



Topik 6

PEMBINAAN TANGGA

**PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI
SENIBINA
KOLEJ KOMUNITI**

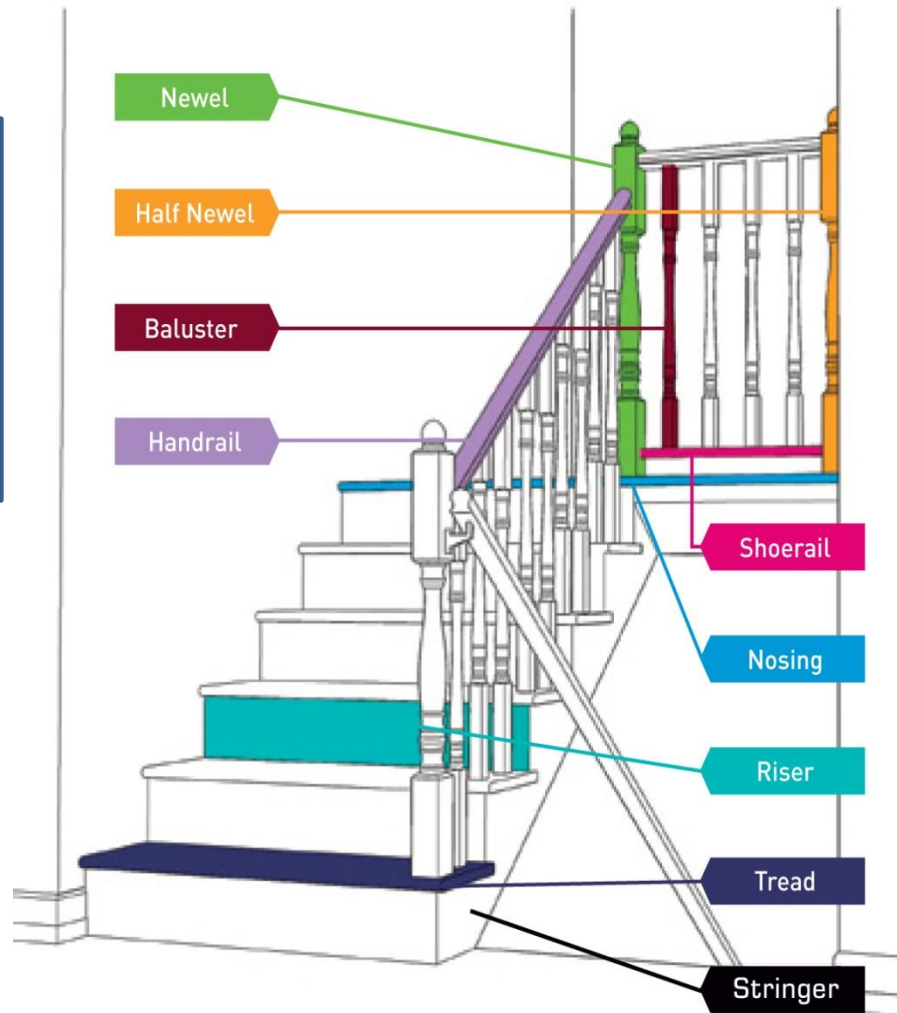
TANGGA

Definisi Tangga

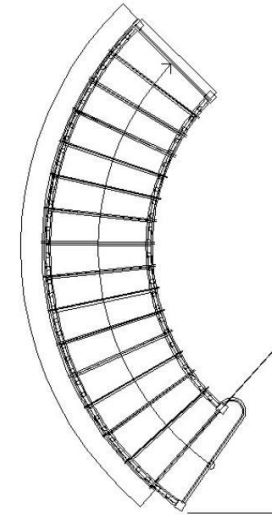
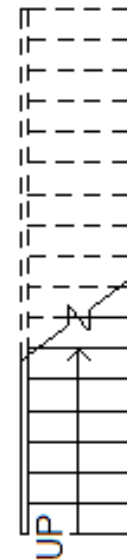
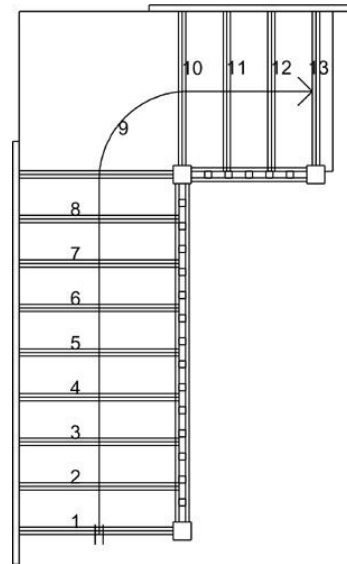
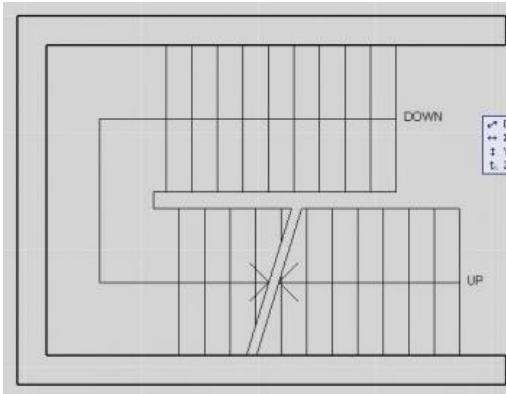
Tangga adalah satu siri binaan anak tangga pada bangunan yang menghubungkan satu aras lantai ke aras lantai yang lain.

