

PANDUAN BERGAMBAR

RUMAH MAMPU MILIK

e ISBN 978-967-2044-53-6



9 789672 044536

Zeko Zaidi

PANDUAN BERGAMBAR

RUMAH MAMPU MILIK

**ZAKARIA BIN AYOB @ IBERAHIM
MOHD ZAIDI BIN ABDUL HAMID**



HAK CIPTA TERPELIHARA

Tiada bahagian daripada terbitan buku ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat, samada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah terlebih dahulu.

PANDUAN BERGAMBAR

RUMAH MAMPU MILIK

ZAKARIA BIN AYOB @ IBERAHIM

MOHD ZAIDI BIN ABDUL HAMID

eISBN : 9789672044536

Cetakan pertama 2021

Diterbitkan Oleh :

UNIT PENERBITAN

Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah

Persiaran Usahawan,

Seksyen U1,

41050 Shah Alam,

Selangor

No.Telefon : 03-51634000

No. Fax : 03-55691903

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Buku Panduan Bergambar Rumah Mampu Milik ini dihasilkan.

Penghasilan buku panduan bergambar ini bertujuan membantu pelajar mendapatkan gambaran kerja-kerja pembinaan rumah mampu milik dengan keluasan 1000 kaki persegi atau 93 meter persegi (7620mm x 12192mm)

Setiap halaman mukasurat adalah bergambar dan dibantu dengan penerangan yang mudah bagi tujuan pemahaman agar dapat menarik minat pelajar tentang kaedah pembinaan rumah.

Gambar-gambar disusun berdasarkan kerja-kerja awalan sehinggalah tamat pembinaan.

Selain itu buku ini dijadikan sebagai panduan kerja-kerja pembinaan rumah yang melibatkan kerja-kerja lukisan pelan ringkas dan cara kerja yang dilakukan.

Semoga ianya beroleh manfaat dan kebaikan kepada pelajar

**ZAKARIA BIN AYOB @ IBERAHIM
MOHD ZAIDI BIN ABDUL HAMID**

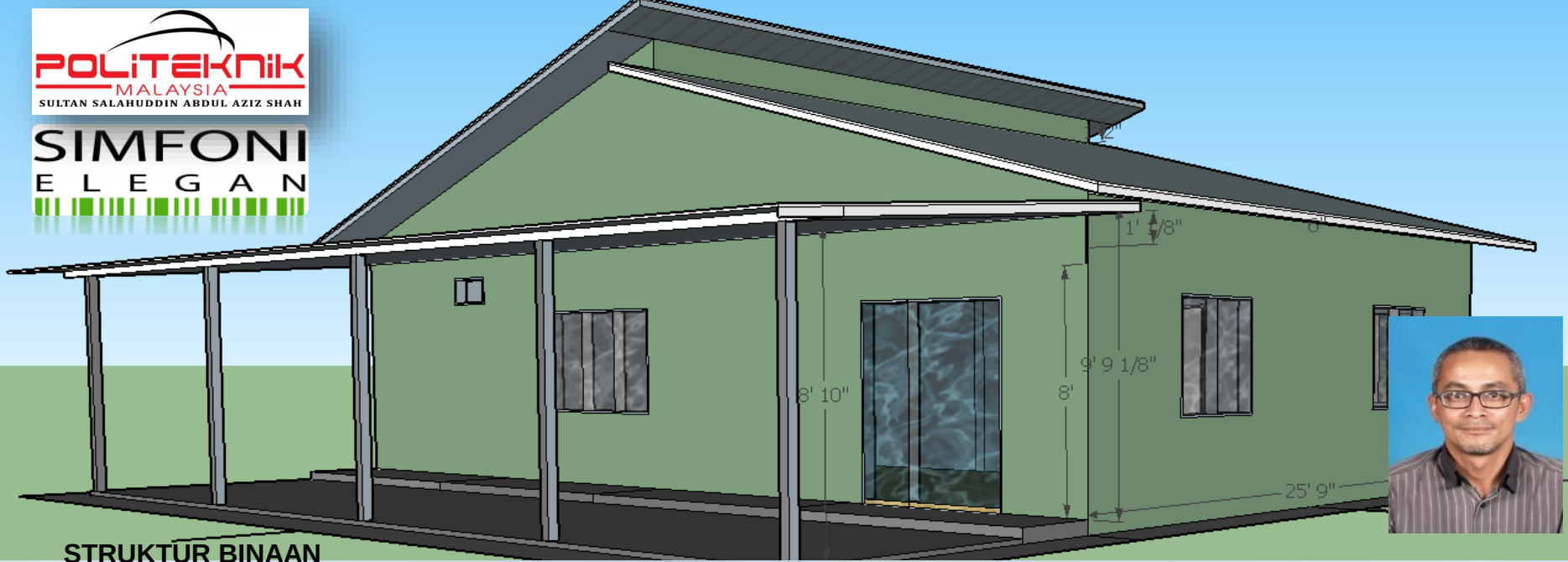
**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM
PROGRAM KEJURUTERAAN PERKHIDMATAN BANGUNAN
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH**

KANDUNGAN

Buku Panduan Bergambar

PEMBINAAN RUMAH BANTUAN MAMPU MILIK

- Pengenalan
- Perancangan Pelan Susunatur
- 1. Pengenalan (m/s : 6)
 - 2. Pelan Lantai (m/s : 7)
 - 3. Pelan Pandangan (m/s : 8)
 - 4. Pelan Struktur bumbung (m/s : 9)
 - 5. Pelan Elektrik (m/s : 10)
 - 6. Kronologi Projek (m/s : 12)
 - 7. Kerja awalan (m/s : 13)
 - 8. Asas rakit (m/s : 15)
 - 9. MendirikanTiang dan Rasuk (m/s : 20)
 - 10. Kerangka bumbung (m/s : 22)
 - 11. Mengikat Bata (m/s : 28)
 - 12. Pemasangan Bumbung (m/s : 36)
 - 13. Pendawaian Elektrik (m/s : 38)
 - 14. Kerja Melepa (m/s : 41)
 - 15. Kemasan Siling (m/s : 44)
 - 16. Kemasan Lantai (Tile) (m/s : 45)
 - 17. Peghargaan (m/s : 46)
 - 18. Pautan dan cadangan (m/s : 47)



STRUKTUR BINAAN BERGAMBAR

ZAKARIA BIN AYOB @ IBERAHIM



- KERJA AWALAN
- ASAS RAKIT
- COLUMN / TIANG BESI
- ROOF BEAM
- KERANGKA BUMBUNG
- ATAP
- LANTAI READY MIX
- COLUMN / TIANG BESI
- DINDING
- LINTOL
- PLASTER
- TOILET
- APRON / KAKI LIMA
- SILING DALAM / LUAR
- TABLE TOP
- TILE

MOHD ZAIDI BIN ABDUL HAMID

PENGENALAN

PANDUAN BERGAMBAR PEMBINAAN RUMAH BANTUAN MAMPU MILIK

Pembinaan rumah bantuan mampu milik dilaksanakan bagi menambah pengetahuan dan pemahaman dalam bidang bangunan termasuk kerja rekabentuk , sistem bangunan perindustrian dan kos bahan.

Pembinaan ini dijalankan di LOT 5998. JALAN MASJID MAKMURIAH, 45300 SUNGAI BESAR, SELANGOR bersama 10 orang pelajar Program Diploma Perkhidmatan Bangunan dengan keluasan 1000 kaki persegi rumah utama dan 560 kaki persegi tambahan.

Rumah Hasil kerjatangan pelajar politeknik ini dibina pada tahun 2019 iaitu pada bulan Jun dan Julai, selama hampir (dua) bulan.

Pembinaan rumah istimewa ini dinamakan Rumah Mampu Milik disebabkan kos keseluruhan melebihi RM50,000.00, berbanding dengan kos sebenar pembinaan keseluruhan yang dianggarkan sebanyak RM75,000.00 Buku bergambar Rumah Bantuan Mampu milik juga bertujuan digunakan sebagai panduan atau rujukan bagi para pelajar dan pensyarah mendapatkan maklumat sebenar kerja binaan rumah dalam proses pengajaran dan pembelajaran di politeknik. Ianya juga bagi mendapatkan idea dalam rekabentuk rumah IB5 dan menilai kos pembinaan rumah , agar dapat mendidik dengan lebih berkesan serta seterusnya menambah pengetahuan pensyarah dan pelajar.

Kaedah pembinaan rumah menggunakan kaedah asas rakit, struktur tiang dan rasuk daripada *mildsteel hollow* bagi menggantikan tiang konkrit sedia

ada. Ianya bertujuan untuk mendirikan kerangka bumbung dengan lebih cepat. Proses ini diterus lagi dengan proses mengikat bata ringan sebagai binaan dinding

