

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis adalah konsep desain yang disesuaikan dengan lingkungan dan iklim tropis (Harso Karyono, 2000). Kesadaran terhadap pengaruh iklim tropis penting dalam konsep ini. Indonesia terletak tepat di garis khatulistiwa sehingga terdapat dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Konsep arsitektur tropis cocok di Indonesia dikarenakan mampu memberi kesan nyaman, sehat, dan mudah. Arsitektur tropis umumnya dirancang sebagai bentuk konservasi energi pada bangunan. Konsep ini sangat mengandalkan kondisi alam seperti cahaya alami dan sirkulasi udara yang mengalir (Saliim & Satwikasari, n.d.-b).

2.1.1 Parameter Arsitektur Tropis

1. Orientasi bangunan

Sisi terpanjang bangunan yaitu mengarah ke selatan dan utara, sedangkan sisi terpendek bangunan yaitu mengarah ke barat dan timur

2. Ventilasi

Memaksimalkan bukaan pada bangunan sesuai dengan arah angin. Agar terjadinya *cross ventilation*, kedua arah tegak lurus angin diberikan bukaan.

3. Material

Menggunakan material yang dapat mereduksi panas dan juga tahan terhadap cuaca pada musim penghujan.

4. Shading Device

Manfaatnya untuk melindungi bangunan dari cuaca panas dan hujan serta mencegah cahaya matahari berlebih ke dalam bangunan.

5. Radiasi

Pada bawah atap bangunan disediakan ruang sebagai ruang penyekat panas untuk memancarkan panas serta penggunaan material dinding dan juga atap yang tidak menyerap panas.

6. Pencahayaan

Memaksimalkan bukaan yang berorientasi pada arah datangnya cahaya matahari untuk dapat memanfaatkan pencahayaan alami.

2.2 Pengertian Universal Desain

Desain universal adalah pendekatan desain yang memiliki tujuan untuk menghasilkan produk yang fungsionalitas bagi semua pengguna tanpa mempertimbangkan keterbatasan fisik atau gender. Penggunaan istilah desain universal dianggap paling tepat untuk menggambarkan keseluruhan rentang permasalahan yang ada pada desain yang baik dalam kaitannya dengan usia, kemampuan dan lingkungan (Salsabilla et al., n.d.). Penggunaan konsep desain universal sangat penting untuk mendirikan suatu bangunan. Pada dasarnya bangunan adalah milik semua orang. Tidak ada Batasan bagi pengguna untuk dapat menggunakan fungsi bangunan sebagaimana dengan semestinya. Maka itu diterapkannya konsep desain universal tidak boleh terlewatkan untuk memberikan kenyamanan bagi setiap orang.

Untuk menerapkan kemudahan bagi semua orang, desain universal memiliki tujuh prinsip yang tertera dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2017 sebagai berikut :

1. Keadilan bagi pengguna; desain bangunan dan juga area sekitarnya dapat digunakan dengan setara dari semua kalangan.
2. Aman untuk setiap pengguna; desain bangunan dan area sekitarnya harus minim risiko dan dampak buruk bagi setiap pengguna,
3. Akses mudah tanpa hambatan; desain bangunan dan area sekitarnya harus memenuhi kebutuhan aksesibilitas yang mudah dipahami tanpa adanya kendala fisik dan non fisik.
4. Pemahaman akses informasi yang mudah; desain bangunan dan area sekitarnya harus informatif dan mudah dipahami oleh pengguna dalam kondisi apapun.
5. Pemanfaatan ruang secara mandiri; desain bangunan dan area sekitarnya harus mempertimbangkan setiap kemampuan pengguna agar dapat difungsikan secara mandiri.
6. Efektivitas bagi pengguna; desain bangunan dan area sekitarnya dapat digunakan dengan nyaman dan minimum upaya dari pengguna.
7. Penyesuaian ruang yang ergonomis; perancangan ruangan dengan ukuran yang nyaman dan mudah untuk kegiatan apapun yang dilakukan pengguna.

Pendekatan dengan universal desain ini untuk menunjukkan apakah bangunan tersebut sudah mencapai standar dari prinsip – prinsip yang sudah ditetapkan.

