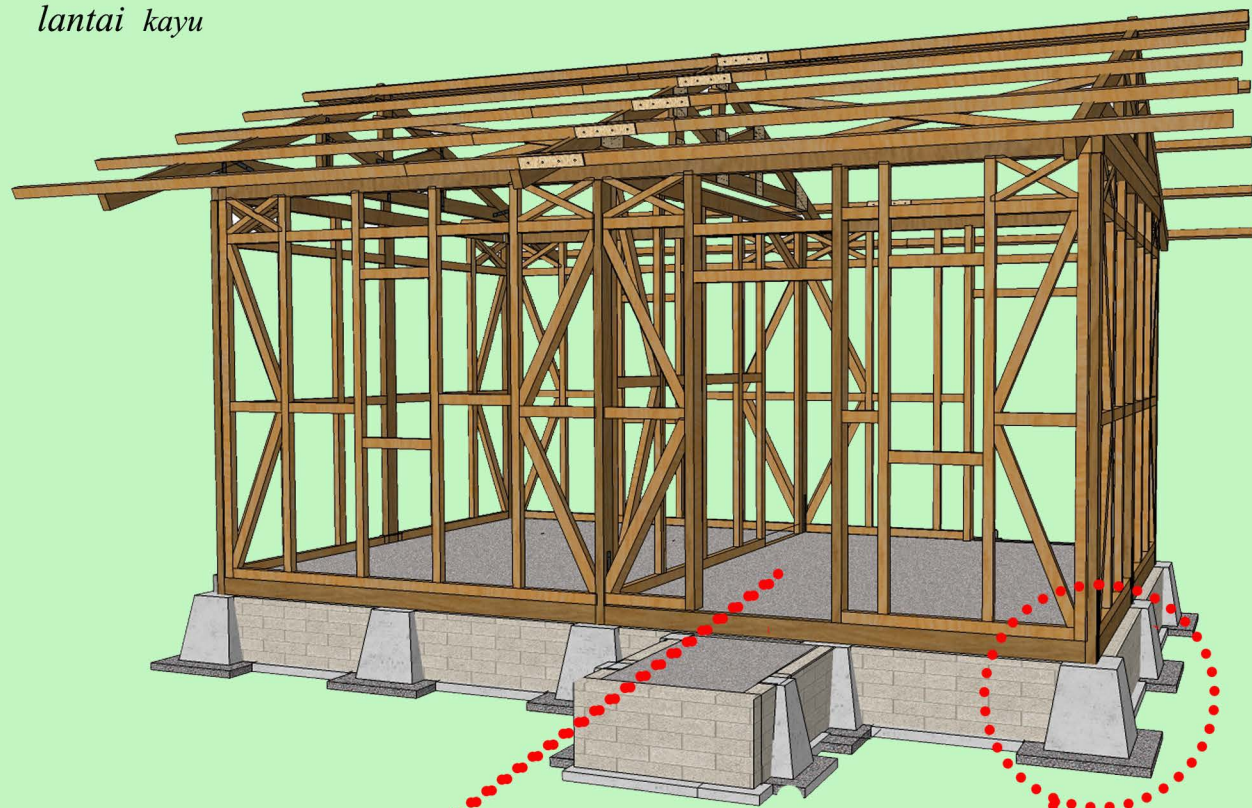
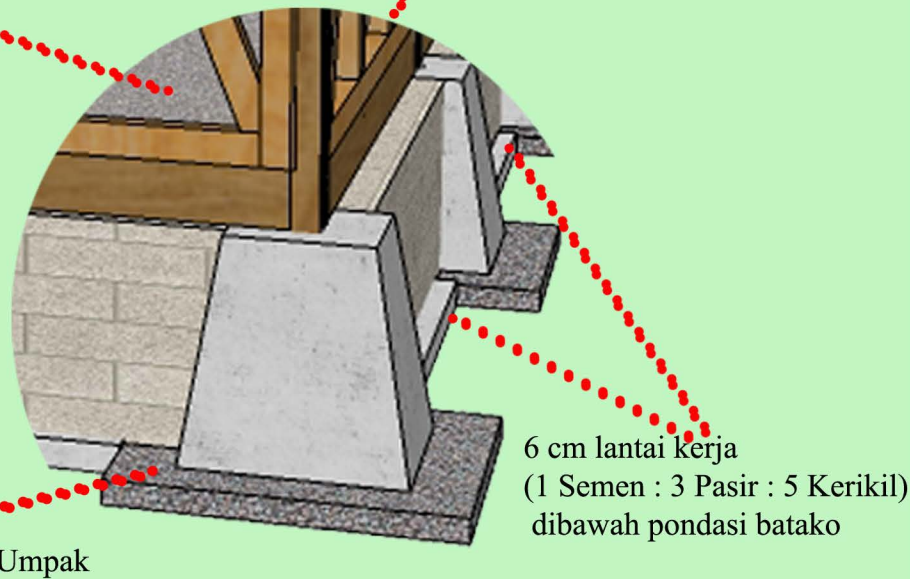


# Huntara dengan Lantai Rabat Beton

semua detail pondasi, sambungan, struktur kayu, struktur dinding dan atap sama dengan huntara lantai kayu



Lantai Rabat Beton K125 (1 Semen : 3 Pasir : 5 Kerikil) tebal 6 cm + Acian (1 Semen : 3 Pasir) tebal 3 cm



5 cm kerikil dibawah Umpak

6 cm lantai kerja (1 Semen : 3 Pasir : 5 Kerikil) dibawah pondasi batako

## Pemilihan Bahan

Penggunaan	Semen	Pasir	Kerikil
Acian lantai	1	3	
Rabat Beton	1	3	5
Pasangan batako	1	4	

Gunakan kayu kelapa yang telah kering dengan umur pohon kelapa diatas empat puluh tahun

Tebal atap seng yang direkomendasikan adalah 0.45 mm

# HUNTARA - RUMAH TUMBUH

AMAN - NYAMAN - BERMARTABAT

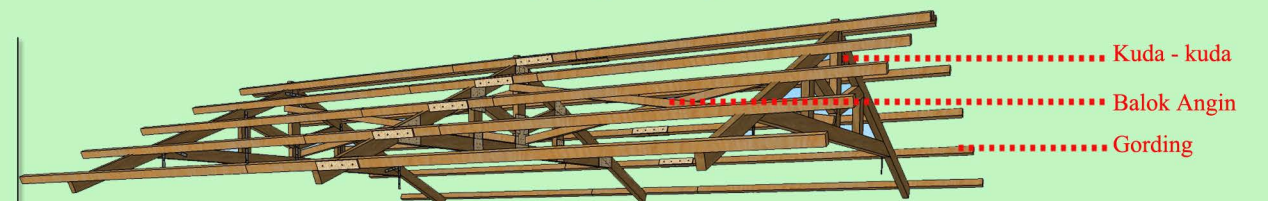


Calsiboard 8mm

Huntara adalah hunian yang dapat digunakan dalam waktu jangka pendek. Jika anda membuatnya dari material yang berkualitas bagus dan membangun dengan benar dan aman, Huntara bisa menjadi rumah tumbuh untuk menjadi rumah permanen yang aman dan nyaman serta bermartabat.

Untuk membangun Huntara, dapat memanfaatkan material yang bisa diguna ulang dari material rumah sebelumnya. Berikut adalah panduan untuk membangun huntara atau rumah tumbuh dengan prinsip