Komponen utama tangga:

- Anak tangga
- Pelantar
- Susur tangan



TANGGA



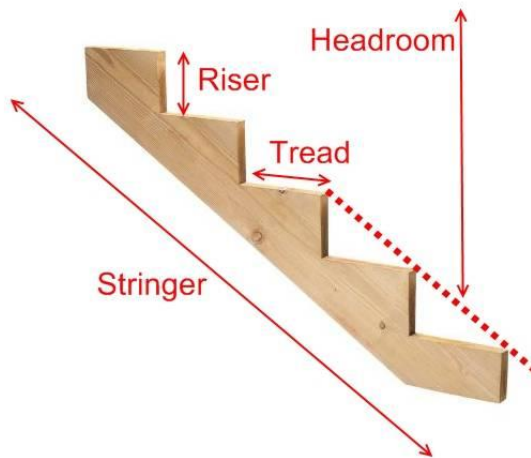
Larian Tangga

Mengandung satu siri anak tangga yang berterusan di antara

- i. lantai bawah dengan tingkat atas
- ii. Lantai bawah dengan pelantar
- iii. Pelantar dengan pelantar

TANGGA

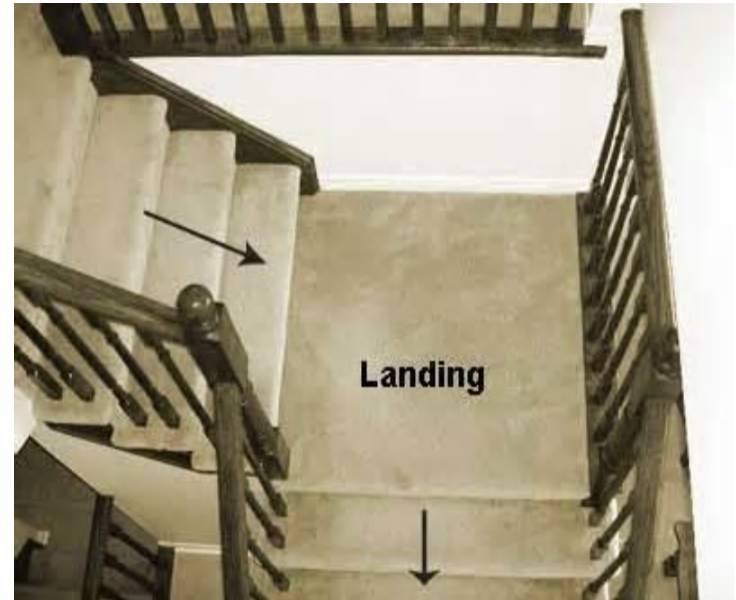
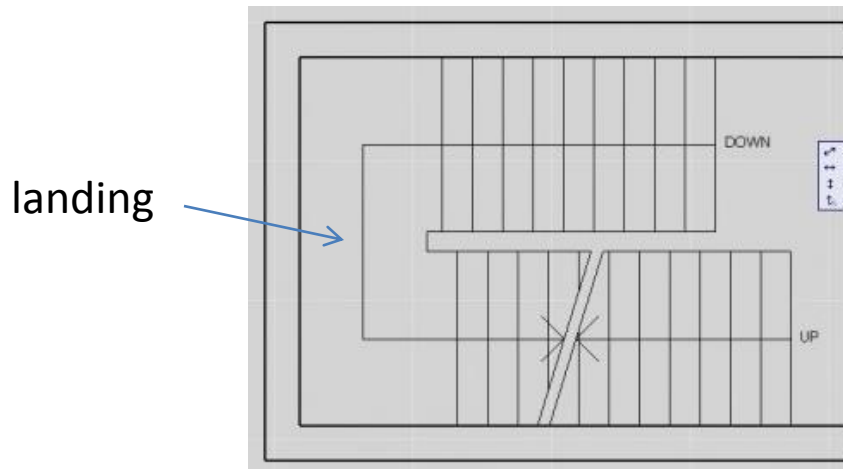
Anak Tangga