2.3 Penyandang Disabilitas

Menurut (*UU Nomor 8 Tahun 2016*, n.d.) penyandang disabilitas adalah

seseorang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan sensorik dalam jangka waktu lama serta adanya kesulitan atas dasar persamaan hak kepada semua orang. Kemungkinan juga mereka akan kesulitan berinteraksi dalam Masyarakat untuk jangka panjang.

Maka dari itu dibutuhkannya kesetaraan hak antara difabel dan non difabel agar dapat hidup normal dan berdampingan dari semua sektor. Dengan kesetaraannya hak penyandang disabilitas dapat mengoptimalkan potensi yang mereka miliki dengan baik dan maksimal serta dapat memudahkan mereka untuk beraktifitas seperti halnya manusia normal lainnya.

Adapun beberapa klasifikasi dari penyandang disabilitas sebagai berikut :

1. Penyandang Disabilitas Sensorik

Gangguan pada fungsi salah satu panca indera, termasuk gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, dan/atau gangguan bahasa.

2. Penyandang Disabilitas Fisik

Gangguan fungsi motorik pada tubuh dan perkembangan pertumbuhan. Kelainan ini juga terlihat dari bentuk tubuh dan berkurangnya fungsi otot, tulang, sendi, dan saraf.

3. Penyandang Disabilitas Mental

Gangguan dalam fungsi berpikir, emosional, dan perilaku. Contohnya seperti gangguan kecemasan, bipolar, depresi, autism, dan hiperaktif.

2.4 Sarana Prasarana

Bangunan publik harus diperhatikan dari banyaknya faktor pendukung. Terutama pada faktor kenyamanan dan kesetaraan pengguna. Hal ini sangat penting karena mempengaruhi aksesibilitas dari pengguna bangunan publik yang beragam dan semua kalangan dapat menggunakannya. Adapun ruangan yang memadai juga harus diperhatikan agar dapat menunjang segala kalangan (PermenPUPR14-2017, n.d.-b).

Maka dari itu faktor diatas menunjukkan bahwa aspek bangunan sarana prasarana untuk difabel sangat penting pada bangunan. Seperti halnya koridor, selasar, toilet, tangga, ram dan sebagainya. Ini sangat mempengaruhi faktor kenyamanan pengguna bangunan publik dimana bangunan ini sangat sering dijumpai dan dikunjungi oleh semua kalangan manusia. Fungsi dari bangunan public untuk digunakan oleh semua orang, maka dari itu pendekatan universal desain sangat penting bagi sarana prasarana ini.

2.5 Aksesibilitas Bangunan

Aksesibilitas layak didapatkan oleh semua orang (Nur Aini et al., n.d.). Pemahaman dari aksesibilitas sendiri yaitu merupakan kenyamanan yang layak dirasakan oleh semua kalangan tanpa memandang bagaimana aspek latar belakang kehidupannya (*PermenPUPR14-2017*, n.d.-b). Setiap orang layak mendapatkan segala bentuk kenyamanan pengguna bangunan. Bangunan yang menerapkan kenyamanan akan mempermudah semua kalangan bahkan yang terkendala fisik ataupun berkebutuhan khusus dapat menikmati semua fasilitas layaknya orang normal. Bukan hanya pada bangunan, namun area sekitar bangunan juga harus mendapat perhatian untuk menerapkan kenyamanan agar dapat digunakan secara

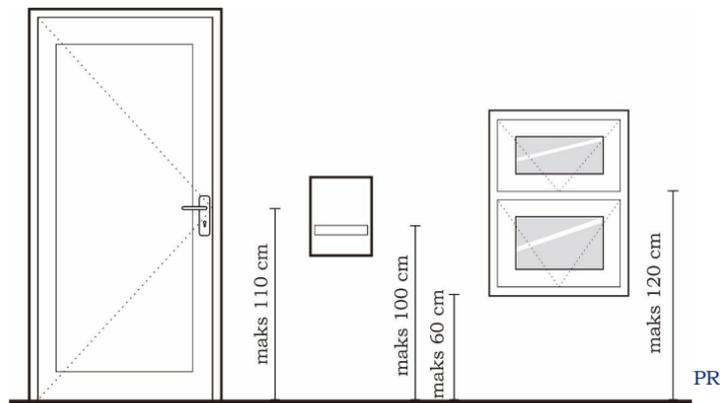
mandiri oleh semua orang.