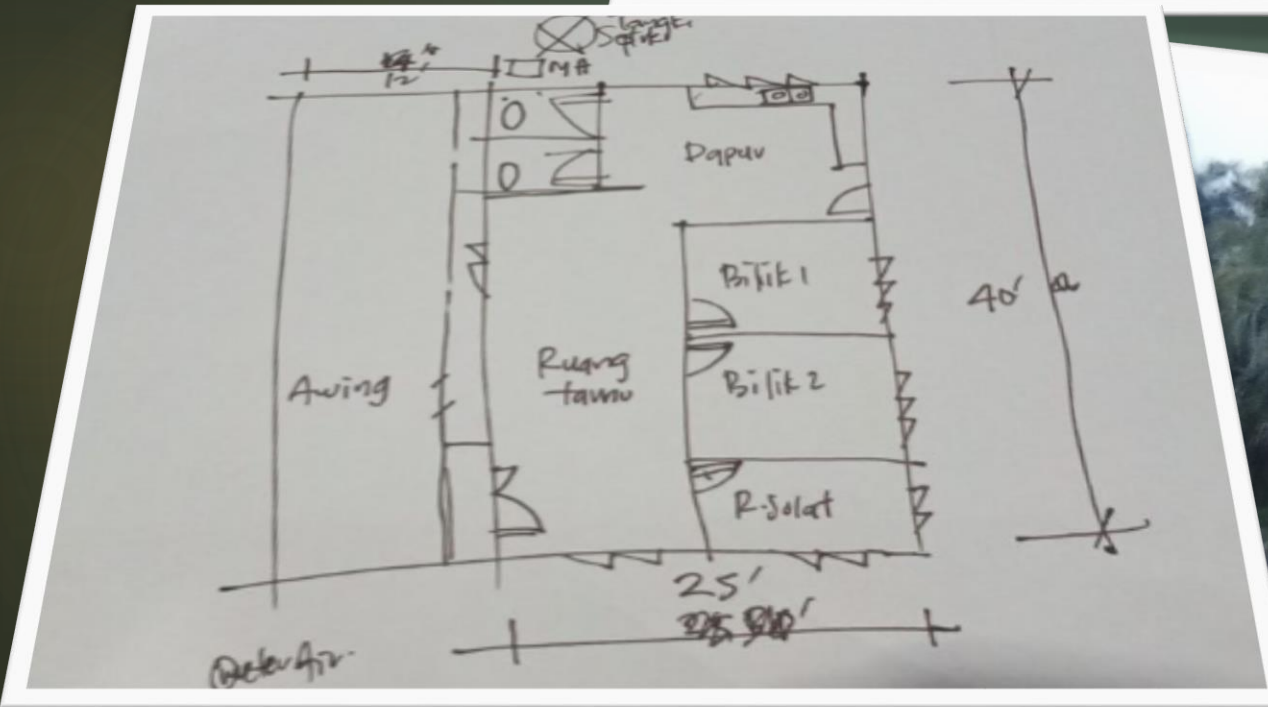
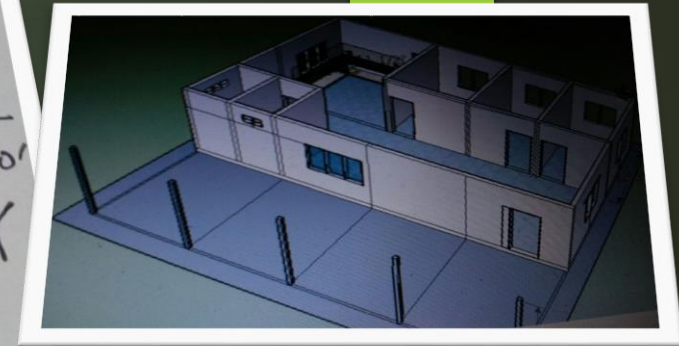
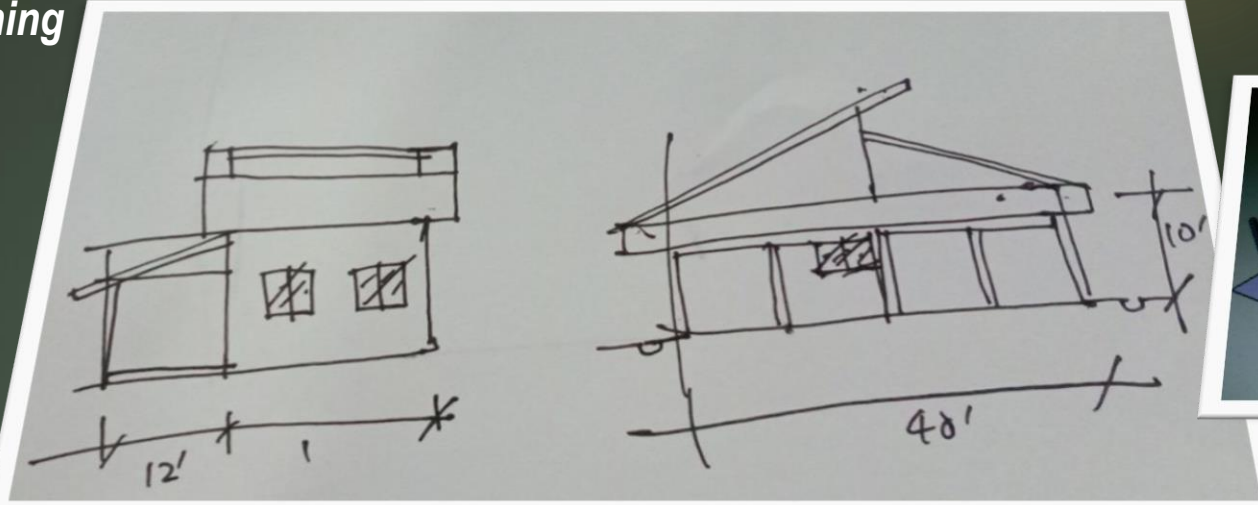
Kaedah ini dilaksanakan bagi mengatasi masalah berat tiang konkrit dan memendekkan masa pembinaan rumah bagi kerja pemasangan bumbung.

Selain itu, antara kelebihan buku ini adalah seperti berikut:

- Memberi pengalaman kepada para pelajar khususnya pada kursus *building services practical1*, (amali kimpalan).
- Memotivasi pensyarah dan pelajar dalam kerja pembinaan rumah dan kerja kebajikan kepada masyarakat setempat
- Mengalakkan para pensyarah berinovasi dan berfikiran kreatif dalam menyelesaikan masalah pembinaan.
- Memperkenal Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah kepada masyarakat setempat terhadap Program Kejuruteraan Perkhidmatan Bangunan di bawah Jabatan Kejuruteraan Awam.



Merancang dan Melukis Pelan Lakaran
Lakaran Asal Cadangan Pelan Rumah, Perbincangan bersama pemilik
3 bilik dan 2 bilik air dan *Awning*



PELAN BANGUNAN HASIL PERBINCANGN DENGAN PEMILIK



Lukisan menggunakan perisian *Sketchup* lebih mendapat gambaran yang jelas kepada pelajar berbanding perisian CADD. Pelajar digalakkan untuk menggunakan perisian *Sketchup* dalam kerja *drawing* terutamanya pelajar yang mengikuti kursus Projek Akhir Pelajar di semester lima, dalam menghasilkan produk inovasi.

PELAN



PANDANGAN HADAPAN



PANDANGAN SISI (KANAN)



PANDANGAN BELAKANG



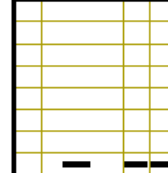
PANDANGAN SISI (KIRI)

SKOP PEMBINAAN

Pelajar di bawah bimbingan pensyarah telah membuat lawatan tapak dan mengkaji kesesuaian tapak dan pelan yang diberikan.

Pelajar didedahkan dengan membuat keputusan pengubahsuaian yang perlu dilaksanakan kepada pelan yang diberi mengikut kehendak pemilik bergantung pada kos yang ditetapkan.

Pelajar diberi peluang untuk merancang pembelian bahan dengan kos yang diberikan. Seterusnya, pelajar merancang fasa pembinaan dan membuat agihan tugas



FINAL

TAKEN TO THE NEXT LEVEL

TELETYPE UNIT - 3400000000

[illegible]

La Voz

10 JULY 1985

ZBK/2018/SQ B/M

8

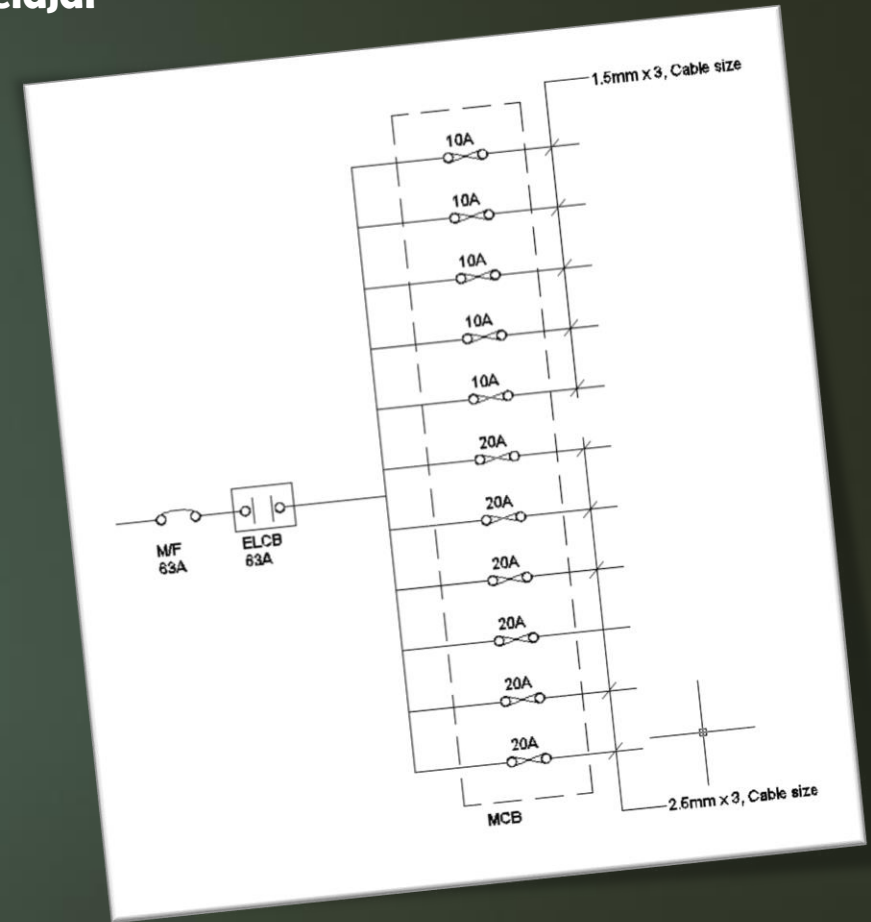
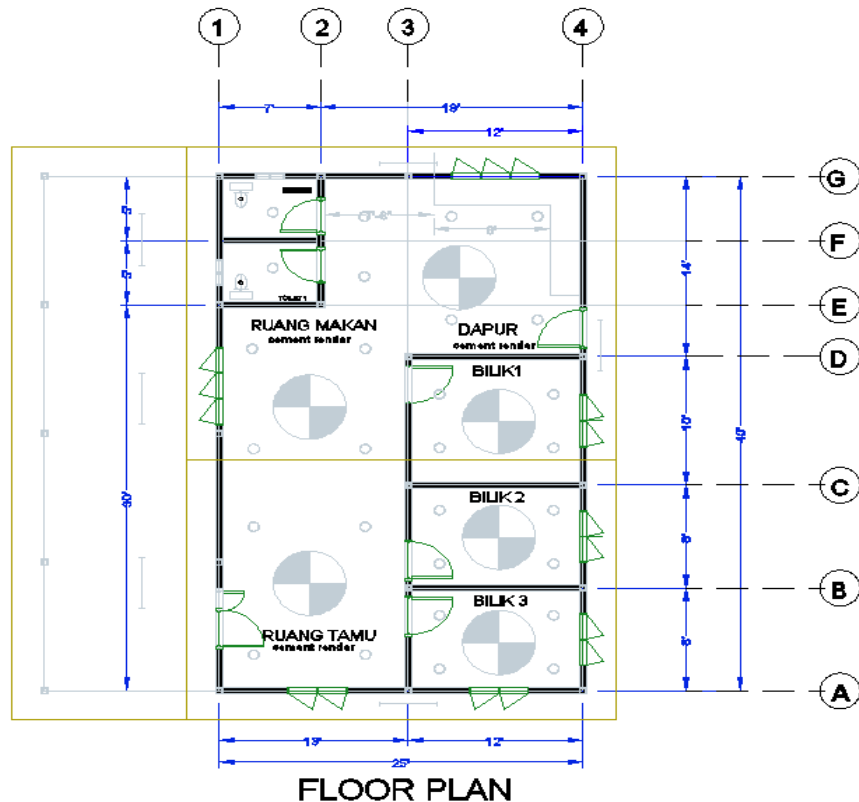
●PENERANGAN PERINCIAN LUKISAN PELAN

Membaca lukisan pelan bersama pelajar dengan tujuan penerangan daripada aspek teknikal. Ianya bagi memastikan pelajar dapat memahami kedudukan pelan lantai bangunan.