Terdiri daripada jejak (*tread*) dan penaik (*riser*)

- Lebar minimum jejak adalah 255mm.
- Tinggi maksimum penaik adalah 180mm.
- Saiz anak tangga mestilah seragam di sepanjang larian.
- Jumlah penaik maksimum pada satu larian adalah 16.

TANGGA



Pelantar Tangga (*landing*)

Pelantar (*landing*) perlu disediakan sekiranya jumlah *riser* melebihi 16 unit.

Saiz minimum bagi lebar pelantar adalah sama dengan lebar tangga.

Sekiranya ada pintu, ruang bukaan daun pintu tidak boleh memasuki kawasan lebar laluan tangga.

TANGGA



Susur tangan (*handrail*)

- Perlu sediakan susur tangan sekiranya jumlah penaik (*riser*) melebihi 4 anak tangga.
- Tinggi susur tangan adalah antara 900 – 1000mm
- Sekiranya lebar tangga melebihi 2225mm, satu susur tangan di tengah perlu di tambah.

TANGGA

Ukuran bahagian utama tangga

Curam tangga maksimum 42°

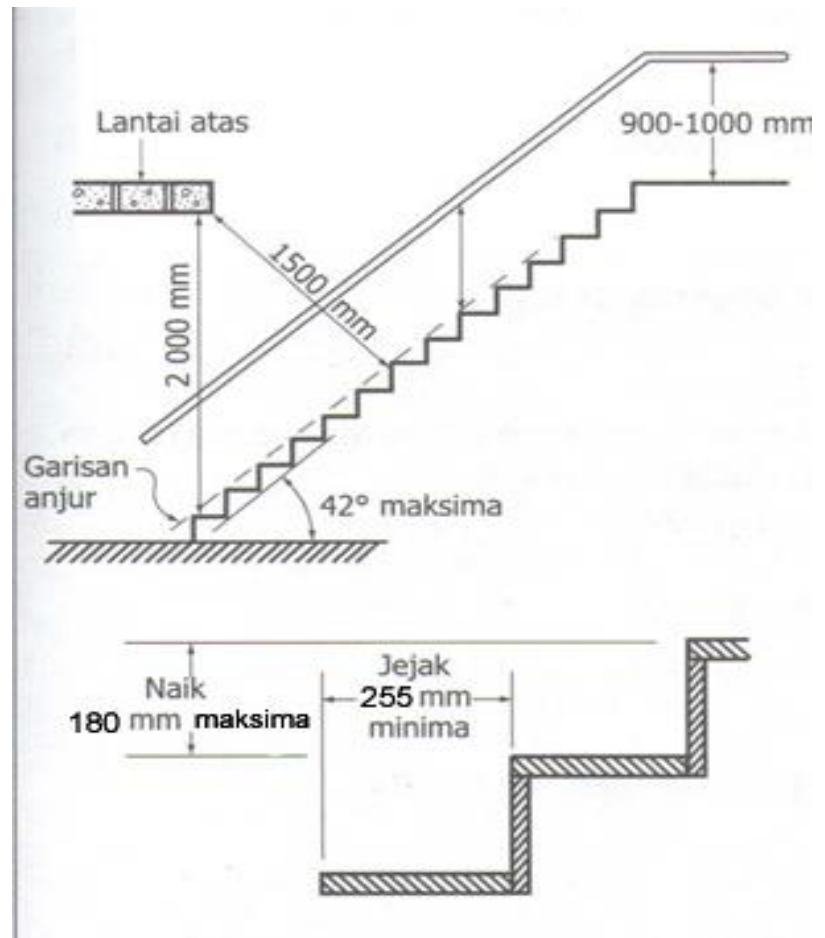
Clear height (*head room*) minima 2000mm

