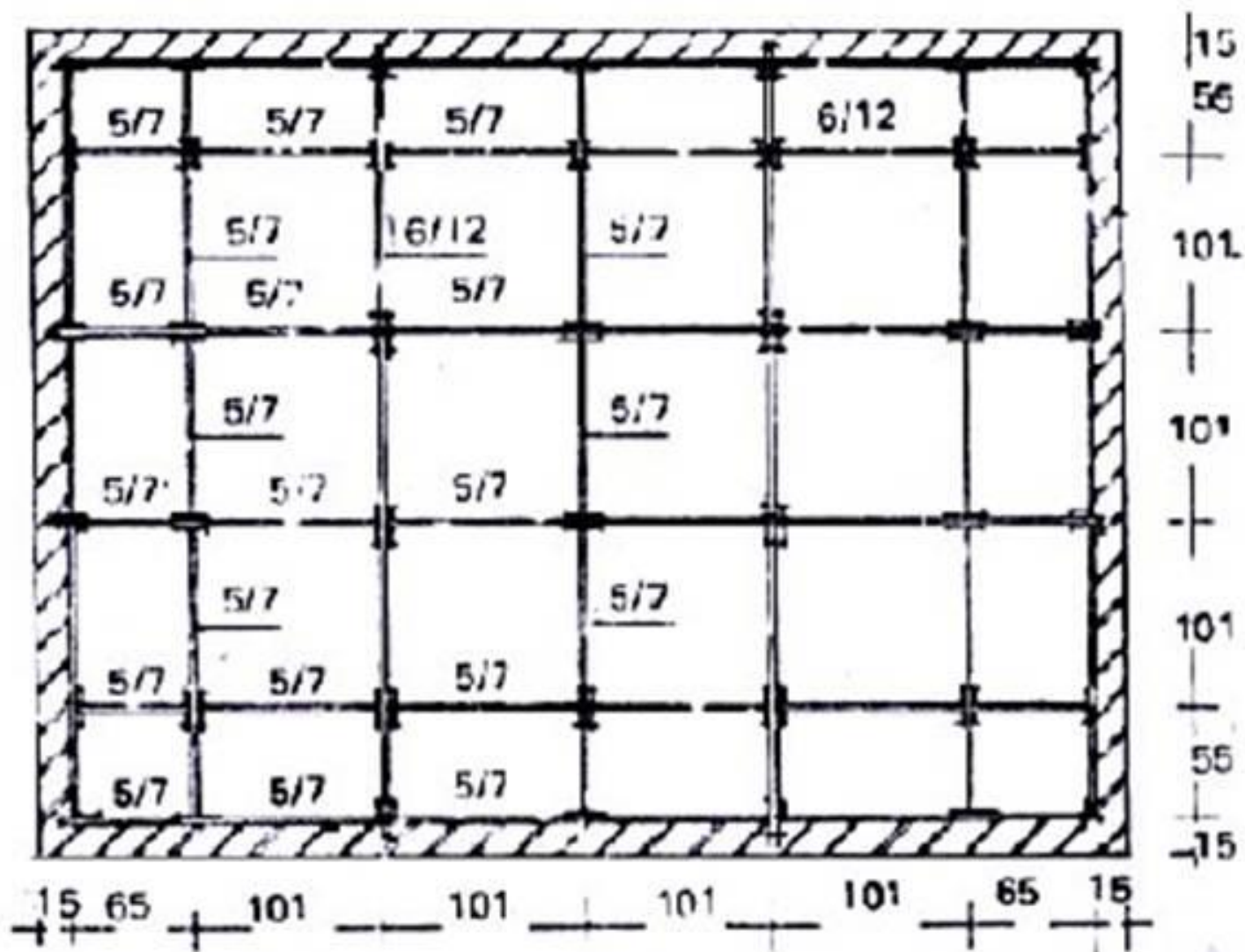
**KETERANGAN :**

Kayu 4/6	= bentang 0-1m
Kayu 5/7	= bentang 1-2m
Kayu 6/12	= bentang $\geq 2$ m
Kloskayu 2/3	
Ekerit 100x100cm, tebal 3mm	