## STRUKTUR ATAS



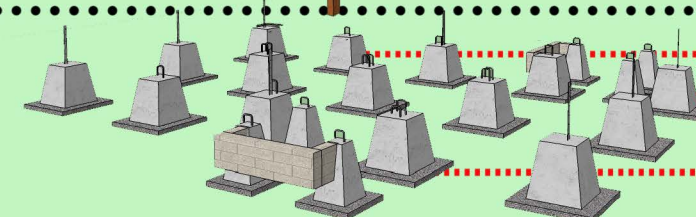
Kuda-kuda  
Balok Angin  
Gording

## STRUKTUR TENGAH



Balok Atas  
Bracing  
Rangka Dinding  
Kolom  
Balok Lantai

## STRUKTUR BAWAH



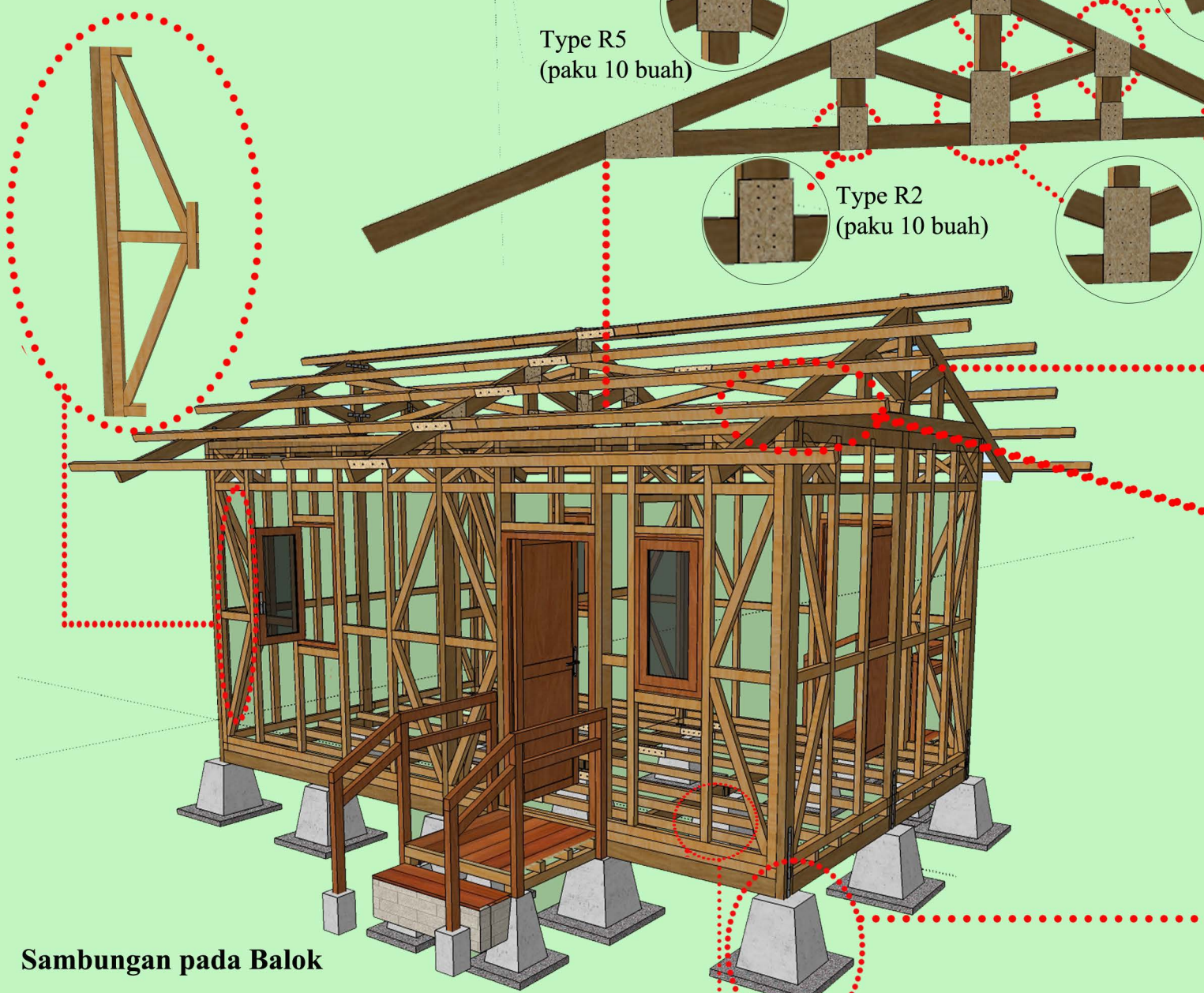
Pondasi dengan angkur besi  
Pondasi Umpak Angkur Plat Strip  
Pondasi Batako

# STANDAR MINIMUM KONSTRUKSI Huntara Lantai Kayu (Papan / Multipleks)

Opsi 2. Kuda - kuda menggunakan sambungan dengan multipleks

Opsi 1. Kuda - kuda dengan sambungan dengan plat strip t : 4 mm

Bracing Sudut Pada Struktur Dinding



Type R5  
(paku 10 buah)

Type R2  
(paku 10 buah)

Type R4  
(paku 16 buah)

Type R3  
(paku 14 buah)

Type R1  
(paku 14 buah)

Type P4  
(paku 4 buah)

Type P2  
(paku 4 buah)

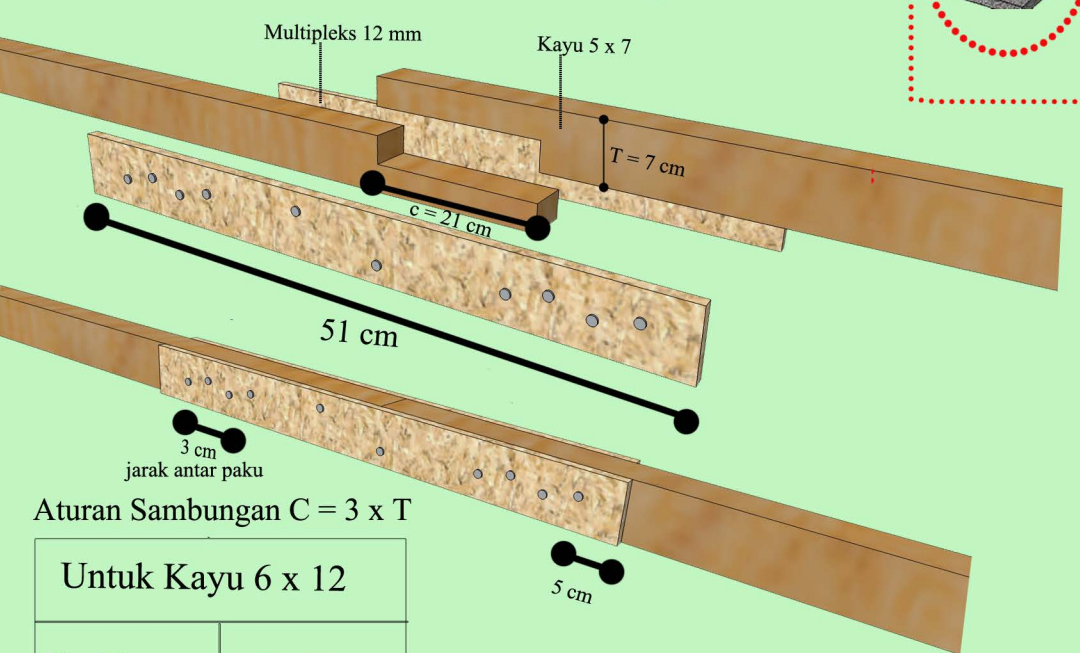
Type P1  
(paku 5 buah)

Type P3  
(paku 6 buah)

Sambungan Kolom dan Ring Balok



Sambungan pada Balok



Aturan Sambungan C = 3 x T

Untuk Kayu 6 x 12	
T : 12 cm	C : 36 cm

Pondasi UT - 1B

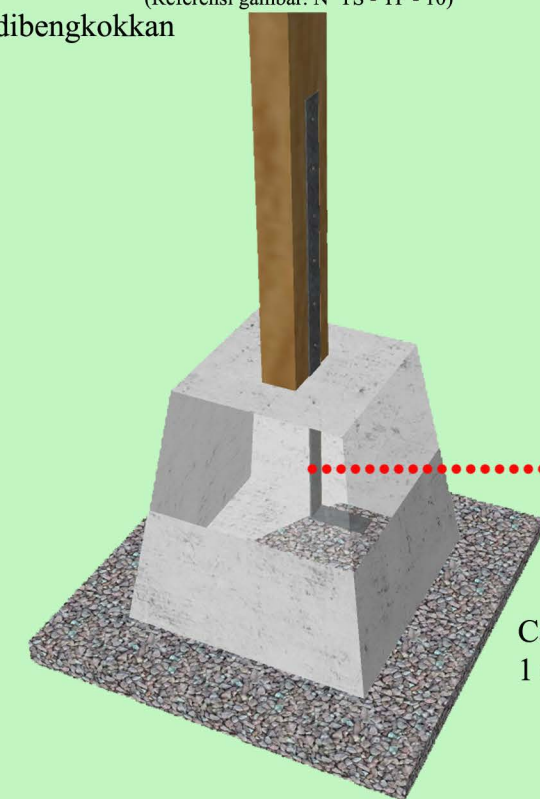
Dengan Angkur 2 Besi dia 8mm dibengkokkan  
(Referensi gambar. N TS - TF - 11)

Campuran Beton  
1 (semen) : 2 (pasir) : 3 (kerikil)