Tinggi minima susur tangan 900mm

Lebar minima tangga 900mm

Tinggi maksima penaik 180mm

Lebar minima jejak 255mm



TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Terdapat empat jenis tangga yang biasa digunakan:

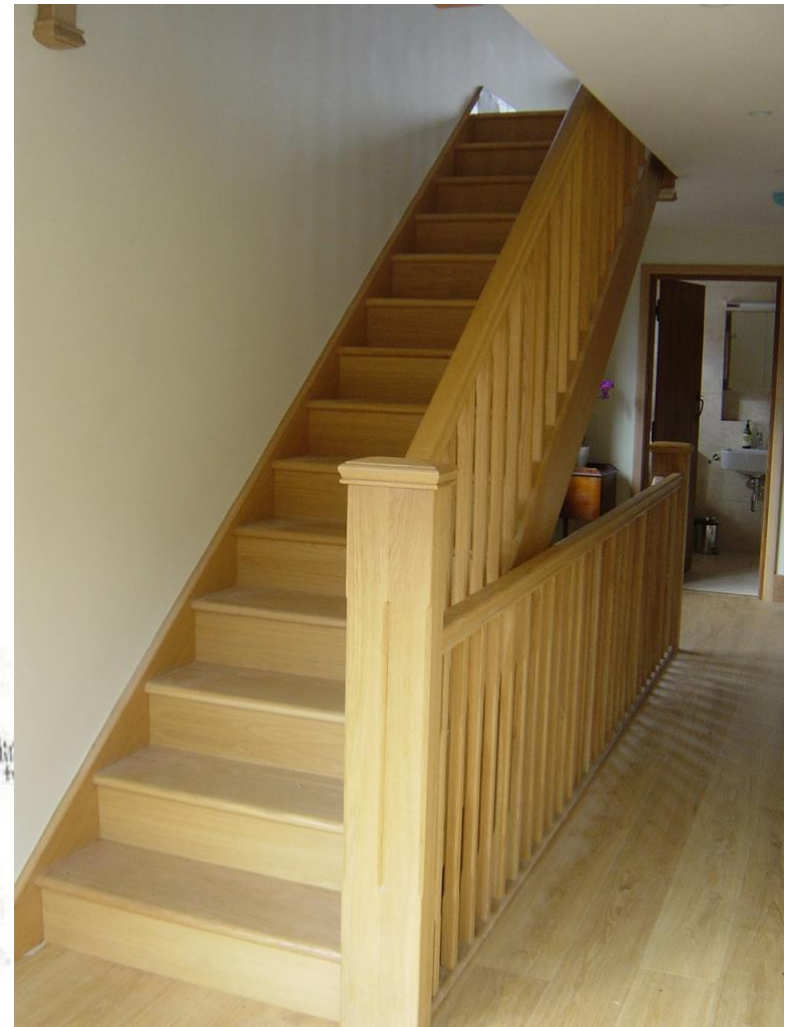
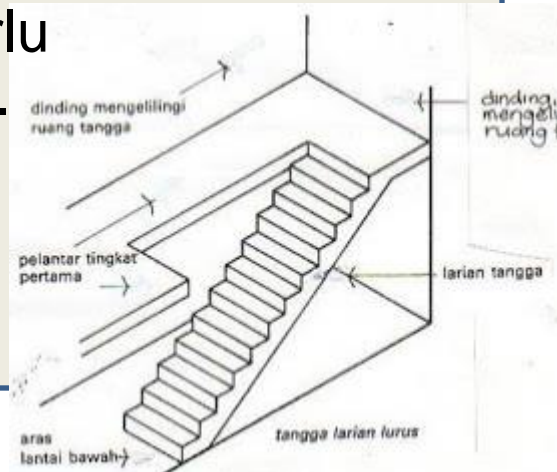
- 1) Tangga Larian Lurus
- 2) Tangga Suku Pusingan
- 3) Tangga Separuh Pusingan
- 4) Tangga Geometri

TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Tangga Larian Lurus (*Straight*)

- Satu arah sahaja.
- Sekiranya jumlah *riser* melebihi 16 unit, *landing* perlu disediakan.