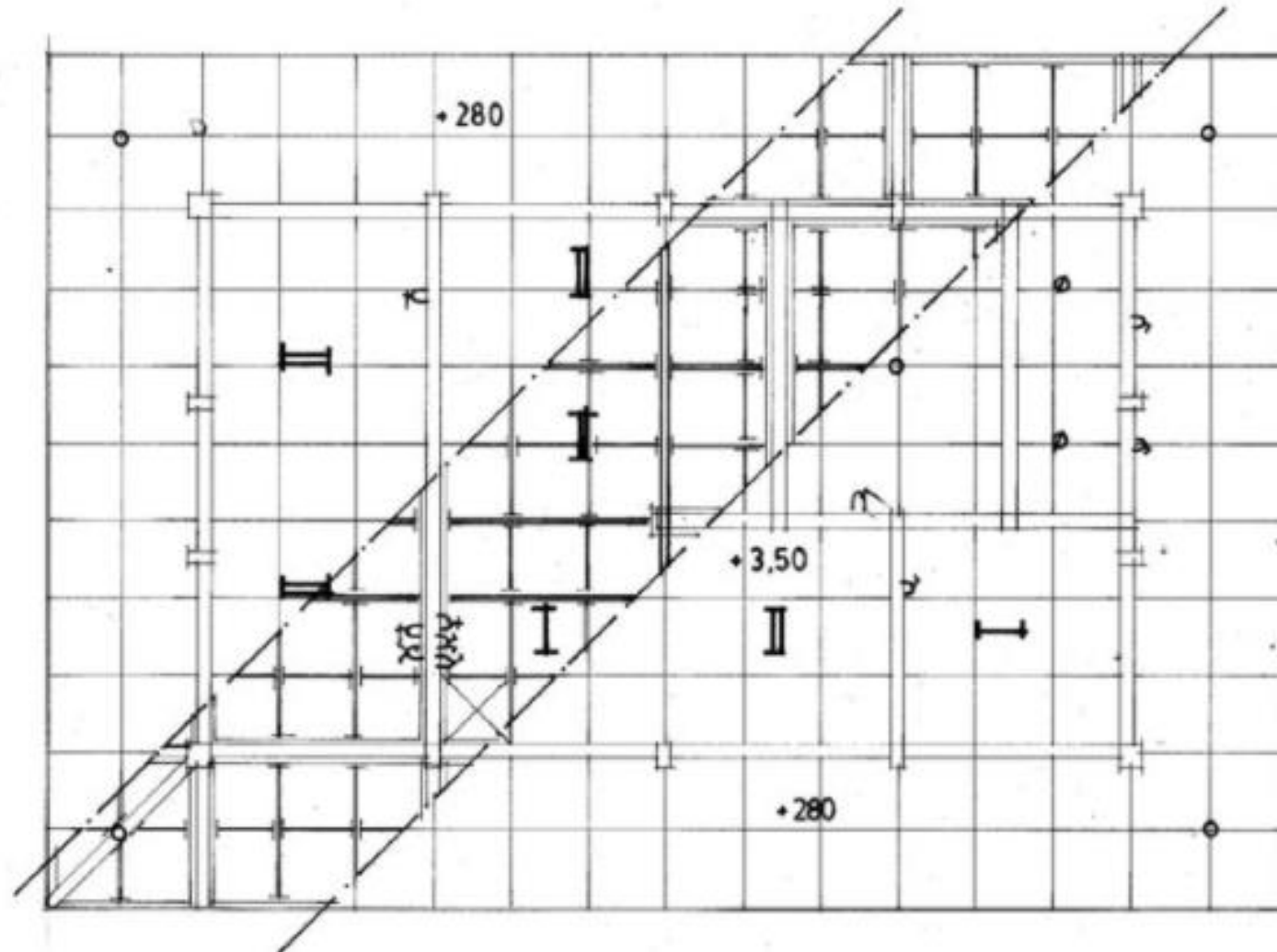


**RENCANA PLAFOND**

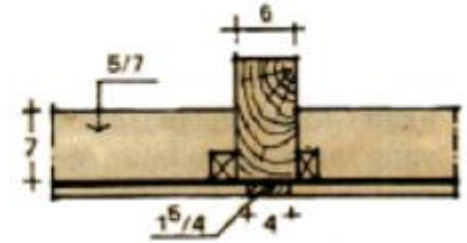
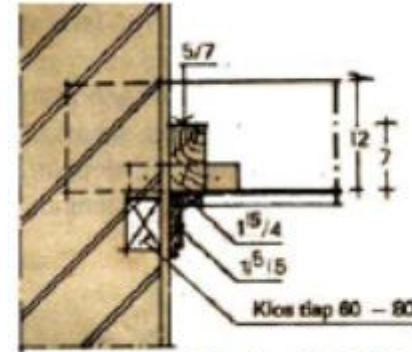
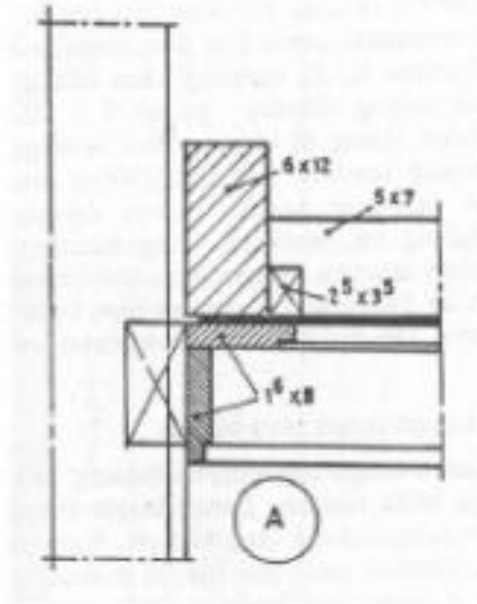
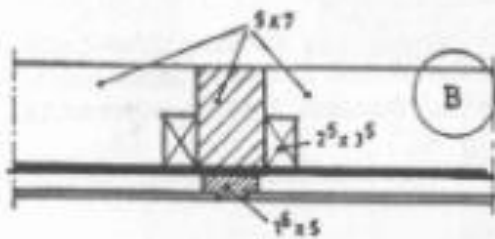
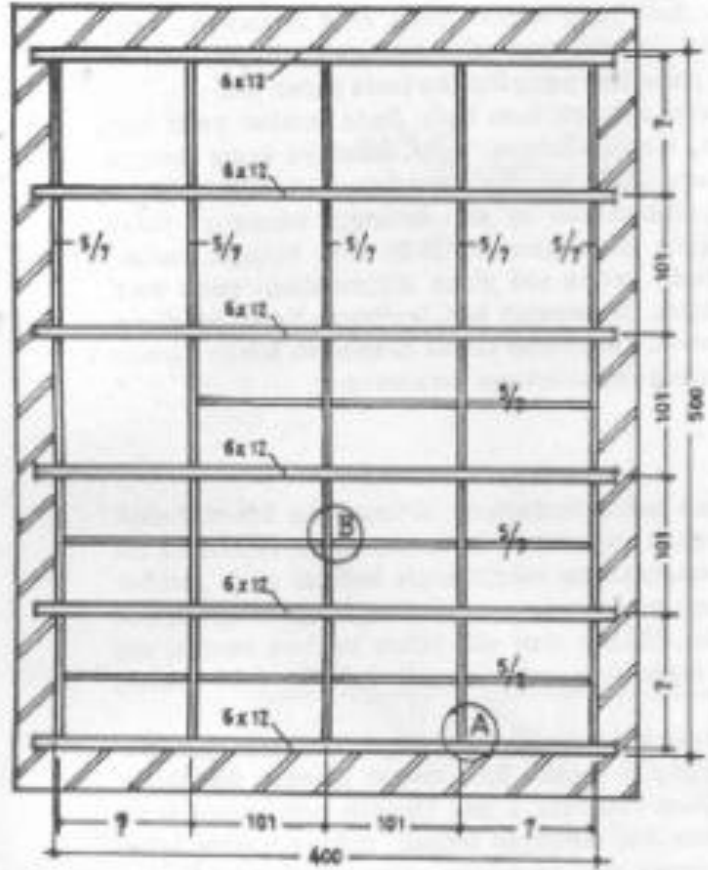
Skala 1 : 100