Dalam masa yang sama agihan kerja mengikut pelan ditentukan seterusnya pelajar perlu memahami keseluruhan pelan dan kerja-kerja yang akan dilaksanakan

Tujuan agihan pelan lantai kepada pelajar :

Tugasan diberi bagi menilai kebolehan pelajar dalam menghasilkan lukisan skematik pendawaian elektrik



Pegiraan jumlah MCB (*miniature Circuit Breaker*) bagi Pelan Rumah bantuan mampu milik

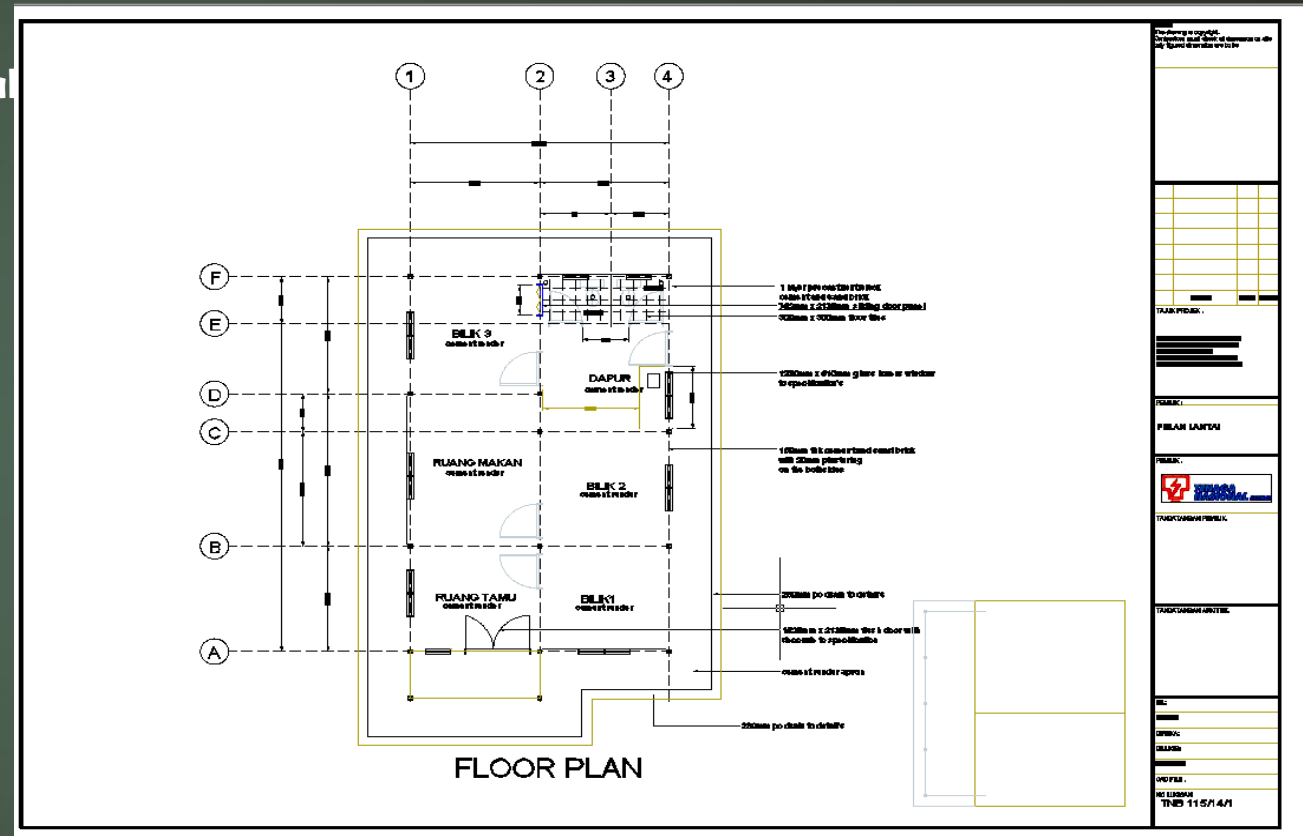
PENGIRAAN ANGGARAN KOS PROJEK

Pengiraan kos adalah bergantung kepada peruntukan kewangan (bajet) pemilik rumah.

Pengiraan kos ini adalah berdasarkan anggaran daripada kerja-kerja yang telah dilaksanakan berpandukan kepada bajet Rumah Bantuan Rakyat.

Dianggarkan dengan keluasan RM45/binaan, bagi 600 kaki persegi untuk kos bahan mentah.

BIL	ITEM KERJA	ANGGARAN KOS	ANGGARAN SIAP
1	Foundation Work /Slab/Apron/Frame Structure and Wall block	RM 25,000.00	30 Hari
2	Roofing Work/Ceiling Work/ Wall Plastering /M & E Work/ Painting Work and Finishing Work	RM 25,000.00	30 Hari
3	Makan, Minum, Tempat Tinggal dan Lain-lain	RM 25,000.00	
JUMLAH		RM75,000.00	



Contoh Pelan Rumah Rakyat TNB

Pengiraan asal mengikut anggaran kasar kos bahan mentah bagi rumah rakyat adalah RM45 per kakipersegi. Oleh itu bagi kos penyediaan bahan mentah binaan bagi rumah mampu milik ini adalah sebanyak RM45,000. 00. Manakala bakinya sebanyak RM35,000.00 untuk kos pengurusan seperti kenderaan, makan dan penginapan.

KRONOLOGI PROJEK RUMAH BANTUAN SG BESAR

Lantikan PSA sebagai kontraktor :
13 April 2019

Mesyuarat Jawatankuasa Rumah Bantuan :
9 April 2019

Perbincangan Projek Bersama Simfoni Elegen :
4 April 2019

Projek Pembinaan bermula :
24 April hingga 7 Julai 2019



PERANAN pensyarah

1

Memudahcara perbincangan pelaksanaan projek dengan pihak Simfoni Elegen.

2

Memudahcara perancangan projek pembinaan

3

Memudahcara jawatankuasa teknikal dan jawatankuasa pengurusan kebajikan pelajar

4

Menyelia dan mengajar di projek pembinaan



LAWATAN TAPAK

Bersama pelajar meninjau tapak bina dan memilih *hardware* bagi memudahkan kerja-kerja yang akan dilaksanakan
Menghubungi *Readymix* berhampiran bagi kerja melantai asas rakit.
Mendapatkan harga terkini bagi anggaran kos bahan

Kuari Sg Besar : Runding harga *readymix* (1 meter padu berharga RM190)
Mengikut Gred Bancuhan ; gred M20, M25, M30
Pemilihan untuk Asas Rakit Gred M25 atas faktor tapak sedia ada. telah ada lantai konkrit

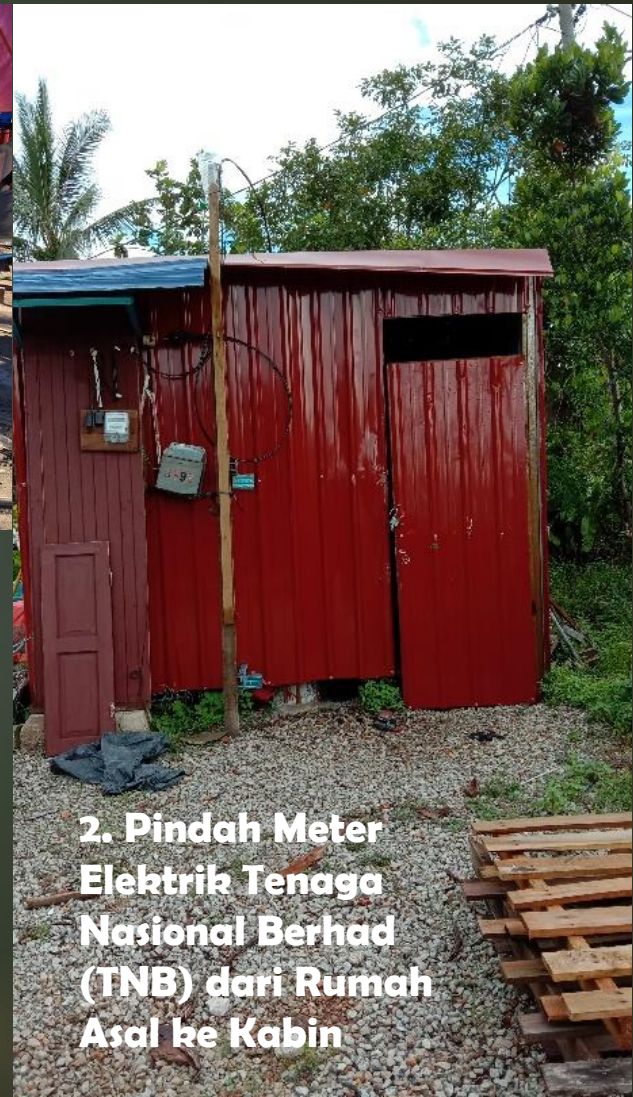
Gambar : Rumah lama yang dirobohkan
Struktur tiang kayu mengalami pereputan akibat serangan anai-anai



●KERJA TAPAK BINA

1. Pasang kabin / stor 10 kaki x 10 Kaki (3050mm x 3050mm) untuk ruangan simpan peralatan.

Binaan kabin simpanan peralatan kerja dibina daripada kerangka besi jenis *hollow steel bersaiz 1"x2"* (25mmx 50mm) secara pasang siap. Binaan kerangka kabin dibuat di bengkel paip Jabatan Kejuruteraan Awam bersama pelajar. Manakala pemasangan pintu dan Juga *Metal deck* sebagai dinding dan bumbung, dipasang di tapak bina.