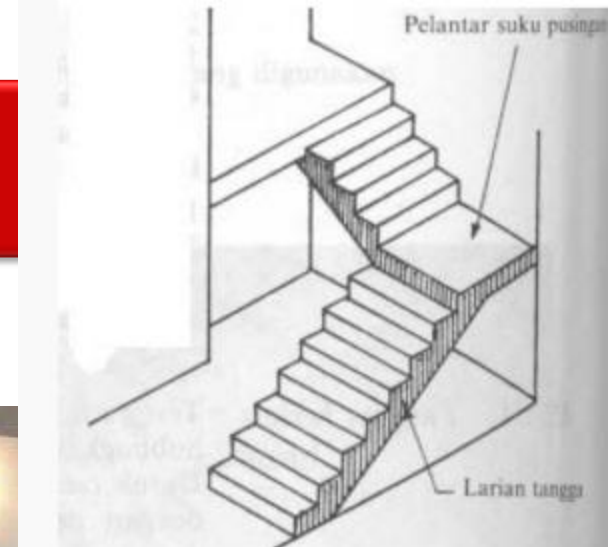
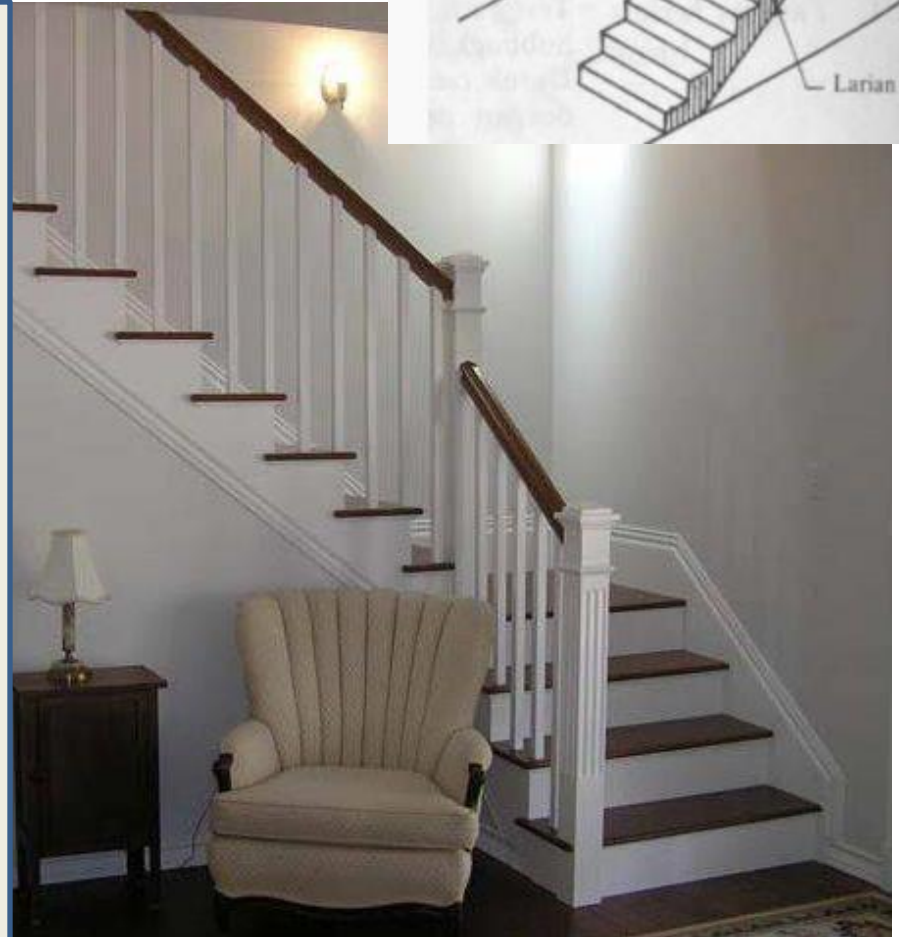


TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Tangga Suku Pusingan (*L-shaped*)

- 2 arah larian dan bersudut tepat (90°)
- Antara dua arah terdapat *landing*.
- Sesuai untuk ruang bukaan tangga yang terhad di mana tangga larian lurus tidak dapat digunakan.