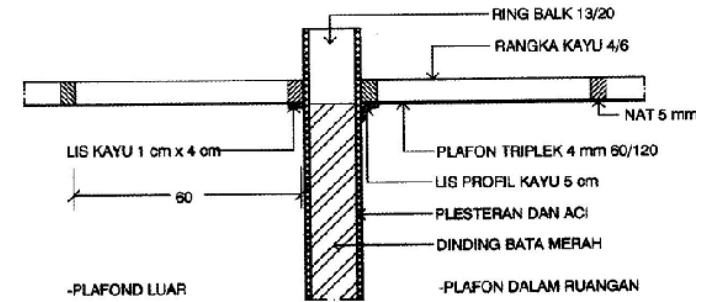
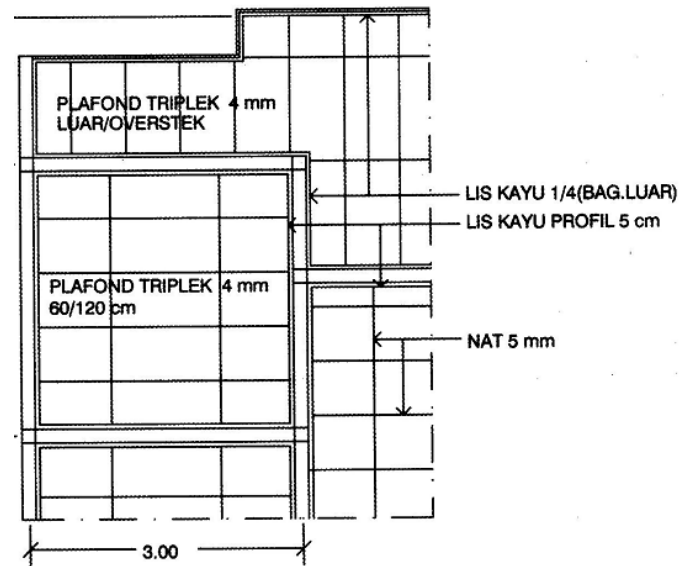


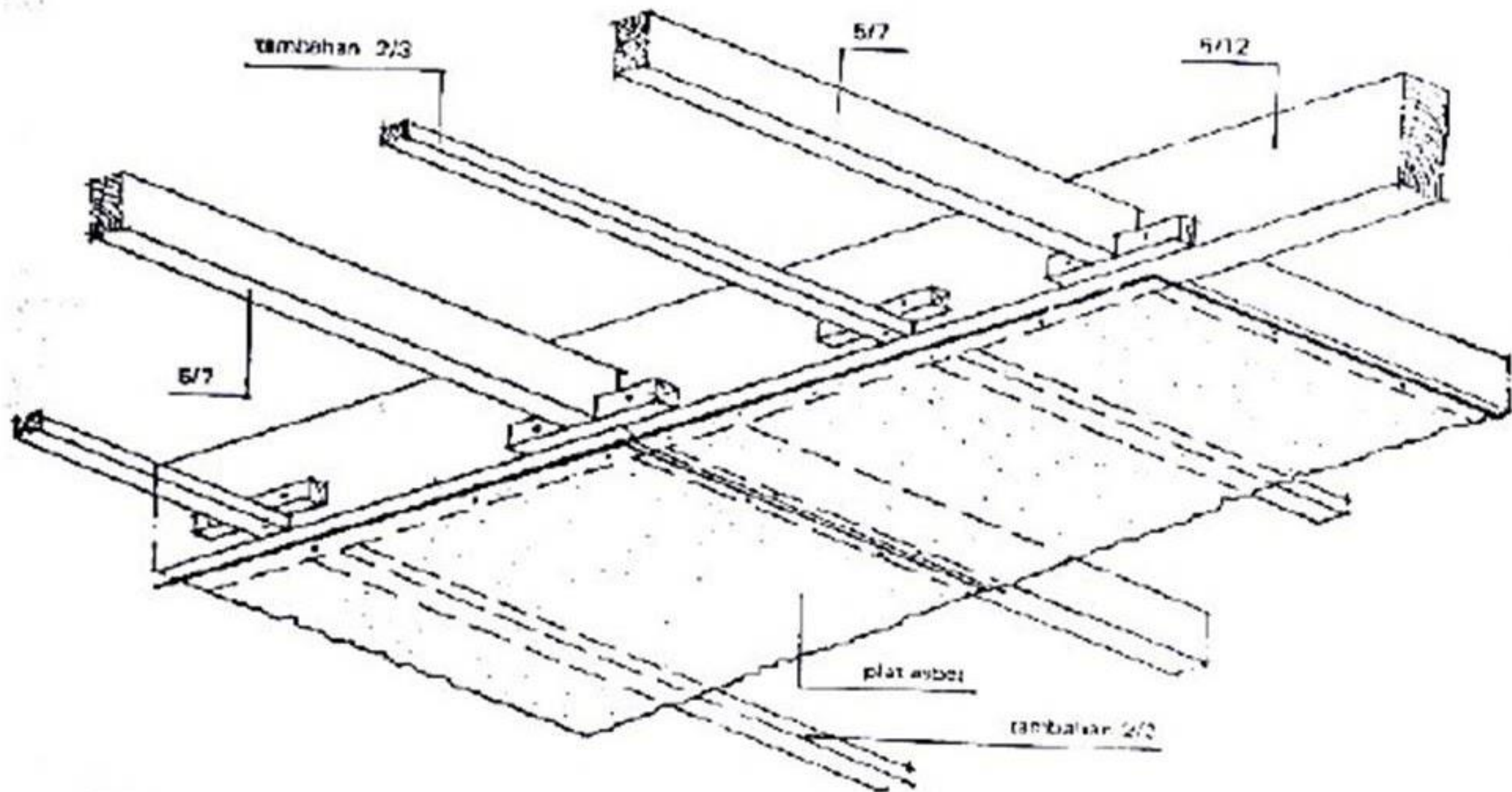


KETERANGAN	
TL 20W	TL 20W
TL 2x20W	TL 2x20W
PIJAR 40W	PIJAR 40W
PIJAR 25W	PIJAR 25W
SKAKLAR TUNGGAL	SKAKLAR TUNGGAL
SKAKLAR DOBEL	SKAKLAR DOBEL
STOP KONTAK	STOP KONTAK
MAN HOLE	MAN HOLE
BALOK 6/12	BALOK 6/12
BALOK 5/7	BALOK 5/7
BALOK 4/6	BALOK 4/6