KERJA-KERJA KIMPALAN : Pembelian besi dibuat di kawasan Subang Bestari, Shah Alam kerana harga yang lebih murah dan memudahkan persediaan awal bagi kerja pemotongan tiang rumah berukuran 10 kaki panjang (3050mm).

Kerja-kerja kimpalan awalan di bengkel adalah membuat *bracket* bagi meletakkan rasuk (beam) besi 2"x3" (50mmx 75mm) *hollow steel* ke tiang 4"x 4" (100mm x1 00mm) *hollow steel*.

2. Pindah Meter Elektrik Tenaga Nasional Berhad (TNB) dari Rumah Asal ke Kabin

B.R.C. is the initials of the name of a company called British Reinforcement Company Ltd to first manufacture a wire mesh fabric to be used in the construction industry. ... BRC wire mesh is also known as welded steel wire mesh or reinforcement wire mesh

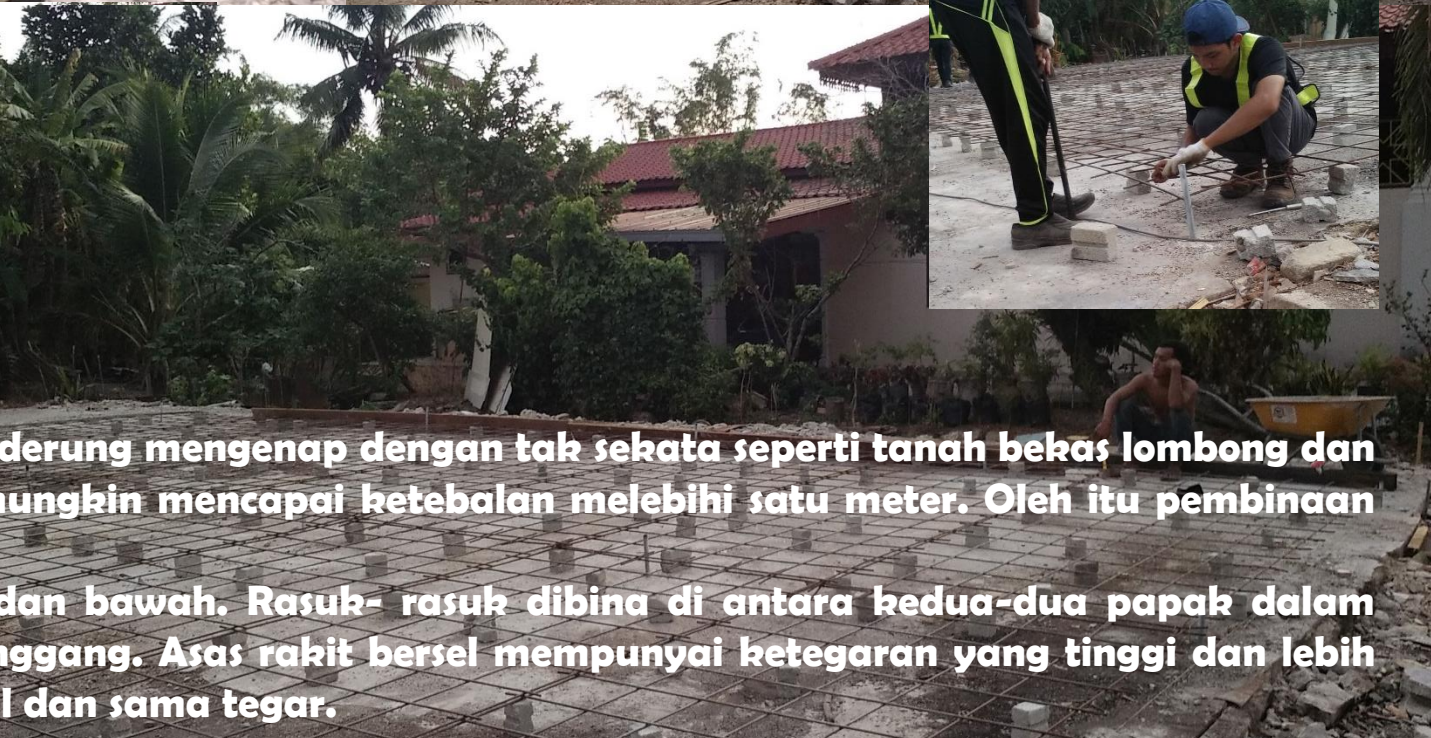
Sumber : <https://en.wikipedia.org/wiki/>

BRC A10 1.7m x 4m x 6.0mm CQ

Pemasangan BRC saiz A10 dan *formwork* asas rakit



Asas Rakit Bersel



Asas Rakit Bersel

Asas rakit bersel dibina pada tanah longgar dan cenderung mengempis dengan tak sekata seperti tanah bekas lombong dan sebagainya. Dalam keadaan, papak yang dibina mungkin mencapai ketebalan melebihi satu meter. Oleh itu pembinaan asas rakit jenis bersel adalah lebih baik.

Asas ini terdiri daripada dua papak konkrit atas dan bawah. Rasuk-rasuk dibina di antara kedua-dua papak dalam kedua-dua hala membentuk asas rakit bersel geronggang. Asas rakit bersel mempunyai ketegaran yang tinggi dan lebih ekonomi berbanding dengan papak yang sama tebal dan sama tegar.



**Lima lori *Readymix* bermuatan lima (5) meter padu
konkrit gred M25 diperlukan untuk keluasan 1000 kaki
persegi dengan ketebalan 200mm**

Memasang paip 100mm polyvinyl chloride (pvc) dari tandas ke gully trap – manhole – septic tank



Tambahan satu lori bagi bahagian *awning*.

Anggaran Asal: 1 meter padu konkrit = 10 kaki persegi dengan ketebalan 4 inci (100mm)



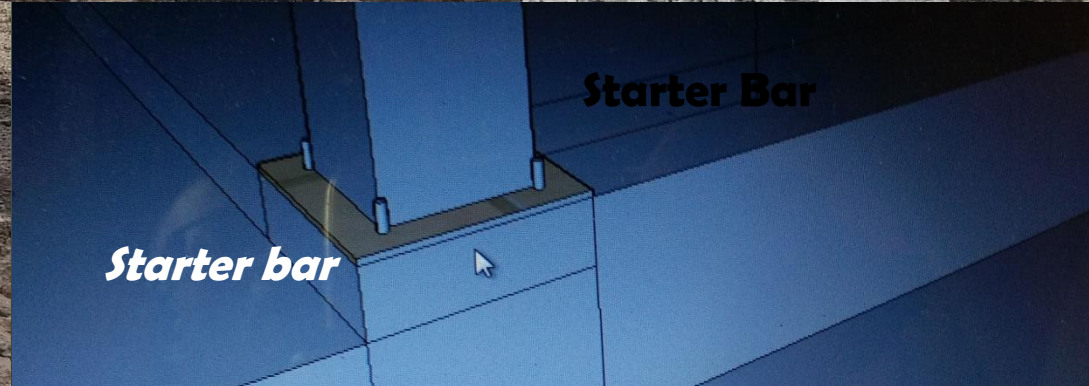


**Gambar : Lori *readymix* tersangkut .
Keadaan kerja di tapak bina.**





Menentukan kedudukan tiang sebagai persediaan awal selepas dua hari kerja konkrit lantai (*readymix*) dibuat. Memastikan kedudukan kekuda bersudut tepat 90 darjah (3:4:5) dengan susunatur *roof beam*



Mendirikan tiang selepas asas siap



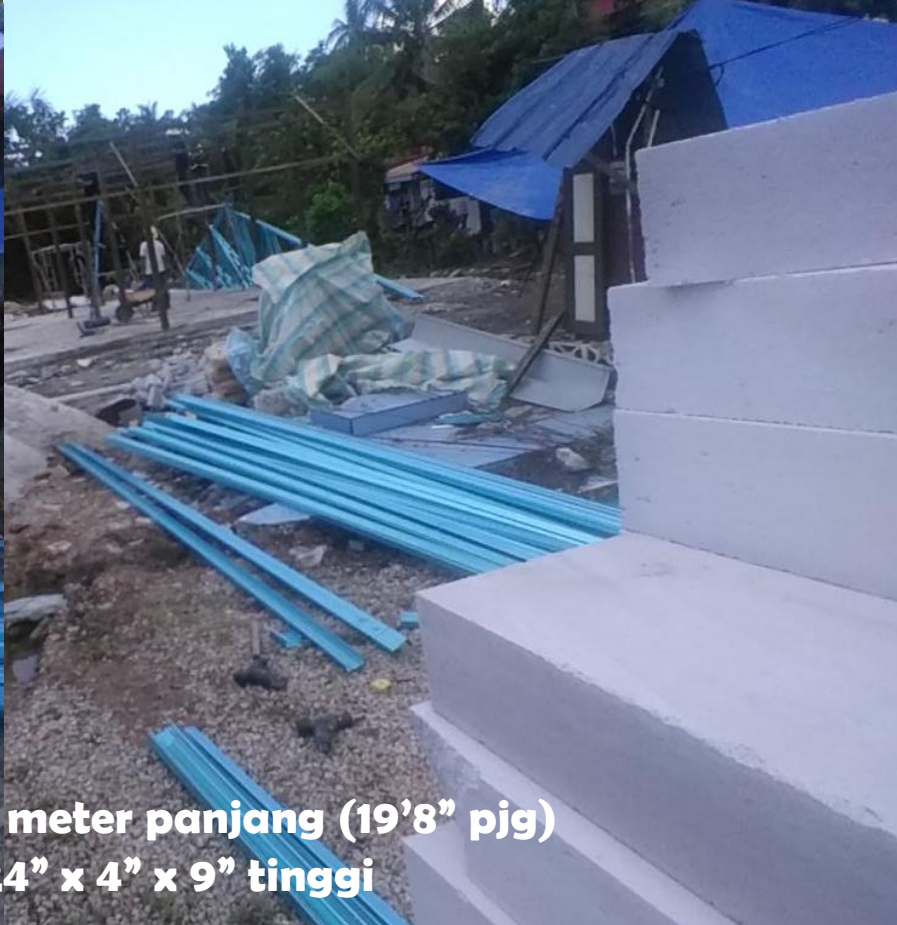
Gambar:
***Sketchup*, tiang yang perlu didirikan**