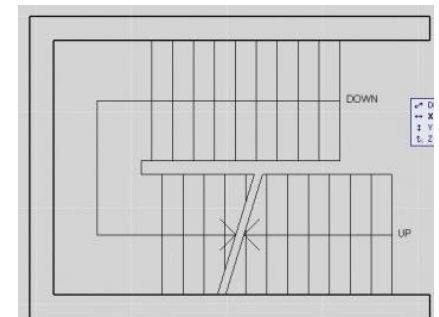
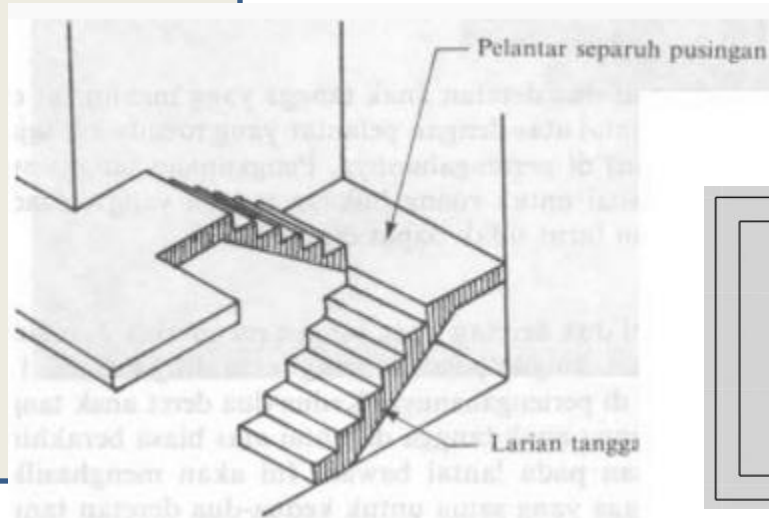


TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Tangga Separuh Pusingan (*half landing*)

- 2 arah bertentangan.
- Antara 2 arah, ada *landing*
- Biasa digunakan di bangunan bertingkat

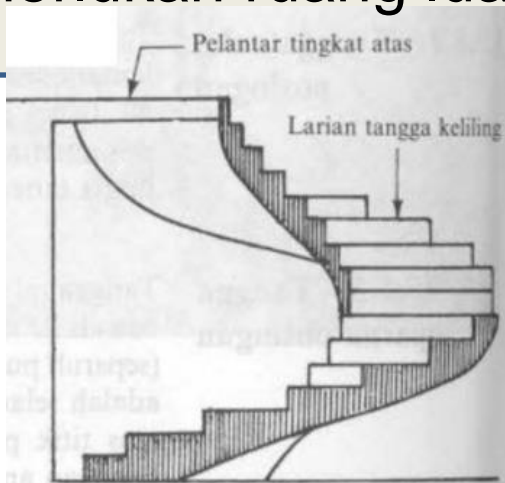


TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Tangga Geometri (*Elips /curved*)

- Berbentuk melengkung
- Biasa digunakan di lobi atau rumah banglo
- Memerlukan ruang luas



TANGGA

Jenis-jenis Tangga

Tangga Pular (*Spiral*)