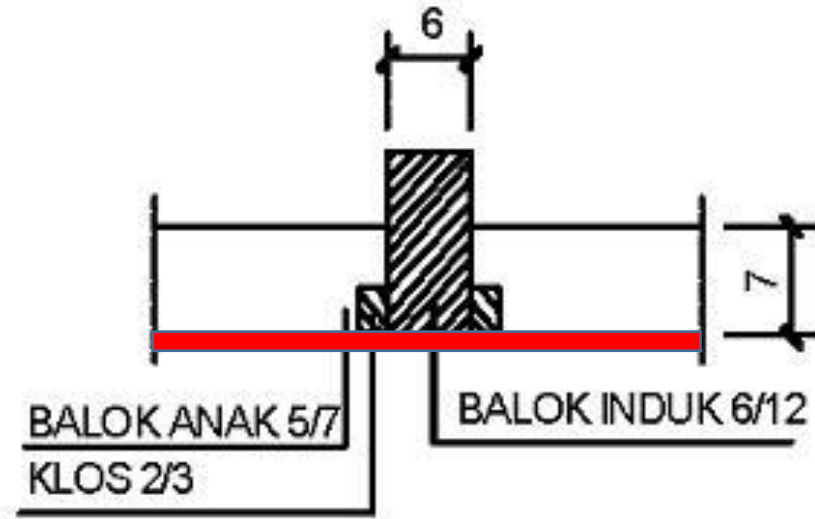
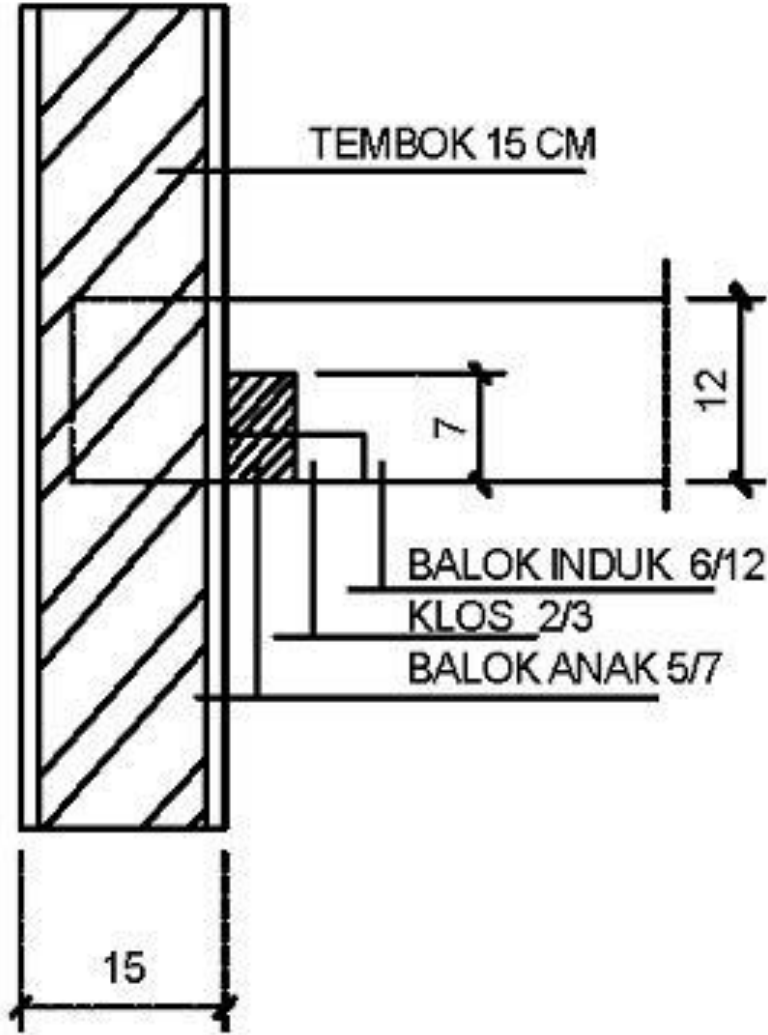