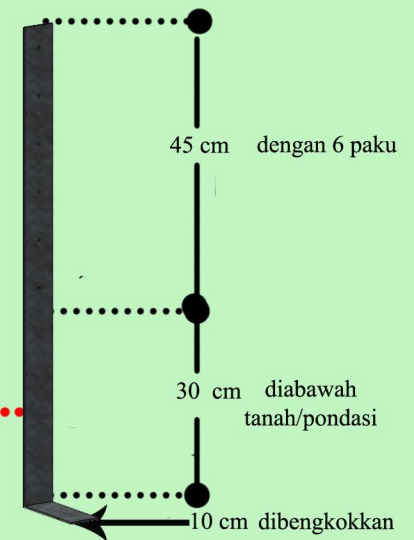


Pondasi Umpak UT - 1A

dengan Sambungan Plat Strip t : 4 mm  
(Referensi gambar. N TS - TF - 10)



Plat Strip

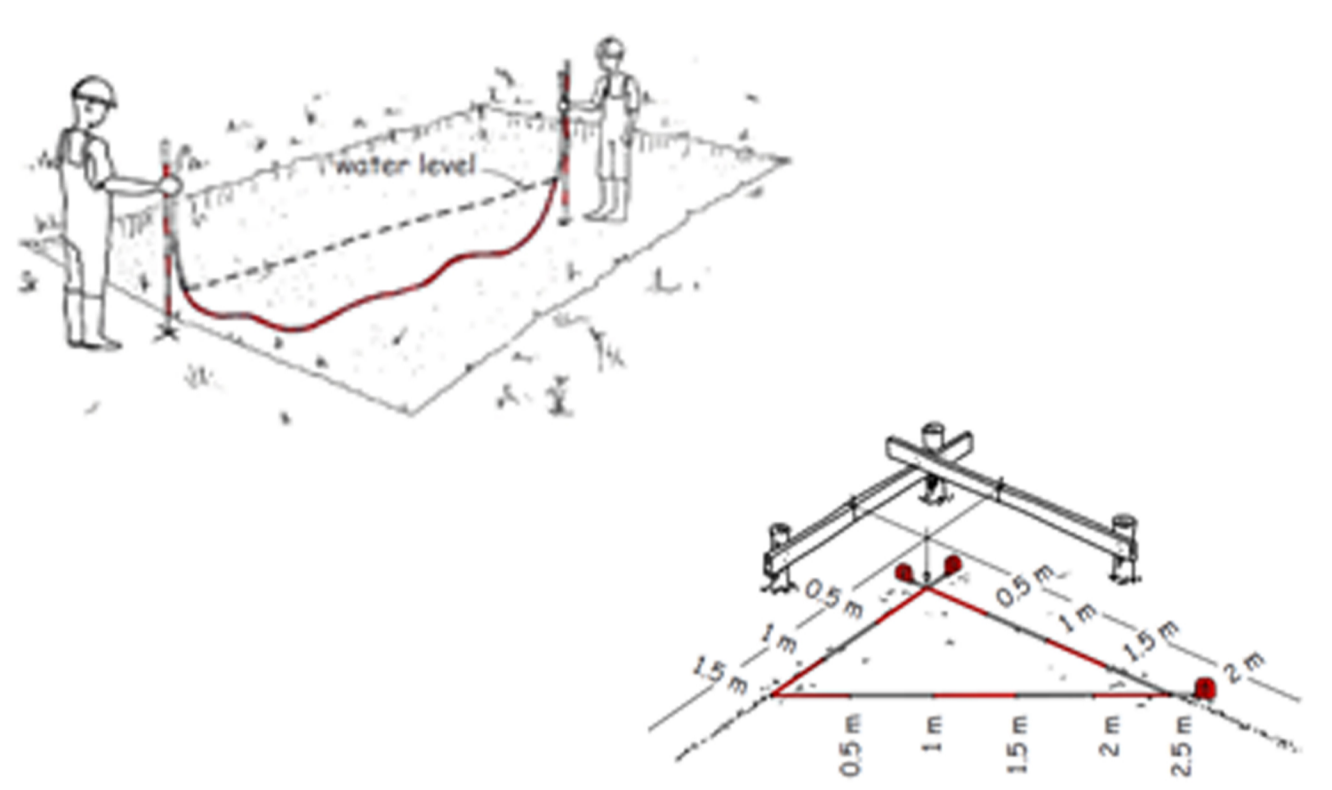
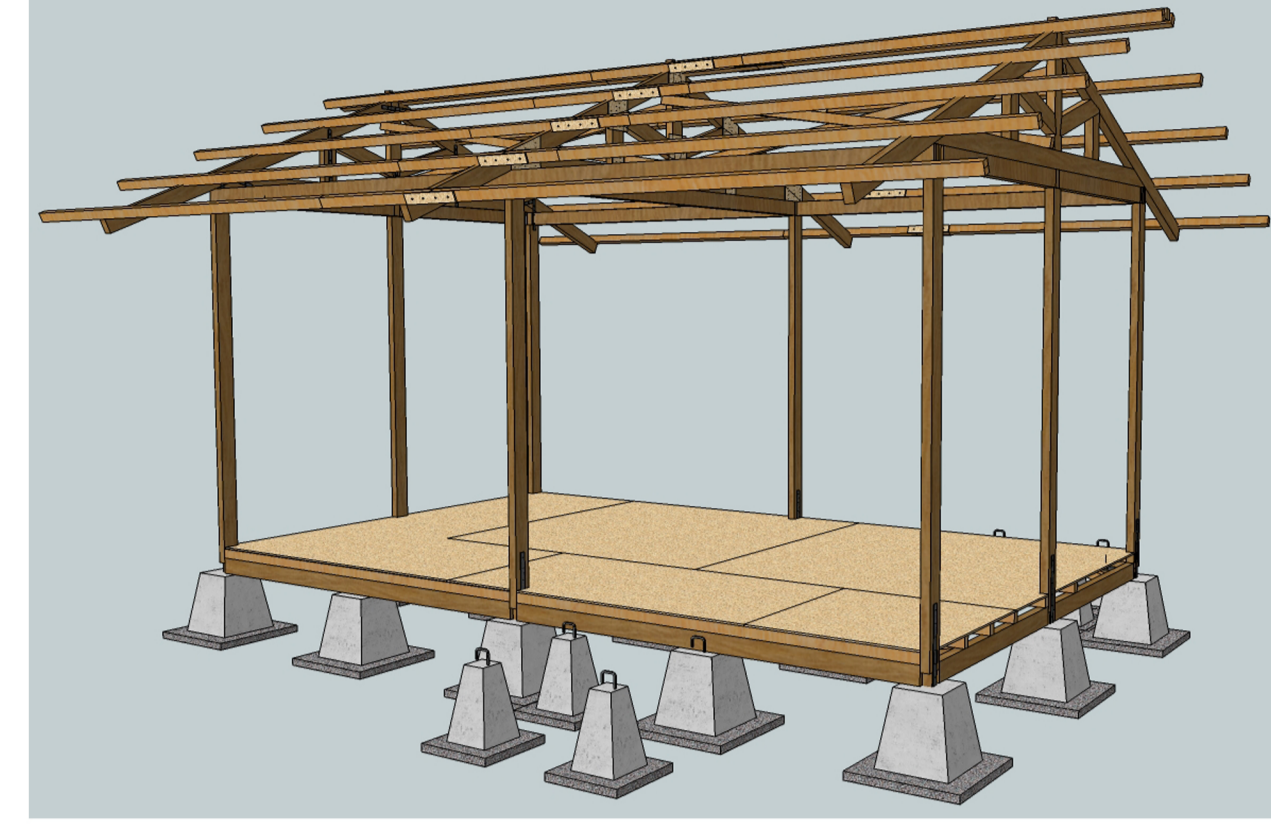
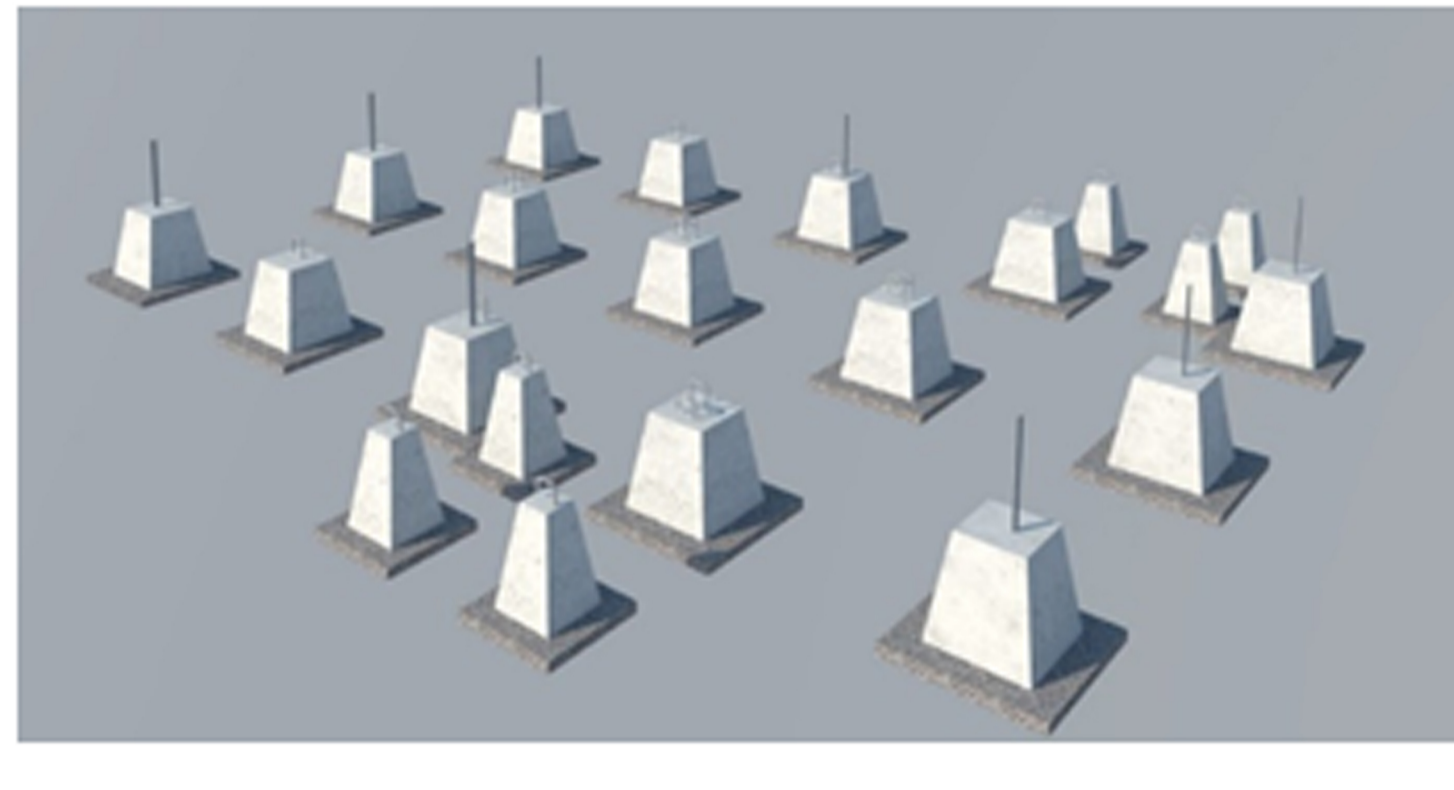