● **BINAAN RASUK BUMBUNG MENGGUNAKAN *HOLLOW STEEL* BAGI MELETAKKAN KERANGKA/ KEKUDA BUMBUNG (*ROOF TRUSSES*) YANG MENGGUNAKAN *C-CHANNEL***

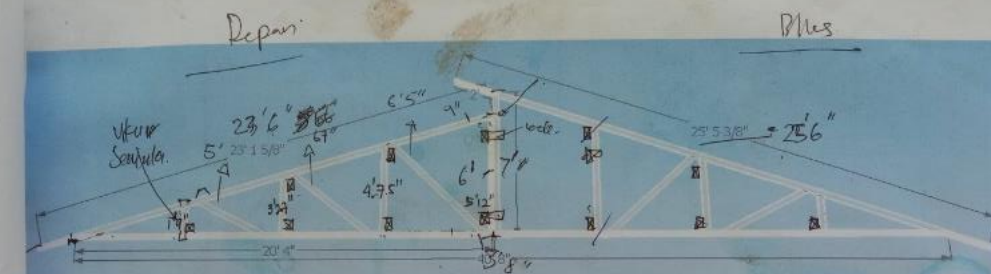


Gambar:
Kerja kimpal tiang (100mmx100mm x 3050mm tinggi) dan rasuk/beam (50mm X 75mm) x panjang *hollow steel* mengikut jarak tiang ke tiang di tapak bina. Kemahiran kimpalan ditambah baik dari masa ke semasa.



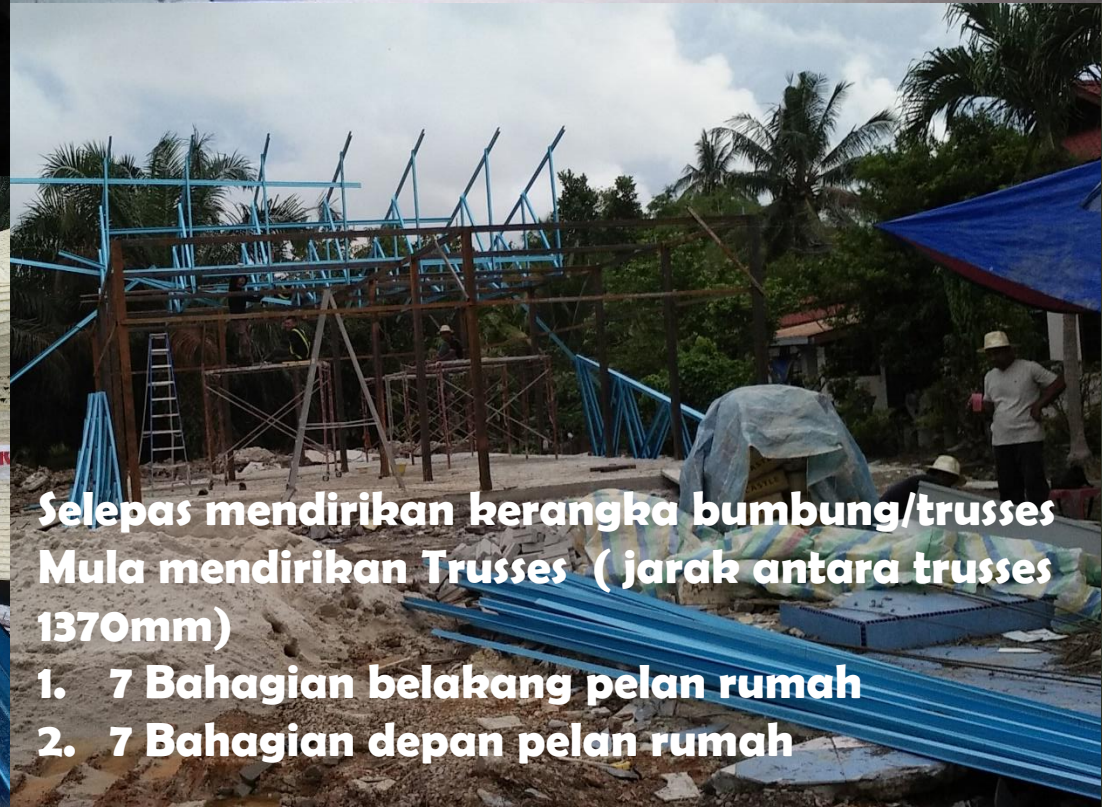
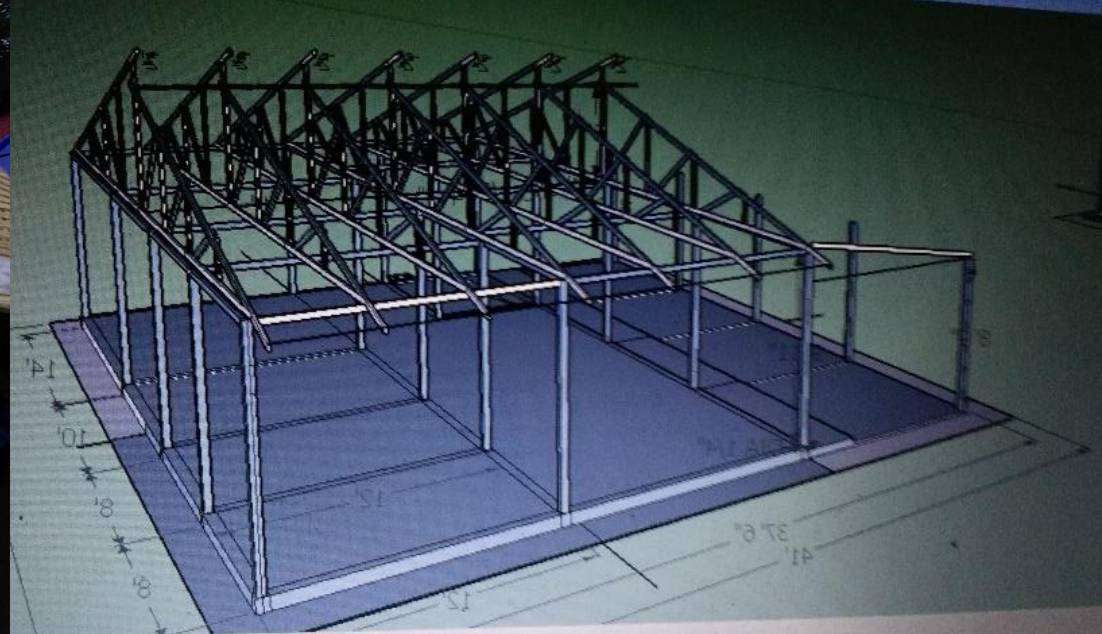
Gambar :
C-channel : Berukuran enam meter panjang (19'8" pjg)
Bata ringan (*lightweight*) : 24" x 4" x 9" tinggi

Pemantauan keselamatan dari masa ke semasa ketika kerja mendirikan kerangka bumbung





Gambar:
Sebelum mendirikan kerangka bumbung/ trusses
menggunakan *C-channel*
Jarak maksima antara kerangka bumbung adalah 1524mm (5')