Gambar XII-14, Detail Pemasangan Rangka Plafon

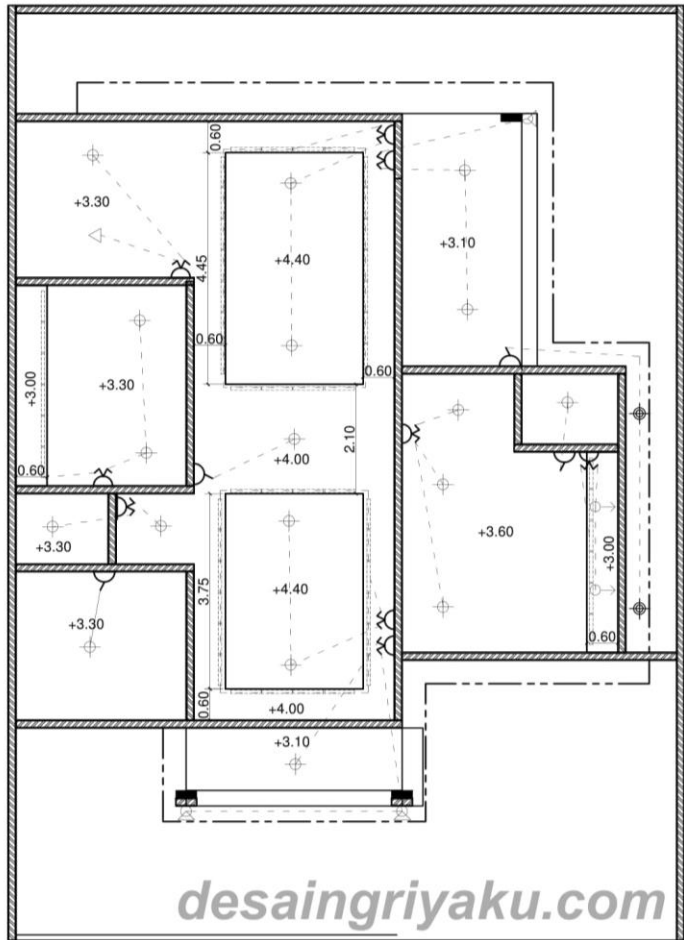








**RANGKA ALUMUNIUM/BAJA RINGAN**



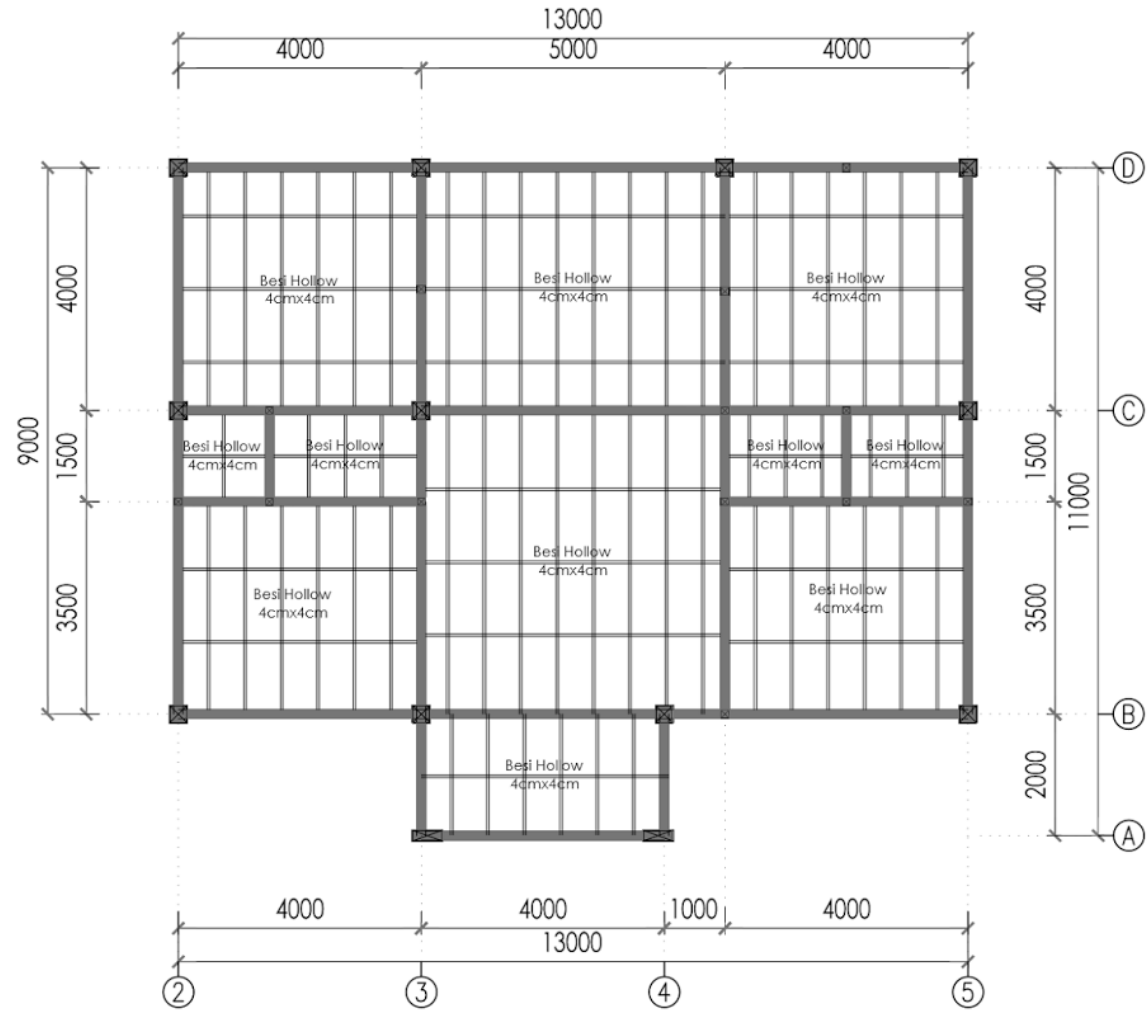
**Denah Plafon & Titik Lampu**

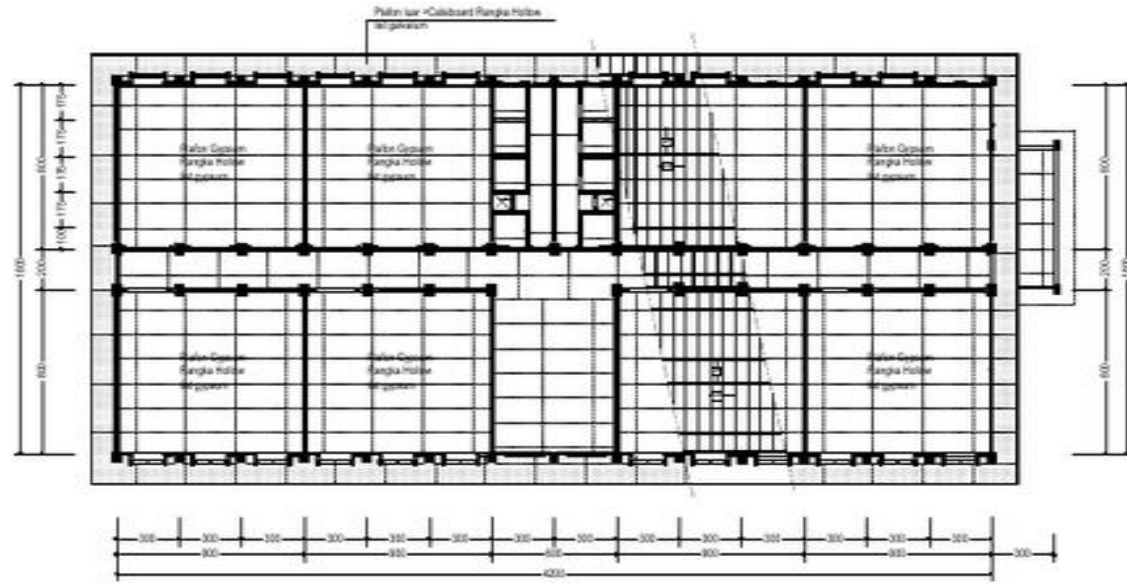
skala 1:100

	LAMPU DOWNLIGHT		LAMPU LED
	LAMPU DINDING		GARIS TRITISAN PLAFON
	LAMPU FITTING TEMPEL		KABEL LISTRIK
	LAMPU TL		SAKLAR TUNGGAL
	LAMPU GANTUNG		SAKLAR GANDA

GAMBAR KERJA Rumah Tinggal 1 Lantai	PEMILIK	DIGAMBAR	GAMBAR	SKALA 1:100
	Bpk Aziz	 Desain Griyaku Studio	DENAH PLAFON & TITIK LAMPU	No. gambar
	Semarang		tgl. revisi 21 07 2018	<b>17</b>