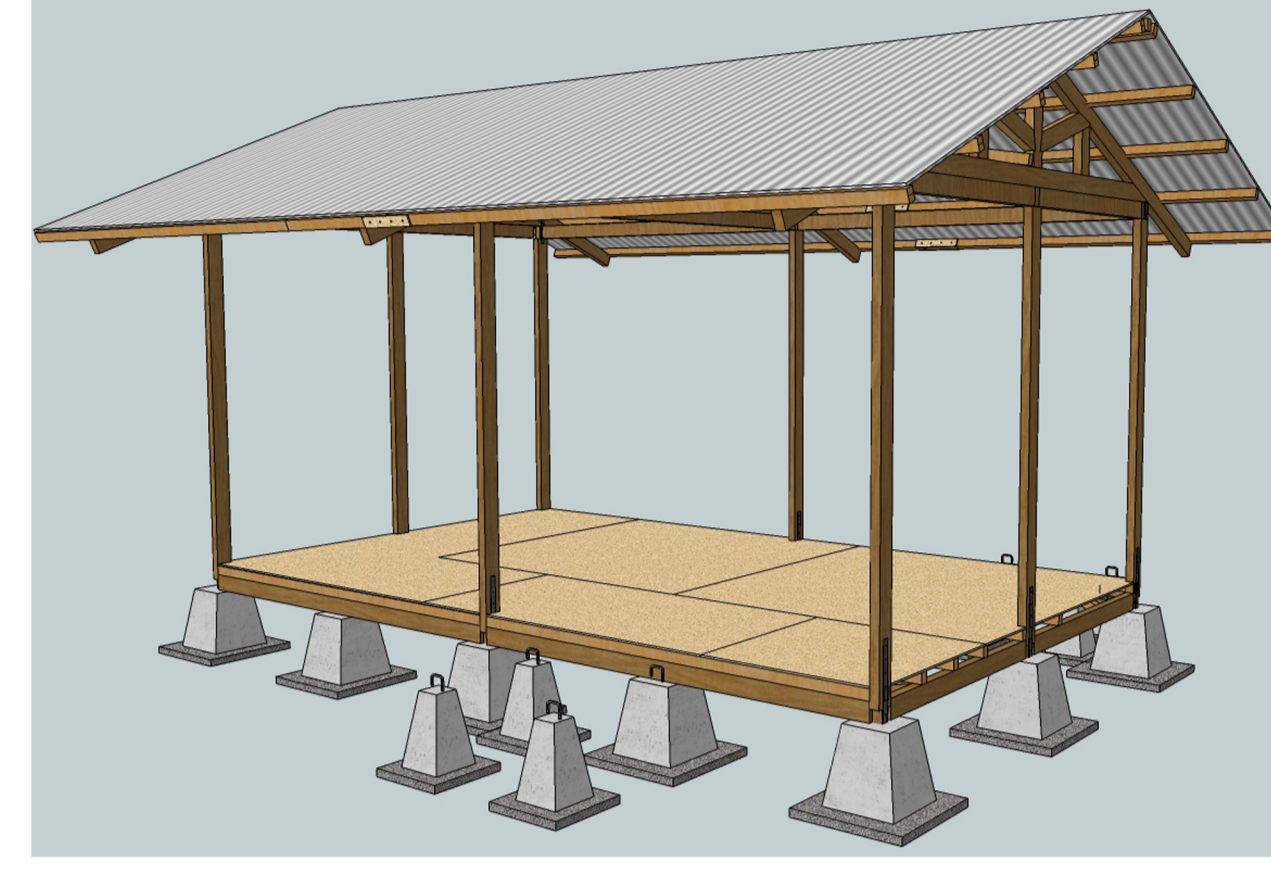
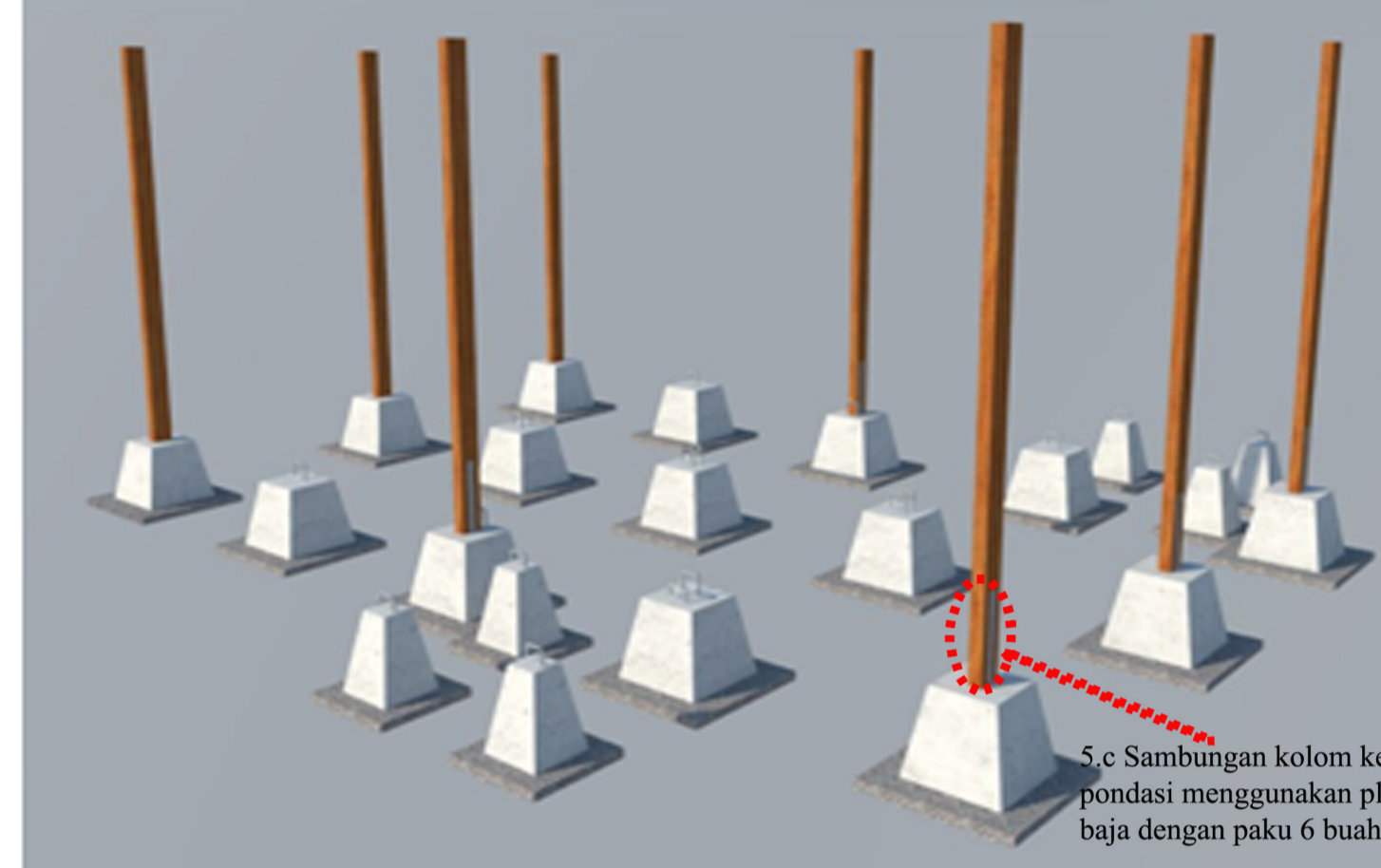
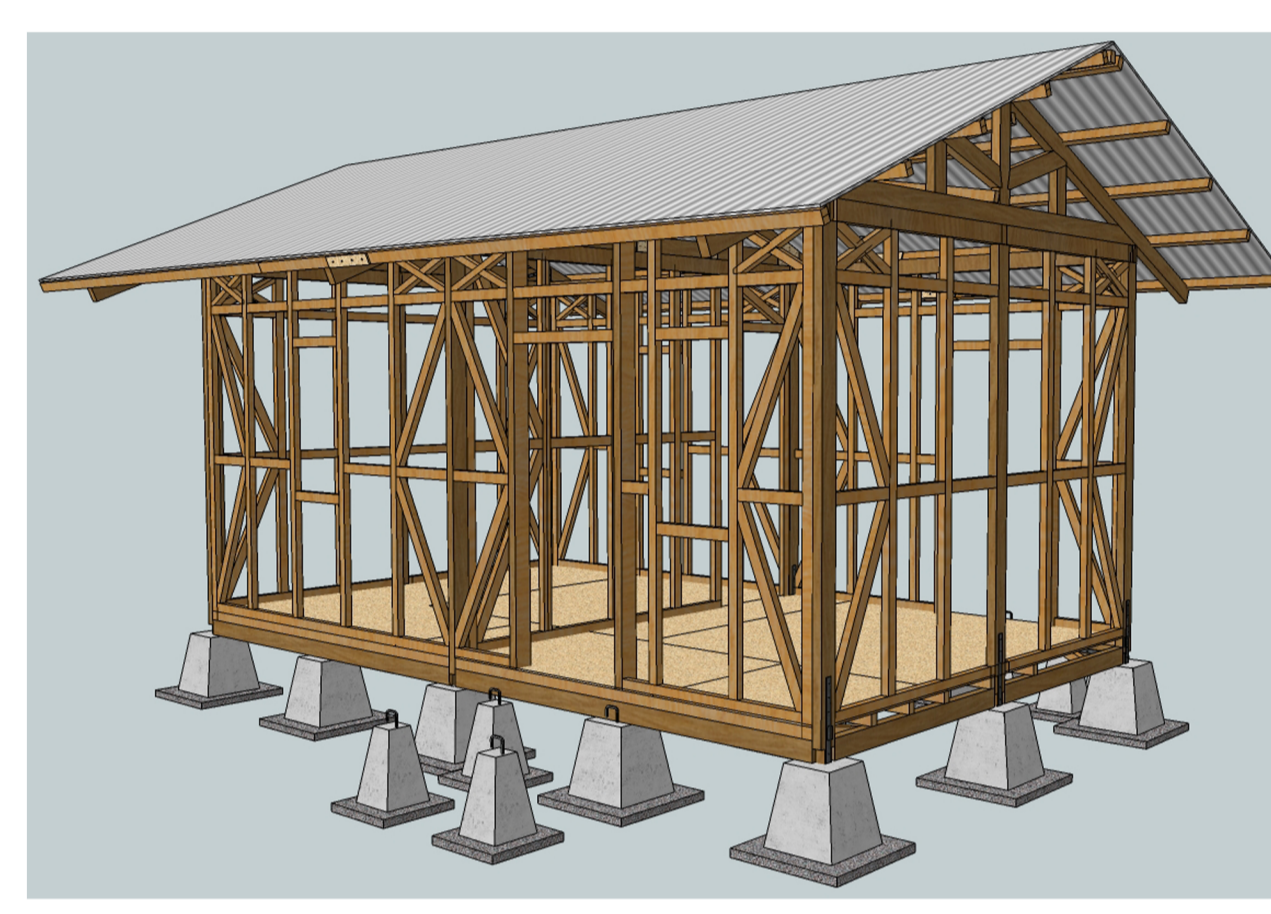