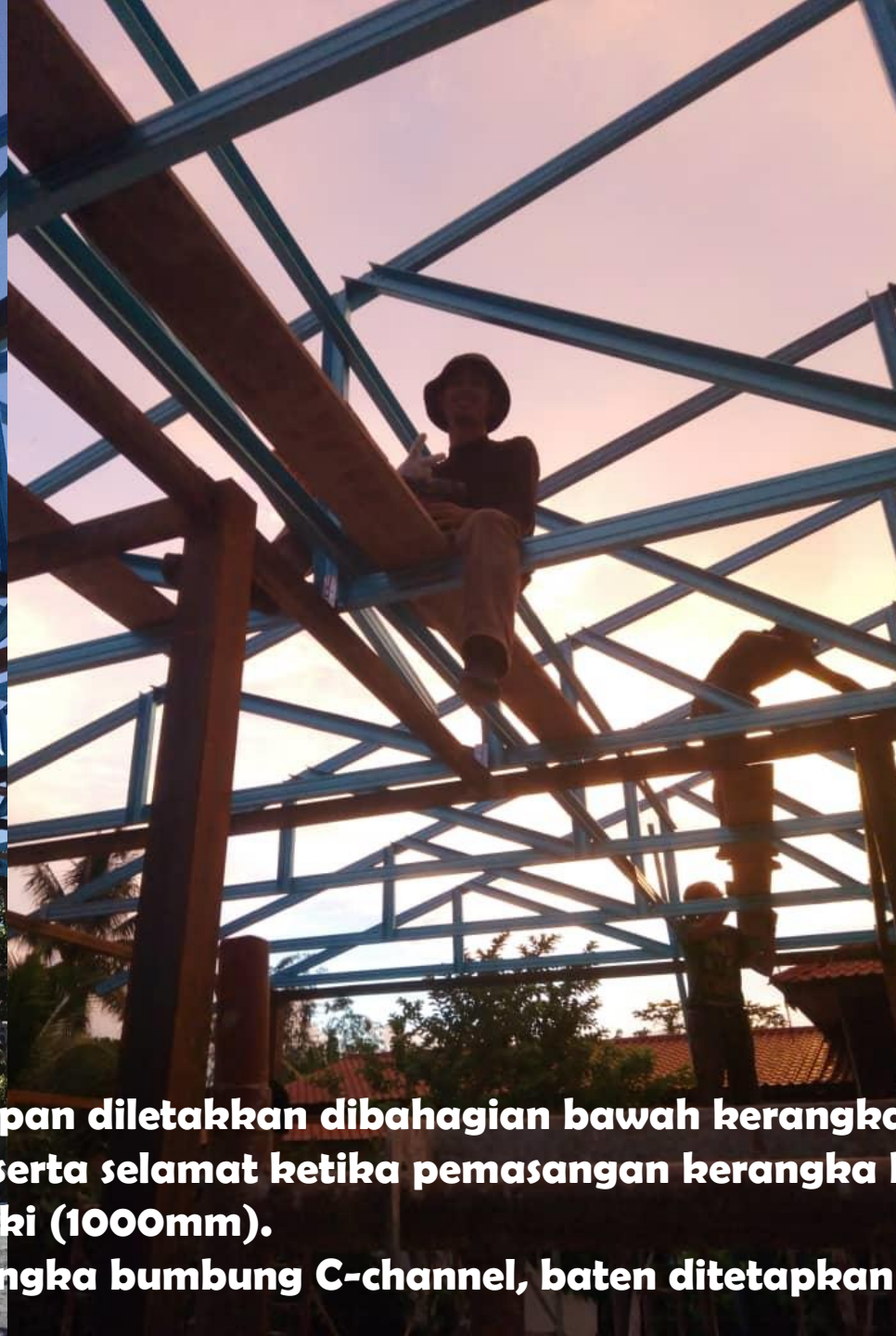
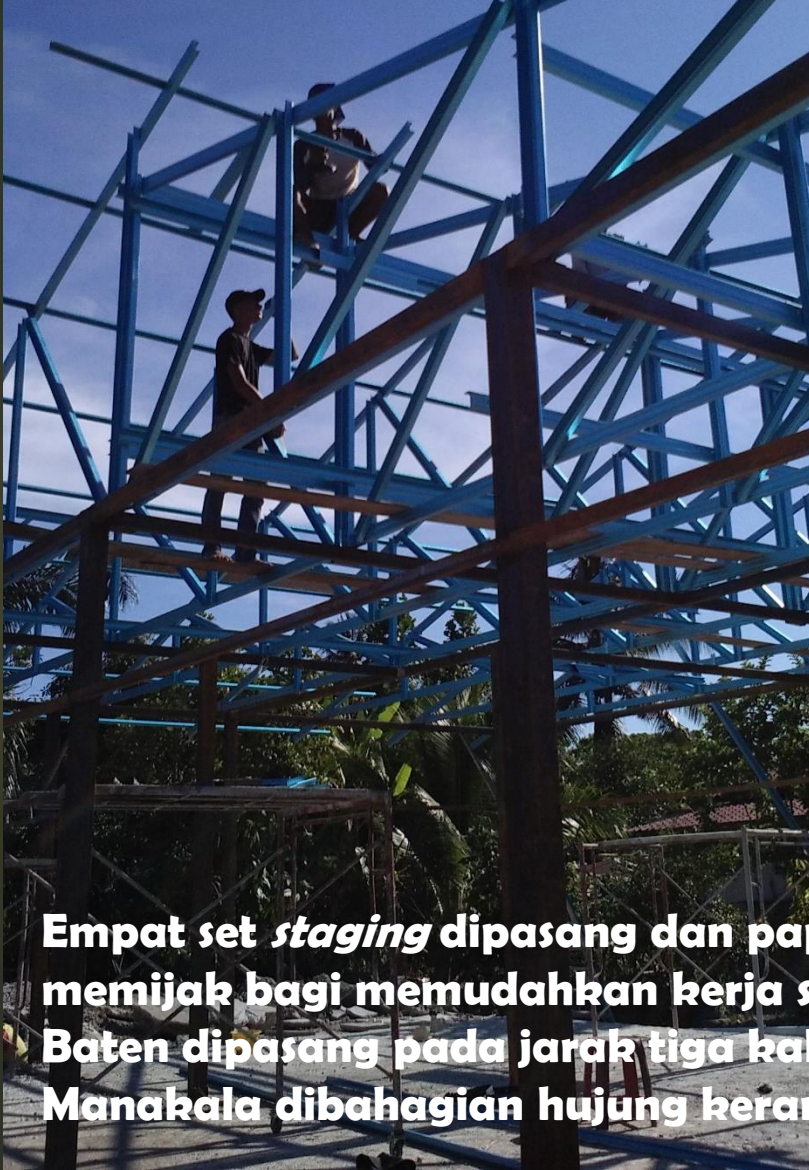


Selepas mendirikan kerangka bumbung/trusses
Mula mendirikan Trusses (jarak antara trusses
1370mm)

- 1. 7 Bahagian belakang pelan rumah**
- 2. 7 Bahagian depan pelan rumah**

Gambar : Kerja pemasangan kerangka bumbung





Empat set *staging* dipasang dan papan diletakkan dibahagian bawah kerangka bumbung sebagai tempat memijak bagi memudahkan kerja serta selamat ketika pemasangan kerangka bumbung. Baten dipasang pada jarak tiga kaki (1000mm). Manakala dibahagian hujung kerangka bumbung C-channel, baten ditetapkan pada ukuran 75mm ke 150mm.



Gambar:

Kerja diteruskan sehingga lewat malam sebelum kedatangan bulan Ramadhan

- Mengejar masa menyiapkan kerangka bumbung bagi pemasangan atap (*metal deck*)
- Empat *Led Spot light* digunakan

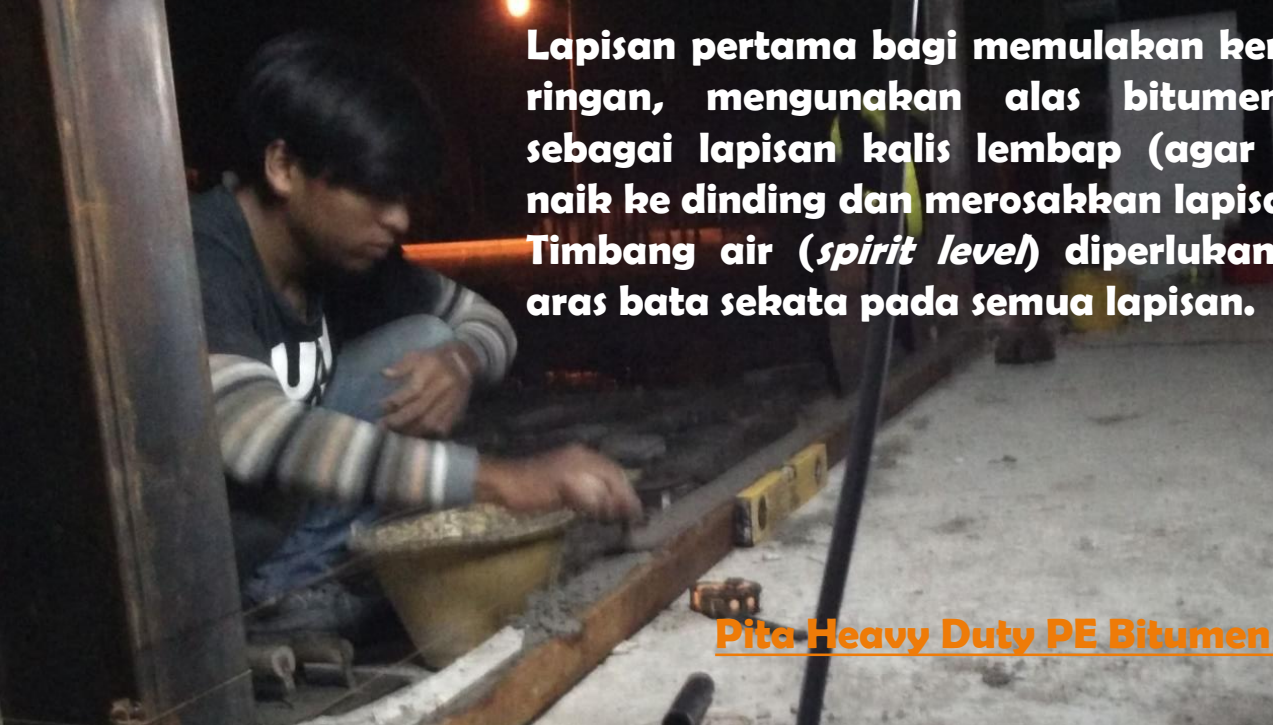


Kerja mendirikan kerangka bumbung selesai

- **7 unit kerangka bumbung belakang**
- **7 unit kerangka bumbung hadapan**

Kerja mengikat bata dijalankan kerana bumbung *metal deck* belum diperolehi daripada pembekal.

Lapisan pertama bagi memulakan kerja memasang bata ringan, menggunakan alas bitumen (kain bitumen) sebagai lapisan kalis lembap (agar air tidak meresap naik ke dinding dan merosakkan lapisan cat dinding)
Timbang air (*spirit level*) diperlukan bagi memastikan aras bata sekata pada semua lapisan.