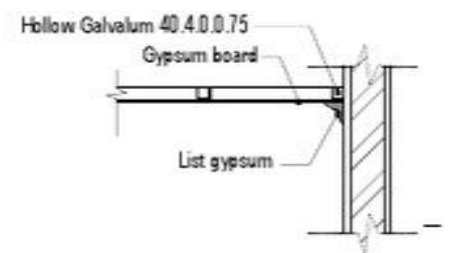




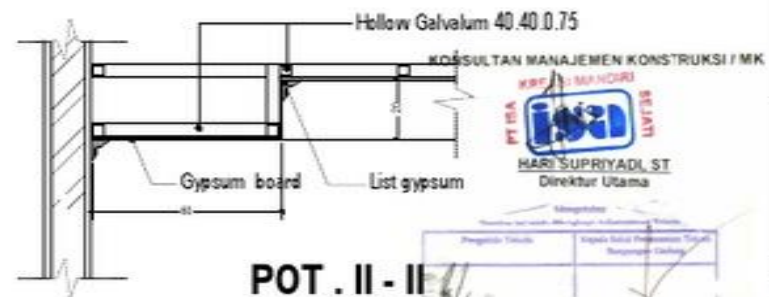


NOTASI RANGKA PLAFOND GYPSUM BOARD:  
 a - RANGKAI BESI HOLLOW GALVALUM 40x40x0.75 mm  
 b - ISAN BESI HOLLOW GALVALUM 40x40x0.75 mm  
 c - JARAK PENGGANTUNG PER 2 meter  
 LAYOUT LAYOUT MENGGUNAKAN LIST GYPSUM

**RENCANA PLAFOND LANTAI 3**  
 SKALA 1 : 120



**POT. I - I**  
 skala 1 : 25



**POT. II - II**  
 skala 1 : 25

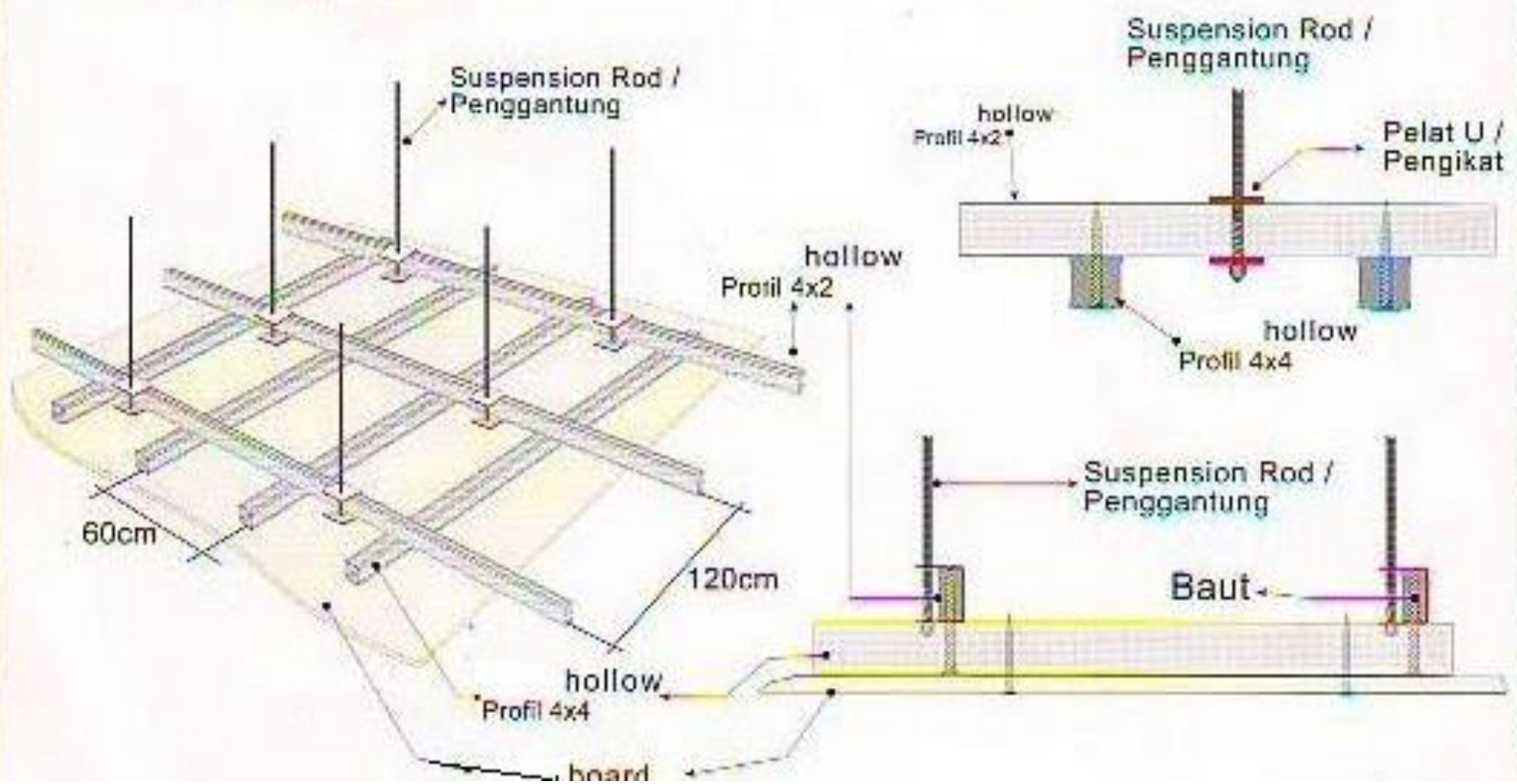
KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI / MK  
**PT. IMA KRS & MURDO**  
**IMM**  
**MARI SUPRIYADI, ST**  
 Direktur Utama