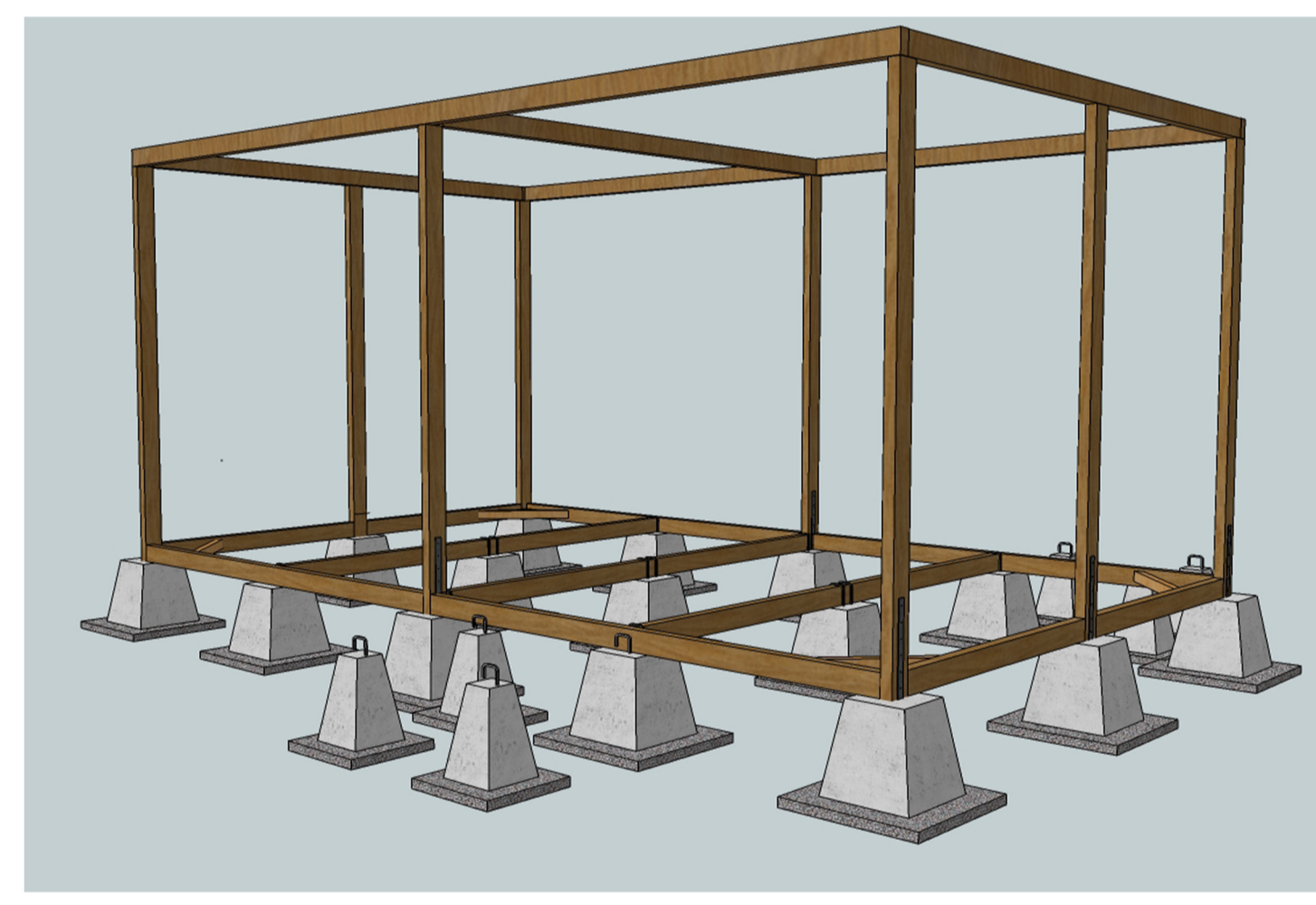
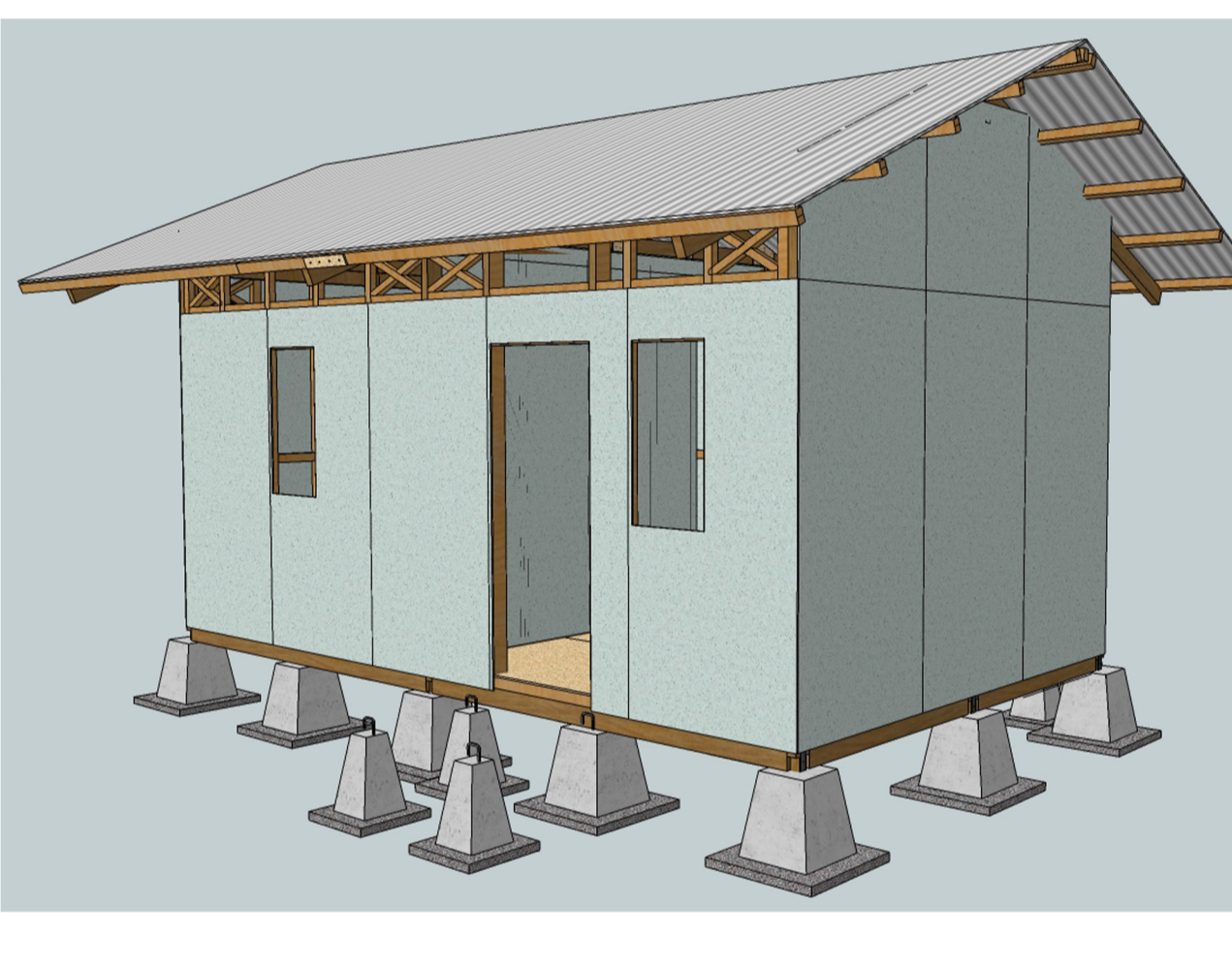
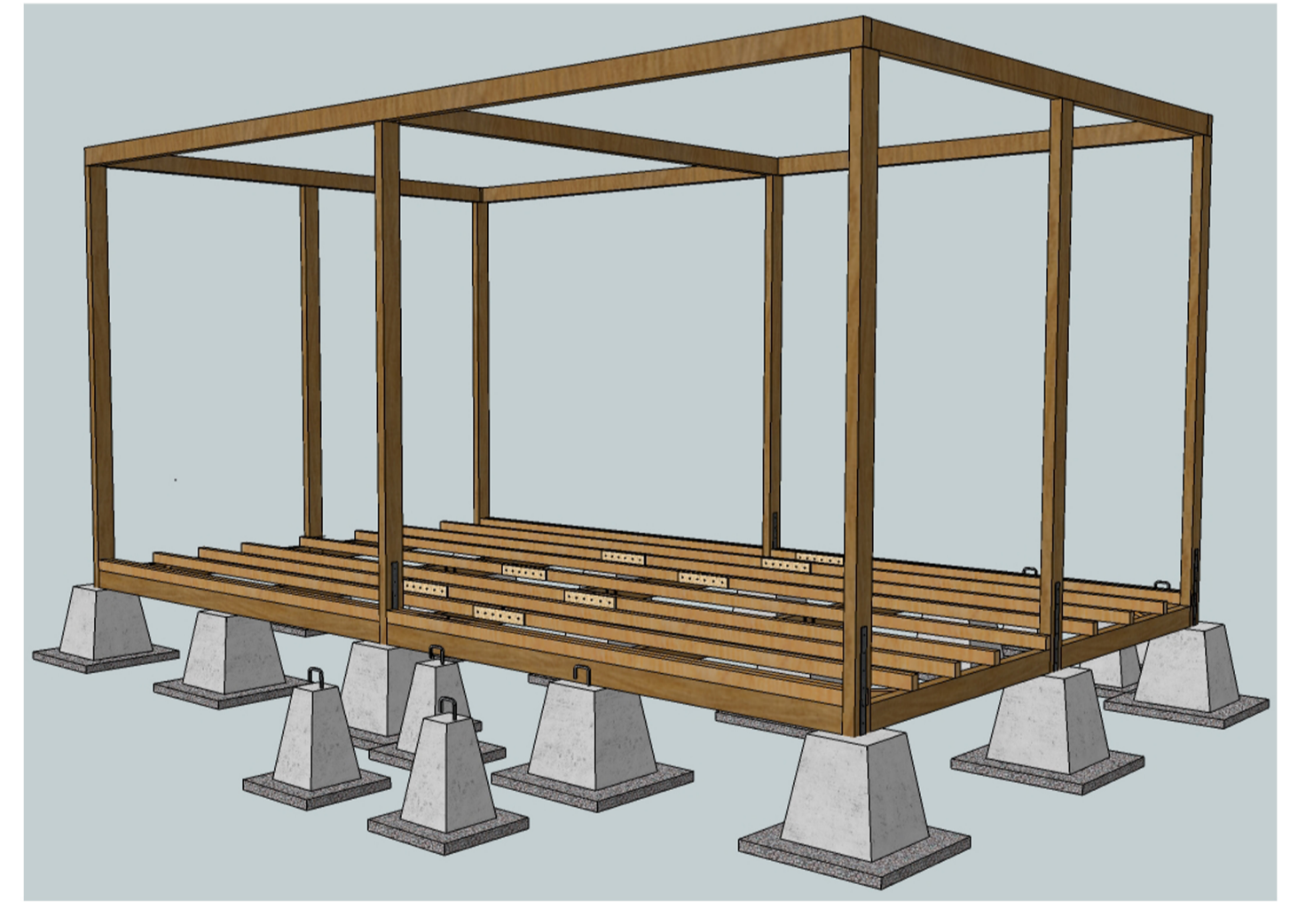