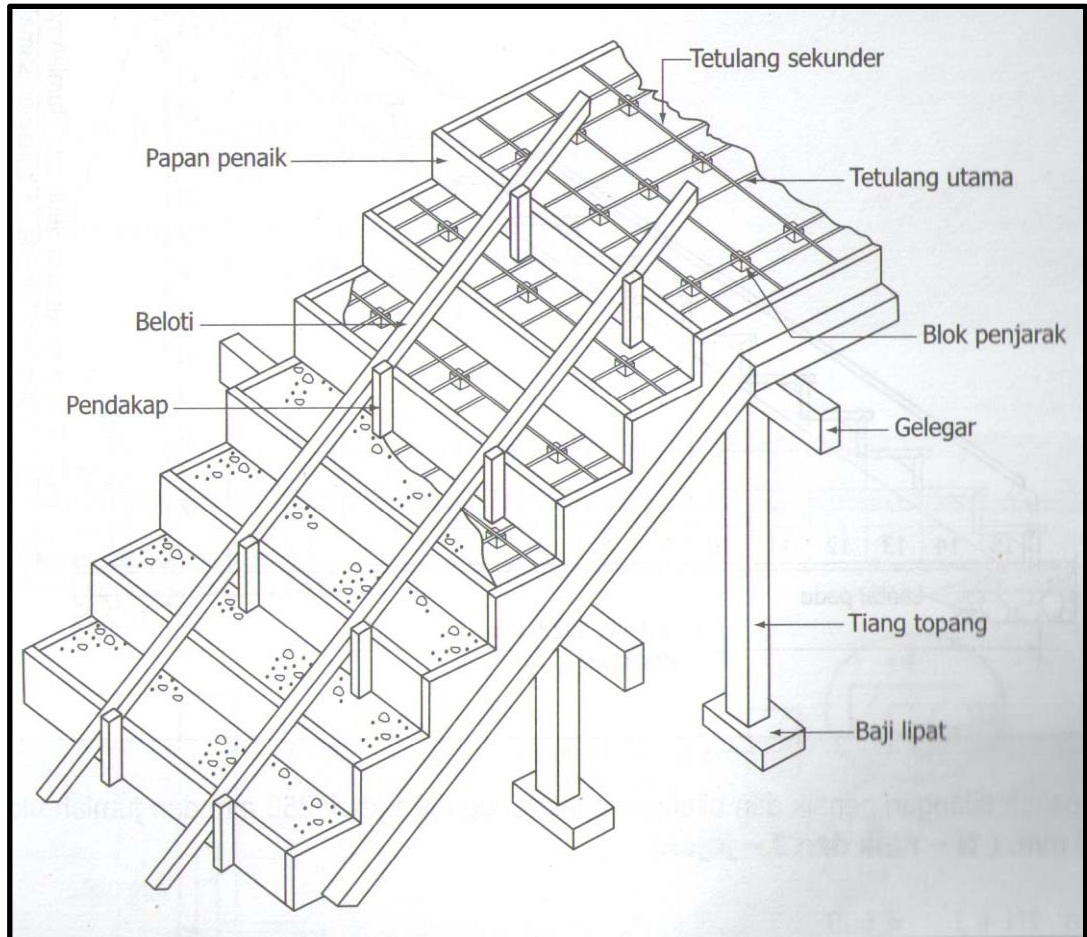
- Dibenarkan sebagai tangga ke-2
- Ianya bukan sebagai memenuhi keperluan laluan keluar (ketika kecemasan)