MANAJEMEN  
 PROYEKSI  
 DESAIN  
 KONSTRUKSI

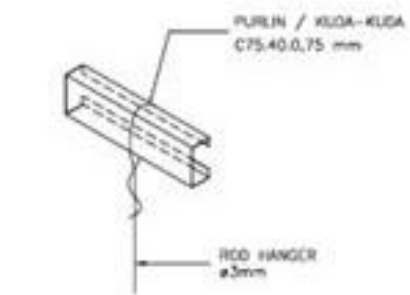
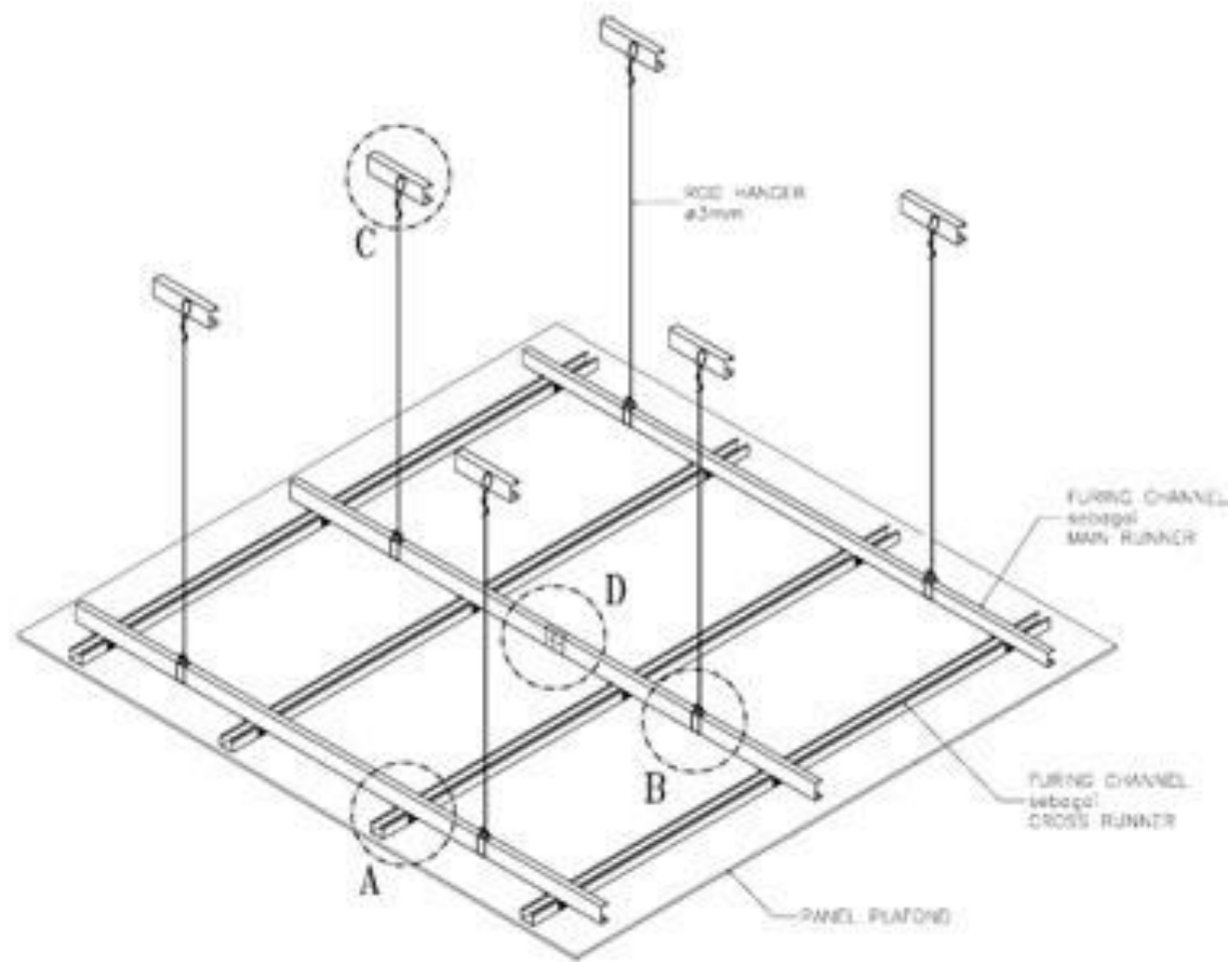
STAMP: PT. IMA KRS & MURDO, Jl. ... No. ...

<b>KEGIATAN</b>		
PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH STAIN KEDIRI		
<b>LOKASI</b>		
JL. SUNAN AMPEL No. 07 KOTA KEDIRI		
<b>PEMILIK</b>		
KEMENTERIAN AGAMA		
<b>KONSULTAN PERENCANA</b>		
 PT. IMA KRS & MURDO Consultants • Engineering • Project Management Jl. ... No. ... Telp. ... Email: ...		
<b>PERANGGUNG JAWAB GAMBAR</b>		
 <b>H. M. M. GEMDUT KRISDIANTORO, ST, M.M.</b>		
<b>DIPERIKSA</b>	<b>PARAF</b>	
<b>MENGETAHUI / MENSETUJUI</b>		
<b>PEJABAT PEMBERTA KOMITMEN</b>		
 <b>TAUFIK ALAMIN, S. MSi</b>		
<b>KETUA STAIN KEDIRI</b>		
 <b>NUR CHAMID, M.M.</b>		
<b>JUDUL GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	
RENCANA PLAFOND Lt. 3	1 : 120	
<b>KODE GRS.</b>	<b>NO LEMBAR</b>	<b>TML LEMB.</b>
ARS-039	39	44