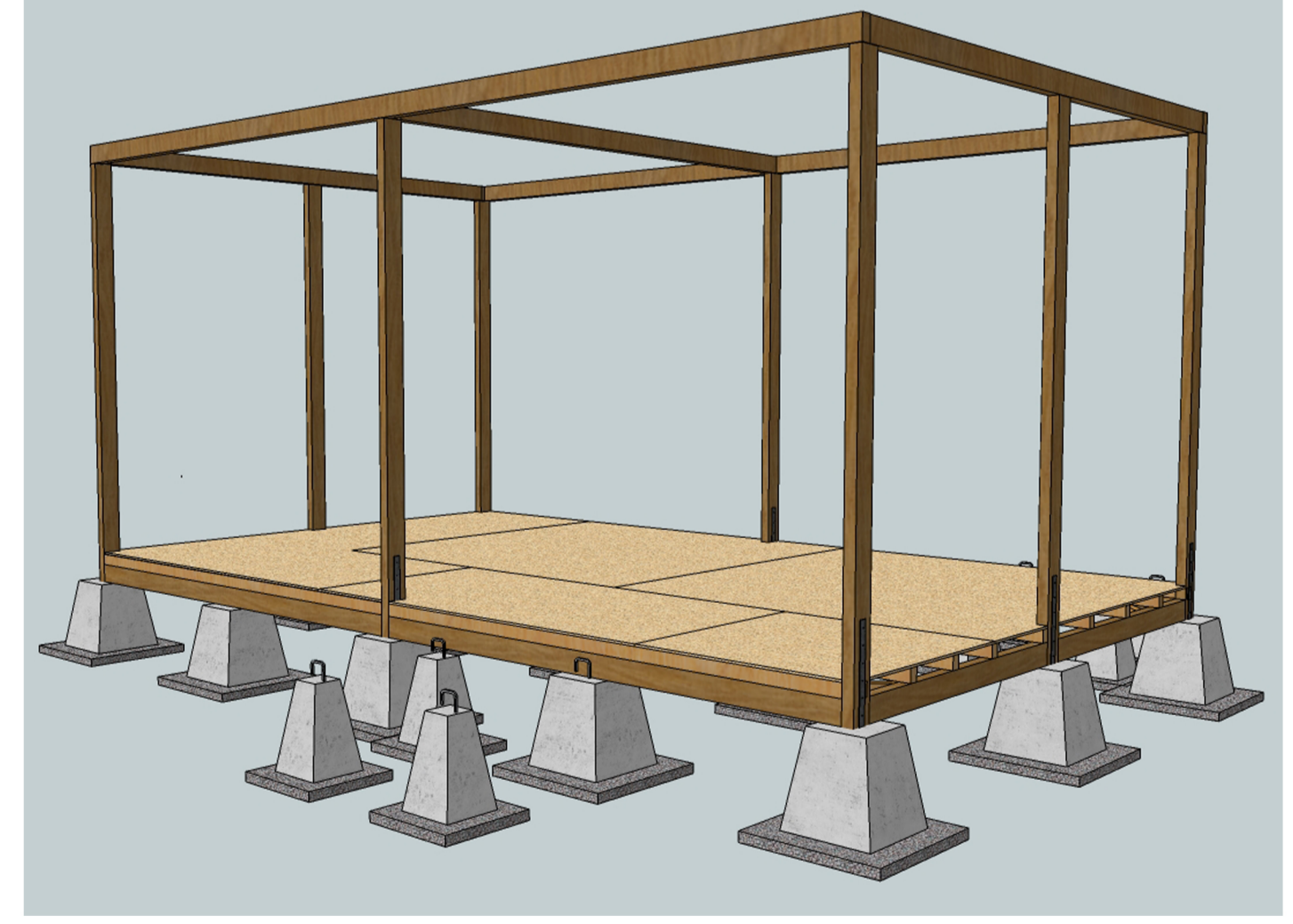
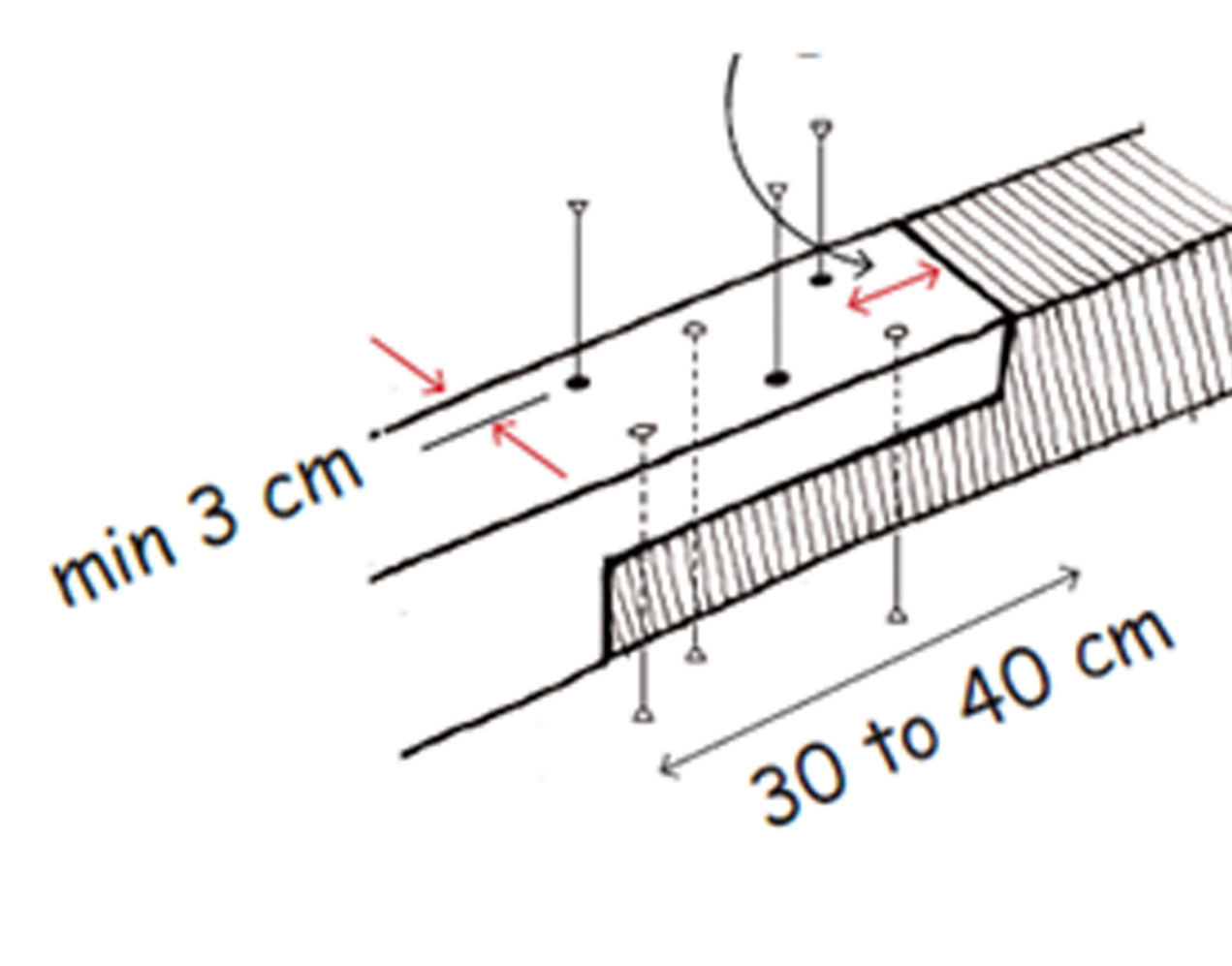
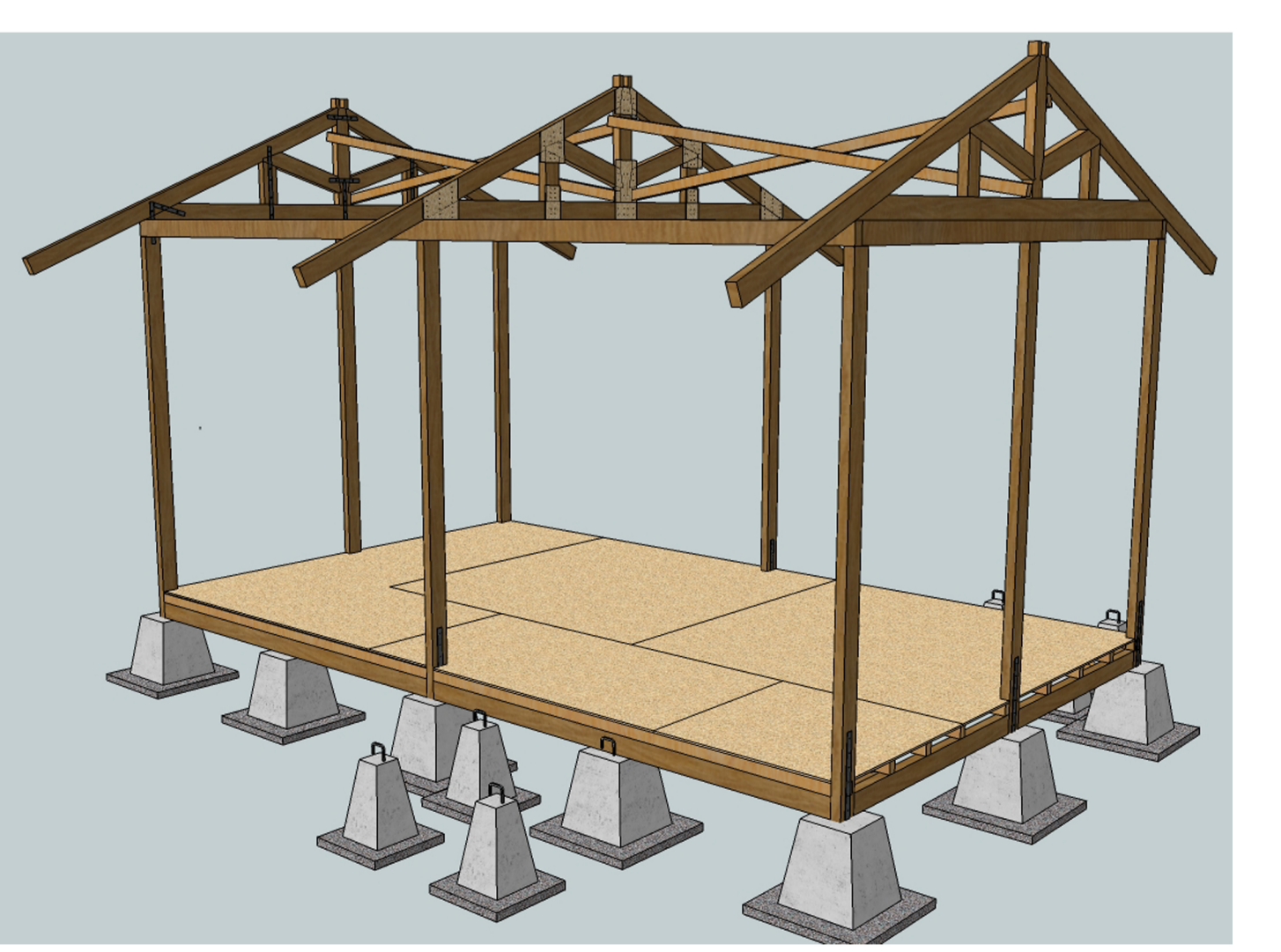