TANGGA

Pembinaan Tangga Konkrit

1. Membuat kotak bentuk (acuan).
2. Memasang tetulang
3. Menuang konkrit dan biarkan keras
4. Membuka kotak bentuk



TANGGA

Bahan Binaan Tangga



Konkrit Bertetulang



Kayu

TANGGA

Bahan Binaan Tangga



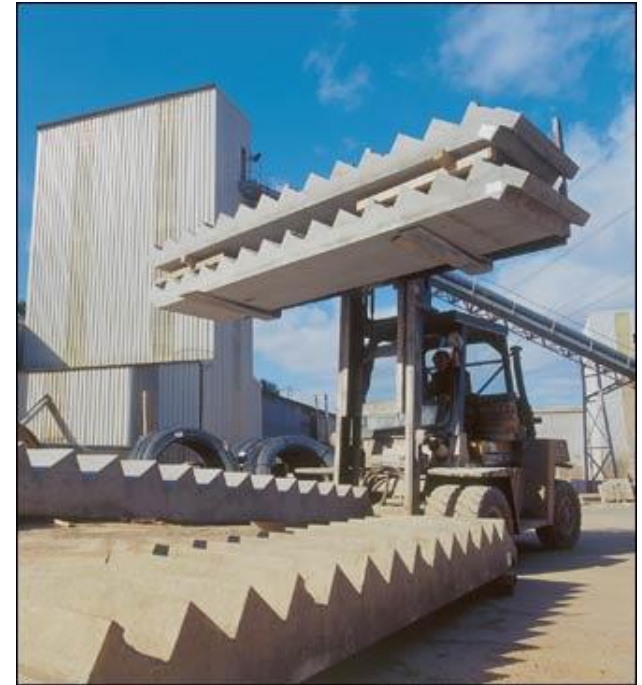
Keluli



Glass

TANGGA

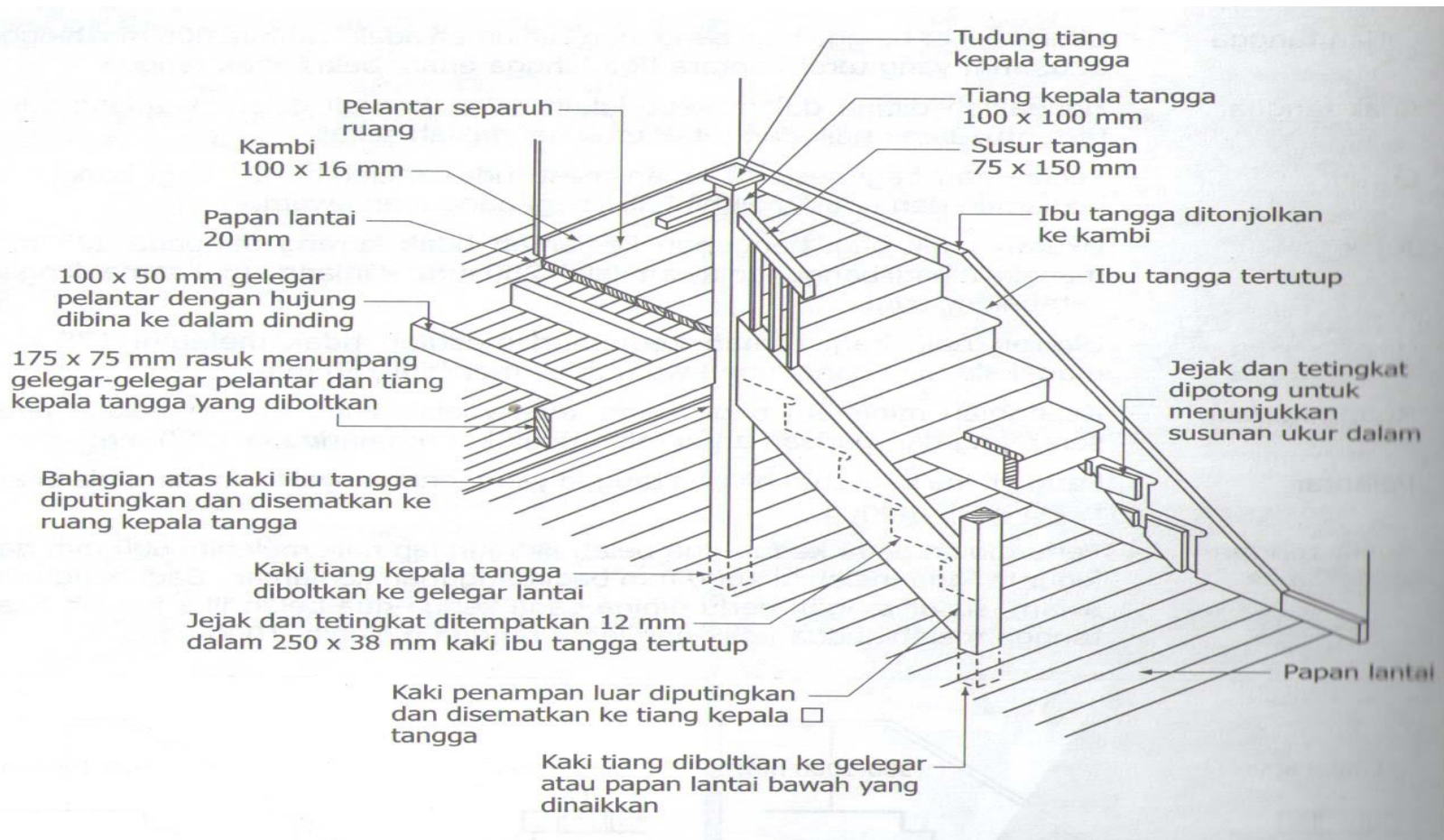
Precast Concrete Stair



Tangga pasang-siap (*precast concrete*)

TANGGA

Pembinaan Tangga Kayu



TANGGA

Faktor bagi pemilihan jenis tangga yang sesuai :

1. Kegunaan tangga
2. Ruang bukaan bagi tangga yang dibina
3. Ukuran naik dan curam yang dikehendaki
4. Rekabentuk yang paling berkesan dan ekonomi

Faktor rekabentuk tangga :

1. Struktur yang kuat dan stabil
2. Tanggung beban mati dan hidup
3. Selamat dan lindungi dari kebakaran (UBBL)
4. Boleh diakses oleh manusia, perabot dan peralatan bangunan

CONTOH-CONTOH TANGGA

TANGGA



TANGGA



TANGGA



TANGGA



TANGGA



Sekian, terima kasih

RUJUKAN

- 1) Tan Boon Tong (2007). Teknologi Binaan Bangunan. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- 2) Jahiman Badron (2011). Teknologi Binaan Bangunan. Kuala Lumpur : Ibs Buku.
- 3) Undang-undang Malaysia. (2009). Undang-undang Kecil Bangunan Seragam. Kuala Lumpur : MDC Publisher Sdn. Bhd.