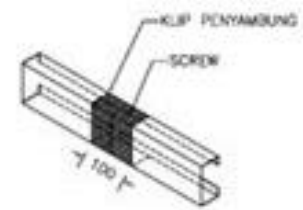
# Penyusunan



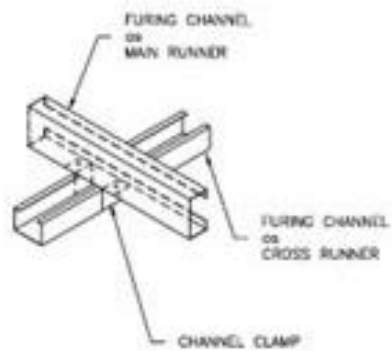




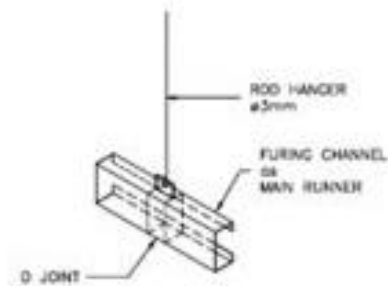
DETAIL C



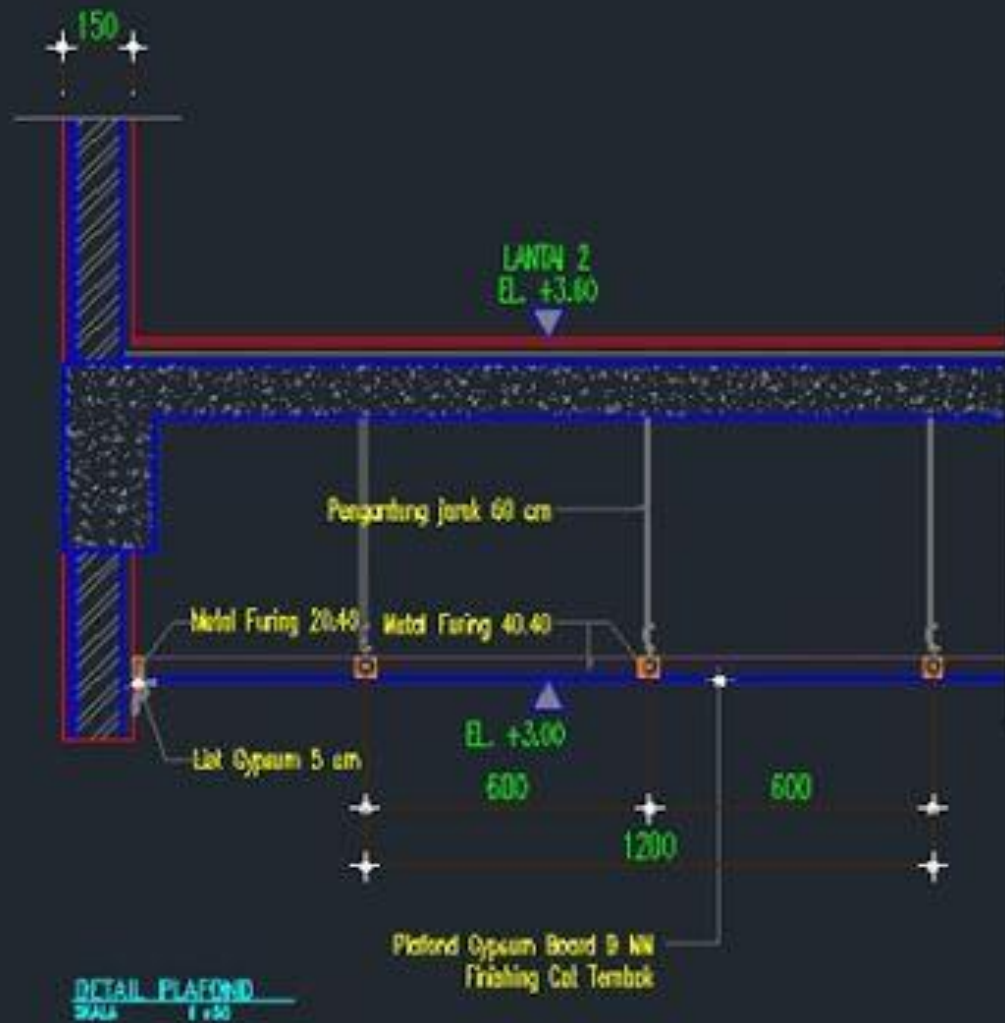
DETAIL D




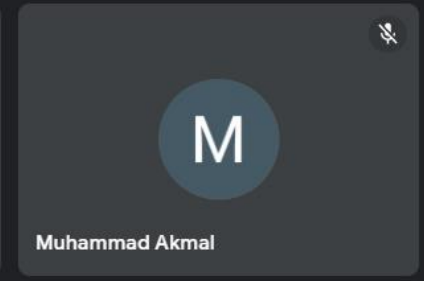
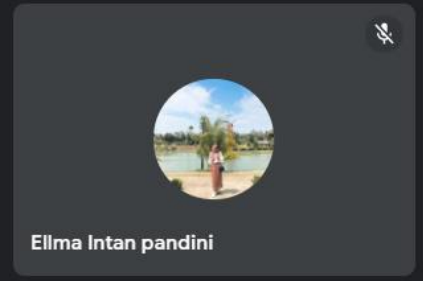
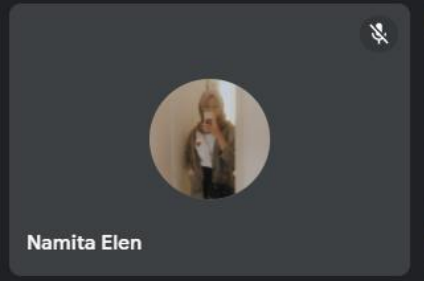


DETAIL A





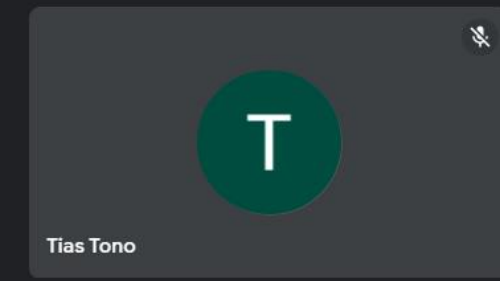
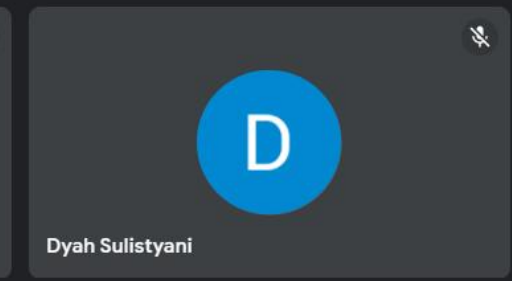
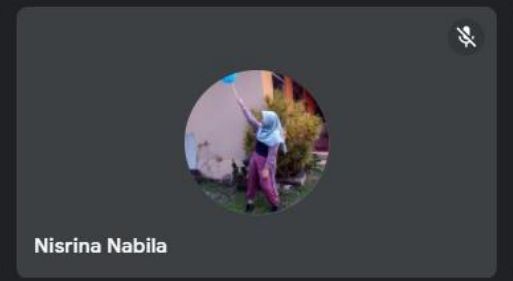


DETAIL B



 Nisa Kamila	 Alifia Farras	 Alfajari Abdul G	 Salwa Fachiroh Muyyasyaroh	 Faqih Maulana	 Ahmad Fadhil
---	--	--	---	--	---

 Agung Kusuma Arzuki	 Muhammad Akmal	 Ellma Intan pandini	 Namita Elen	 Diah Arum Kusumawati	 Ivan Ansyari
---	---	---	--	---	---

 taufik nura	 Rahmansyah Harun	 Muhamad Yusuf	 Zahidah Hanif	 Burhanuddin	 Anfaunas Nasyiyatul H
---	---	---	--	--	--

 Tias Tono	 Dyah Sulistyani	 Nisrina Nabila	 Radesteen Adiningrat	 You
--	--	--	--	---