Campuran Beton  
1 (semen) : 2 (pasir) : 3 (kerikil)

# TAHAPAN PEMBANGUNAN

Tenaga kerja: 2 tukang ahli + 4 asisten tukang / Perkiraan durasi pekerjaan : 7 - 10 hari

Leaflet prepared by Pascal Panosetti – HA Coordinator Indonesia / sketch from the Swiss Agency for Development and Cooperation / Humanitarian Aid

	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Persiapan Lahan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pembersihan semak - semak</li> <li>Meratakan tanah</li> </ol> </li> <li><b>2. Tata Letak Bangunan</b></li> <li><b>3. Penggalian Pondasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Buang tanah dibagian atas</li> </ol> </li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>Pemasangan gording</li> <li>Lakukan pemotongan kayu yang sesuai untuk sambungan antara dua balok horizontal dengan panjang lebih dari 4 m</li> <li>Tambahkan pelat triplek untuk memperkuat sambungan di duasisi dengan 10 paku galvanis 2 inchi.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>4. Pondasi / Pembuatan umpak</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan bekisting</li> <li>Menuangkan 5 cm kerikil (di bawah umpak)</li> <li>Pemasangan bekisting</li> <li>Pemasangan plat baja atau tulangan</li> <li>Persiapan campuran beton 1:2:3</li> <li>Menuangkan campuran beton</li> </ol> <p>Perawatan beton (umpak) &gt; membasahi bekisting 3 kali/hari selama 3 hari.</p> <p>Pengangkatan bekisting sesudah 3hari &gt; perawatan beton selama 7 hari dan menutupinya dengan lembaran plastic, terpal atau kantong beras.</p> </li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li><b>13. Pemasangan atap seng</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Paku seng setiap 10 cm dengan paku galvanis khusus dengan penutup (paku payung)</li> </ol> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>5. Pemasangan kolom</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Periksa vertikalitas</li> <li>Pasang tiang sementara</li> <li>Paku sambungan pelat baja (6paku)</li> </ol> <p>Catatan : Jika lantai beton bukan lantai kayu, buatlah dinding di antara umpak dengan batako/batu merah di atas lantai kerja 5 cm.</p> <p>5.c Sambungan kolom ke pondasi menggunakan plat baja dengan paku 6 buah</p> </li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li><b>14. Struktur dinding kayu</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pasang bracing di setiap sudut dinding dan di tengah</li> <li>Di bagian atas bracing, pasang bracing "Saint-André Cross"</li> </ol> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>6. Pemasangan balok lantai dan balok atas (ring balok)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pemotongan kayu yang sesuai untuk sambungan antara dua balok horizontal dengan panjang lebih dari 4 m.</li> <li>Tambahkan pelat triplek untuk memperkuat sambungan di dua sisi dengan 10 paku galvanis 2 inchi.</li> <li>Tambahkan bracing horizontal antara setiap sudut balok eksternal.</li> </ol> </li> <li><b>7. Pemasangan balok atas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pemotongan kayu yang sesuai untuk sambungan antara dua balok horizontal dengan panjang lebih dari 4m</li> <li>Tambahkan pelat triplek untuk memperkuat sambungan di dua sisi dengan 10 paku galvanis 2 inchi.</li> </ol> </li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li><b>15. Pemasangan kosen pintu (2) and jendela (3)</b></li> <li><b>16. Pemasangan kalsiboard</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Paku kalsiboard setiap 5 cm</li> <li>Setelah pemasangan, tambahkan kain tape plaster pada sambungan di antara kalsiboard</li> </ol> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>8. Pemasangan rangka lantai</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pemotongan kayu yang sesuai untuk sambungan antara dua balok horizontal dengan panjang lebih dari 4 m</li> <li>Tambahkan pelat triplek untuk memperkuat sambungan di dua sisi dengan 10 paku galvanis 2 inchi.</li> </ol> <p>Catatan: Untuk lantai multipleks, posisikan balok anak sesuai ukuran multipleks 120 x 240 cm, untuk memakukan pinggiran multipleks</p> </li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li><b>17. Pemasangan lisplank</b></li> <li><b>18. Konstruksi teras</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sambungan dan rangka lantai</li> <li>Dinding batako untuk tangga</li> <li>Pemasangan lantai (papan)</li> <li>Pemasangan pegangan, tinggi pagar : 80 cm + 60 cm untuk usia lanjut, anak dan disabilitas.</li> <li>Pemasangan Tangga: tinggi maksimum 15 cm untuk usia lanjut, anak dan disabilitas.</li> </ol> </li> <li><b>19. Pemasangan instalasi listrik</b></li> <li><b>20. Pengecatan : minimum 2 lapis</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bagian luar : cat tahan air</li> <li>Bagian dalam: cat standar</li> </ol> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>9. Pemasangan lantai Tripleks</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Paku multipleks pada pinggiran dan ditengah kelipatan di balok anak dengan paku 1.5 inchi setiap 5 cm.</li> </ol> </li> </ol>	 <p>Potongan kayu yang sesuai untuk sambungan antara dua balok horizontal dengan panjang lebih dari 3 atau 4 m tergantung panjang kayu</p> <p>min 3 cm</p> <p>30 to 40 cm</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>10. Pemasangan rangka atap</b></li> <li><b>11. Sambungan pelat baja atau pelat tripleks di rangka atap</b></li> <li><b>12. Pemasangan ikatan / balok angin di antara rangka atap.</b> <p>Catatan: rangka atap dapat di siapkan beberapa hari sebelumnya untuk mempercepat pembangunan</p> </li> </ol>	

**HEKS – MAKET T-SHELTER - IEC for BBS Training**

Scale 1:20 / dimension 60 x 36 cm