Pita Heavy Duty PE Bitumen Fabric-bertetulang



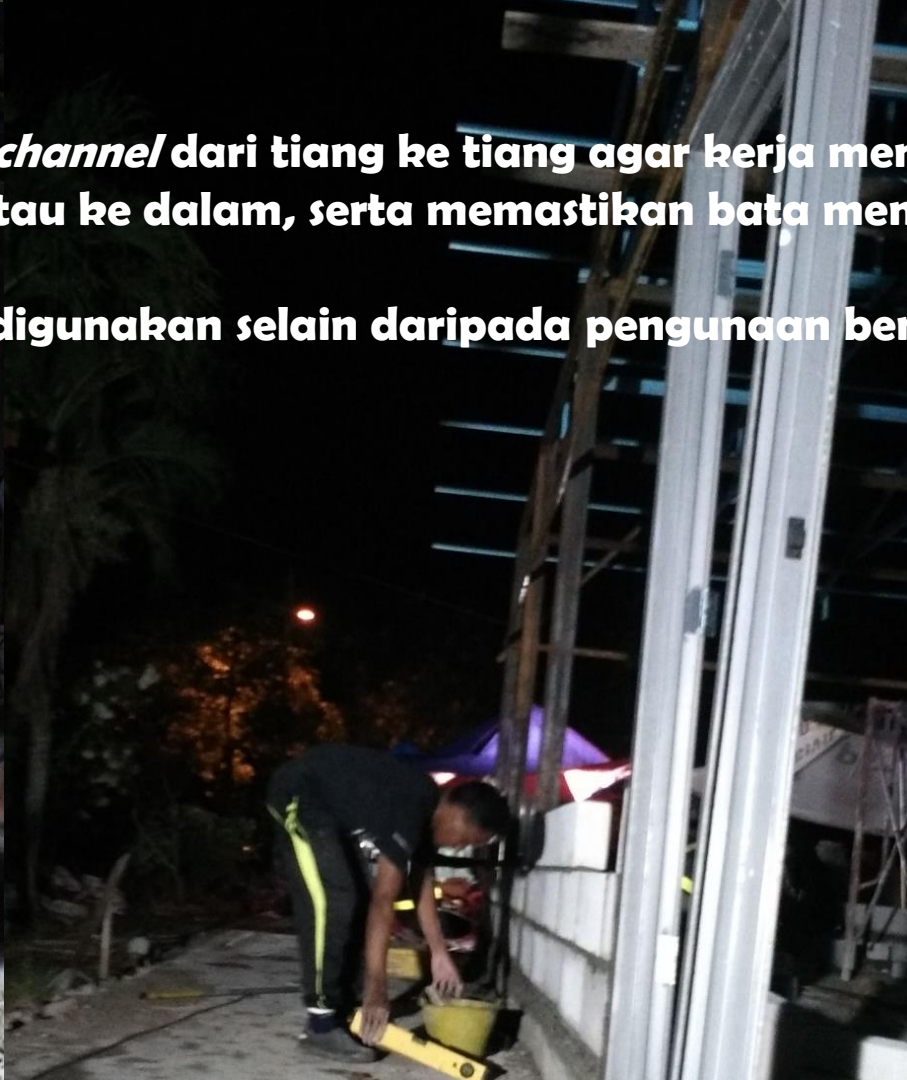
TARRED ROOFING FELT 1M x 8Y (KAIN BITUMEN HITAM)
boleh digunakan sebagai lapisan kalis air (dipotong 100 mm lebar mengikut saiz bata ringan)



Tandas Mudah Alih dibina dan diletakkan di atas *Septik tank*.



Kerja mengikat bata.
Tetapkan kelurusan susunan bata.
Pasang *C-channel* dari tiang ke tiang agar kerja mengikat bata ringan tidak condong keluar atau ke dalam, serta memastikan bata menegak. Selain itu pelajar sentiasa diminta menggunakan timbang air.
Kaedah ini digunakan selain daripada penggunaan benang yang biasa digunakan dalam kerja mengikat bata



Saiz bata ringan yang digunakan (*light weight brick*) : 4" x 24" x 9 " tinggi



Agih kerja mengikat bata dinding kepada pelajar dengan tujuan :

- **Bagi memastikan/memantau kemahiran pelajar dengan lebih mudah dalam mengenalpasti kesalahan yang dilakukan.**
- **Bagi meningkatkan daya saing dalam menyiapkan tugas yang diberikan**



Door Frame (bingkai pintu besi)saiz : 34" x 84" x 5" lebar
Toilet Door Frame : 30" x 84" x 5" lebar

Gambar:
Kerja membata masih berjalan
Bingkai pintu: Perlu ditupang agar tidak condong atau
menlengkung ke dalam ketika mortar simen dimasukkan



**Gambar: Pemasangan bingkai pintu :
Perlu kan timbang air bagi memastikan bingkai berada pada kedudukan tegak**



Gambar:
Memastikan kerja-kerja pembersihan dan penyimpanan peralatan kerja dilakukan setiap kali selepas sesuatu kerja selesai dilaksanakan.



**Kerja mengikat bata ringan :
Masa yang diambil dianggarkan lebih kurang tiga minggu**



Kaedah 1: Pemasangan Atap (*Metal Deck*)

Papan Manis (*fascia board*) dipasang terlebih dan sudut tepat 90 darjah ditetapkan pada hujung *C-channel* dan baten. Bagi memudahkan kerja pemasangan atap *metal deck* (ukuran *fascia board* dengan hujung atap adalah 100 mm





Keadah 2 :

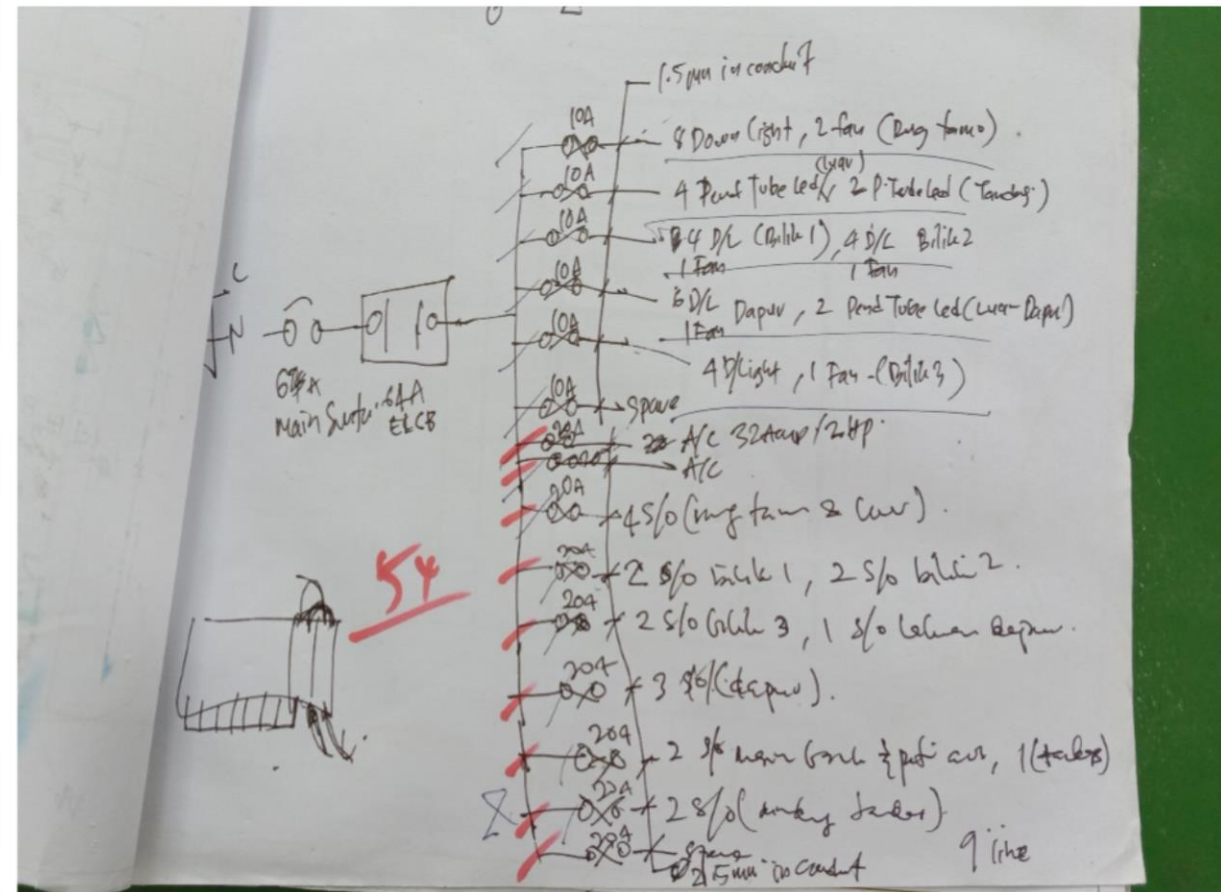
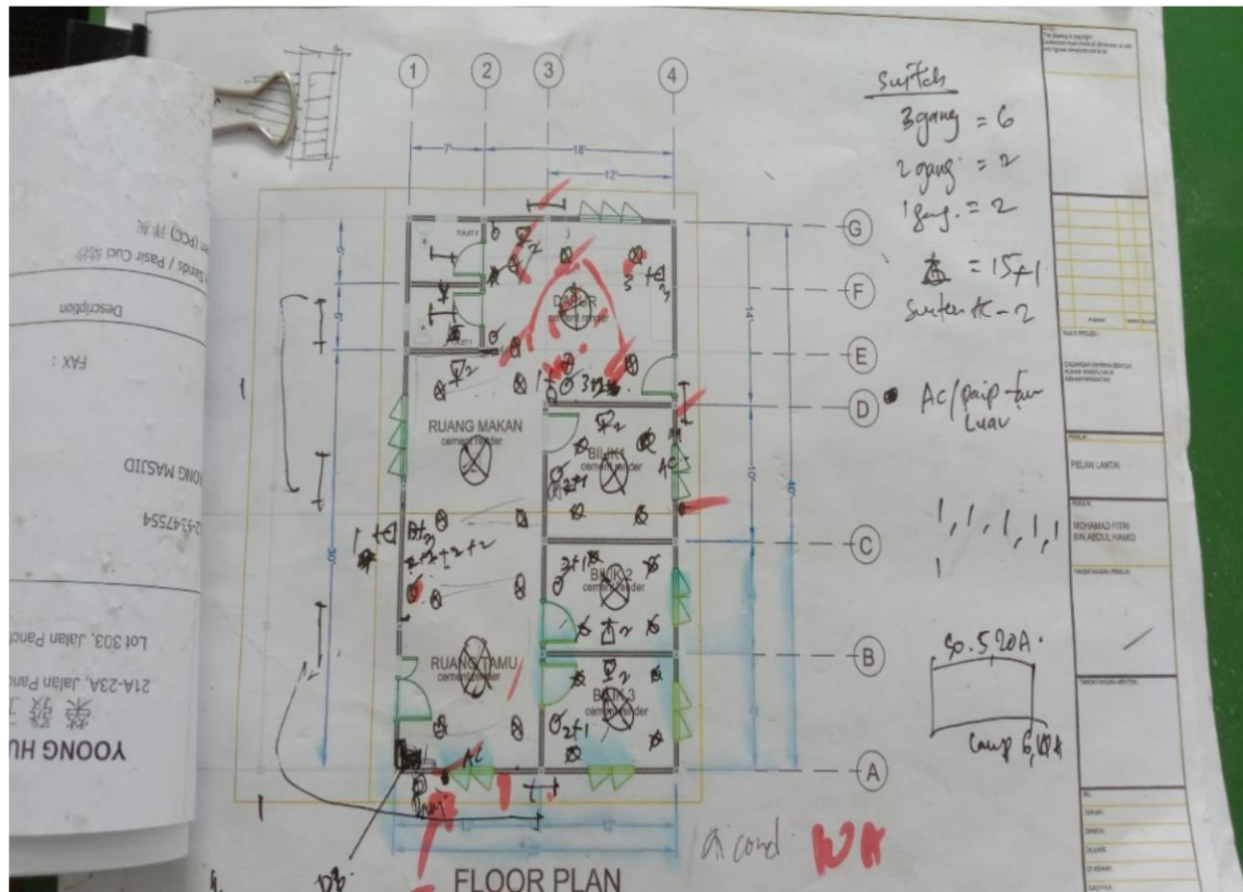
Pemasangan Atap (*Metal Deck*)

Satu keping bumbung diletakkan di kerangka bumbung kiri dan ditetapkan pada sudut tepat 90 darjah dan satu keping lagi diletakkan di kerangka bumbung sebelah kanan. Seterusnya benang dipasang pada hujung bumbung kiri dan ditarik ke bumbung kanan seterusnya bumbung kanan dilaraskan supaya kedua-dua hujung bumbung dalam keadaan selari mengikut benang. Bumbung kedua dan seterusnya hanya perlu mengikut benang sebagai rujukan bagi mendapatkan hasil yang lurus.

Perbincangan bersama pelajar bagi mengira jumlah *point* lampu dan soket keluaran ketika di tapak bina merujuk pelan lantai dan menghasilkan pelan skematik pendawaian elektrik

Distribution board(DB), jumlah pemasangan MCB, Fius 63 Ampere dan ELCB 64 Ampere

Hasil : Jumlah Suiz 3 gang = 6 unit soket keluaran : 18 unit 20 ampere
 2 gang = 2 unit anggaran konduit : 50 batang 20m ($\frac{3}{4}$ inch)
 1 gang = 1 unit
 MCB = 20A 8 unit termasuk spare (penambahan utk unit *aircond*)
 MCB = 10A 6 unit termasuk tambahan (*spare*)



UTAMAKAN KESELAMATAN



Kerja pendawai konduit:
15mm diameter paip konduit
Pendawaian *Earth* / *Live* / *Neutral*
Saiz kabel untuk lampu dan kipas : 1.5mm
Saiz kabel untuk soket keluaran : 2.5mm





**Kerja awal sebelum menarik kabel eletrik untuk kerja
pedawaian dan pemasangan paip bekalan air sejuk
sebelum kerja melepa/plaster dijalankan**

Saiz paip pvc : 15mm

Saiz conduit : 15mm



Pemasangan bingkai tingkap aluminium (*Casement window*)
Ukuran: 4' x 4' (*Casement window*) 5 unit
4' x 6' 2 unit
Tingkap tandas (*Louver windows*): 2 unit 16" x 36"



Kerja kemasan:
Kerja melepai dibuat di dinding luar terlebih dahulu
kerana kerja-kerja memasang konduit elektrik dan paip
pvc sedang dijalankan di bahagian dalam rumah.

Kerja kemasan:
Menampal lubang antara bingkai
tingkap dengan dinding bagi setiap
bahagian, lubang (*gap*) yang terlalu
besar menyukarkan kerja melepai.



Gambar:
Kerja kemas melepa (*plaster*) :
Bancuhan 1:3@4 (1 simen: 3@4pasir)
tambahan 1/2 bag kapur

Tiang besi dibalut *wire mesh* bagi
menguatkan lagi ikatan mortar
lepa pada tiang besi



Kerja kemasan:
Selepas kerja melepai dinding dalam rumah, *skimcoat* iaitu campuran kasar dan halus dibuat sebagai lapisan akhir kemasan yang bertujuan mendapatkan hasil licin dan cantik selepas kerja melepai.
Selain itu kebiasaanya penggunaan air simen campur kapur juga dilakukan untuk tujuan yang sama.





Kerja kemasan siling gantung / *Suspended Ceiling*

- 1. Tetapkan aras siling menggunakan *laser* pada dinding sekeliling ruang dengan ketinggian anggaran tiga meter dari aras lantai dan ditanda aras tersebut.**
- 2. *Aluminium angle* dipasang pada aras yang telah di tanda**
- 3. Pemasangan besi siling pada ukuran 600mm x 1200mm, mengikut ukuran kepingan siling.**





Kerja kemasan akhir:
Pemasangan *tile* untuk dinding dapur
Bancuhan simen dan simen gam.
***Tile* dinding perlu direndam dengan air bagi mengurangkan**
resapan air terhadap bancuhan mortar.

RUMAH MAMPU MILIK

PENGHARGAAN KEPADA 10 PELAJAR YANG TERLIBAT
DALAM PEMBINAAN RUMAH BERMULA RAMADHAN 2019.

PANDUAN BERGAMBAR RUMAH MAMPU MILIK PENGHARGAAN



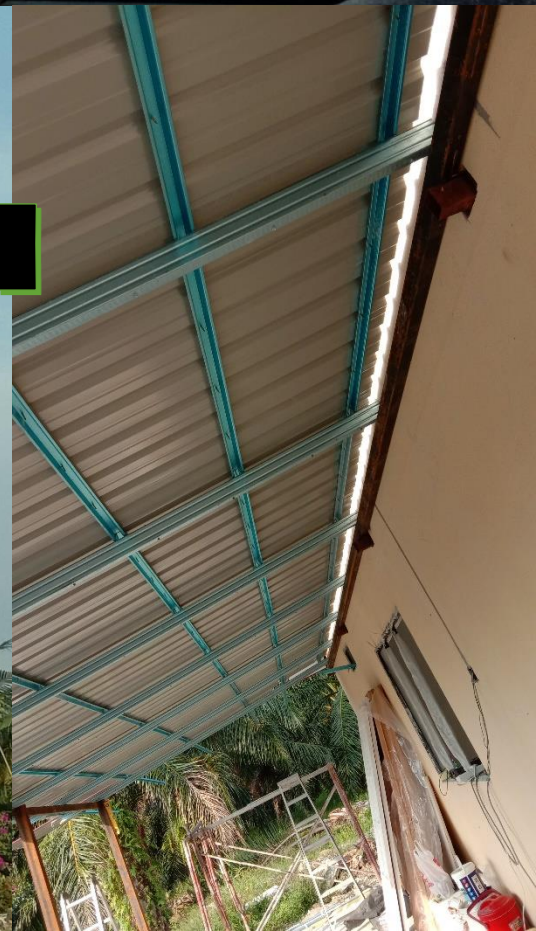
1. MOHD KHIRUL FATIHIN BIN MOHD ZOHRI
2. MUHAMMAD SYAFIQ BIN MOHD SALLEH HUSAINI
3. MUHAMMAD HUMAIDI BIN MOHD SAPIAI
4. MOHAMAD AMIRUL IZHAMN BIN MAT NOOR
5. MOHAMMAD KHAIRUL FAHMI BIN ABDUL AZIZ
6. MUBARAQ RAZAQ BIN MOHAMAD ITHNIN
7. AHMAT KAMARULANAM BIN HELMI
8. MUHAMAD AIZAM FIRDAUS BIN ZAMALUDIN
9. MOHAMAD SHAZWAN BIN SHUHAIMI
10. LUQMAN HAKIM BIN NOR AZHAR





PEMBINAAN RUMAH MAMPU MILIK SELESAI

TERIMA KASIH KEPADA SEMUA YANG TERLIBAT DALAM
MENJAYAKAN PEMBINAAN RUMAH





JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Galeria PIH, Aras 5 - 7, Jalan P4W
Persiaran Perdana, Presint 4
62100 PUTRAJAYA

Tel : 03-8891 9000
Faks : 03-8891 9300



TERIMA

30 APR 2019

ZAKARIA BIN AYOB @ IBRAHIM
750707065047

Ruj. Kami : KPT/JPP/BLPK/02/06 Jld.42(35)
Tarikh : 29 April 2019

TERIMA

09 MAY 2019

JABATAN KEJURUTERAAN
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN
ABDUL AZIZ SHAH

TERIMA

03 MAY 2019

UNIT LAT & PENDIDIKAN LANJUTAN
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN
ABDUL AZIZ SHAH

Melalui dan salinan kepada,

PENGARAH
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH
PERSIARAN USAHAWAN, SEKSYEN U1, 40150 SHAH ALAM, SELANGOR

Tuan,

TAWARAN MENGIKUTI PROGRAM SANGKUTAN INDUSTRI PENSYARAH (SIP)
TAHUN 2019

Saya dengan hormatnya diarah merujuk kepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa tuan telah terpilih untuk mengikuti Latihan
Sangkutan Industri Pensyarah (SIP) seperti berikut :

Tempat : SIMFONI ELEGAN SDN BHD
Latihan : NO 28-G JALAN PUJ 3/4, TAMAN PUNCAK
JALIL, BANDAR PUTRA PERMAI, SERI
KEMBANGAN
43300
SELANGOR

Sesi : MEI-JUN 2019

Tarikh Mula dan Tamat : 6 MEI HINGGA 28 JUN 2019

No. Telefon Syarikat : 389996238

No. Fax Syarikat : 03-89996328

Pegawai dihubungi : NOOR IKRAM NOOR IZHAM

PIC	TRIDAKSON	CAVATAN
URUSAN		
PERTUBUHAN		
KW		
CAVATAN		
SEKUTAN		
SEKUTAN		
MAKULUM BAKAS		
MAKULUM		
KE		
MAKULUM		

3. Sehubungan dengan itu, tuan dikehendaki melapor diri di syarikat berkaitan
pada tarikh dan masa yang telah ditetapkan. Tuan hendaklah melaksanakan
tanggungjawab semasa dan selepas tamat latihan. Tuntutan perjalanan serta lain-
lain tuntutan berkaitan adalah tanggungjawab institusi masing-masing

Tahap

23/6/19

Pautan video / youtube

<https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2019/08/482379/alhamdulillah-rumah-baharu-siap-sebelum-aidiladha-metrotv>

<https://www.youtube.com/watch?v=cW9ITRj4rAk#action=share>

<https://www.nst.com.my/news/nation/2019/08/509647/polytechnic-students-build-new-home-disabled-sabak-bernam-man>

<https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/08/592174/rumah-baharu-untuk-adik>

Cadangan Edisi Kedua
Anggaran Kos Pembinaan
Peralatan
Ringkasan Projek

<https://psa.mypolycc.edu.my/>

Diterbitkan Oleh :
UNIT PENERBITAN
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
Persiaran Usahawan,
Seksyen U1,
41050 Shah Alam,
Selangor



No.Telefon : 03-51634000
No. Fax : 03-55691903