2.6 Standarisasi Penyanggah Difabel

2.6.1. Akses Horizontal Ruang/Bangunan

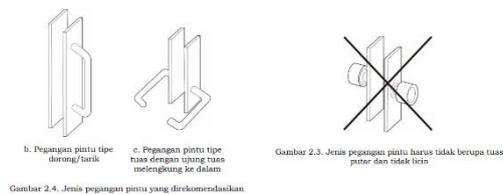
a. Akses Pintu :

1. Pintu masuk utama memiliki lebar bukaan minimal 90 cm.
2. Pintu lainnya memiliki lebar bukaan minimal 80 cm.
3. Pegangan pintu tipe dorong/tarik.
4. Pintu kaca diberi warna kontras untuk pengguna yang memiliki gangguan penglihatan.
5. Pegangan pintu beserta aksesorisnya dipasang maksimal 110 cm dari permukaan lantai.



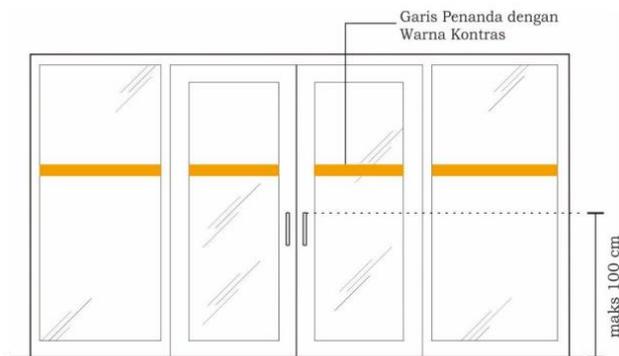
Gambar 2.2. Ketinggian perletakan pegangan pintu dan jendela

Gambar 2.1 Standar Ketinggian Aksesoris Pintu dan Jendela



Gambar 2.4. Jenis pegangan pintu yang direkomendasikan

Gambar 2.2 Standar Engsel Pintu yang Disarankan

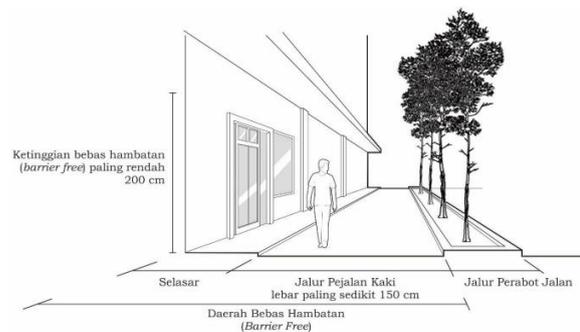


Gambar 2.5. Contoh warna kontras atau penanda lain pada pintu kaca

Gambar 2.3 Penandaan Warna pada Pintu Kaca

b. Selasar :

1. Lebar selasar minimal 140 cm atau sama aja dengan dua orang berpapasan dan dapat dilalui kursi roda
2. Menggunakan material lantai yang tidak licin
3. Adanya pencahayaan dan penghawaan yang cukup



Gambar 2.17. Contoh selasar dengan 1 (satu) dinding pembatas

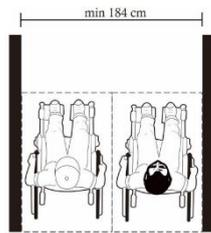
Gambar 2.4 Contoh Ukuran Selasar

c. Koridor :

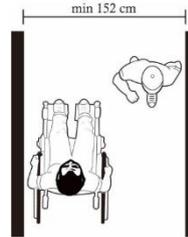
1. Lebar efektif koridor minimal 92 cm atau sama saja dapat dilewati oleh satu pengguna kursi roda.
2. Lebar efektif koridor minimal 152 cm atau sama saja dapat dilewati oleh

satu pengguna kursi roda dan satu pejalan kaki.

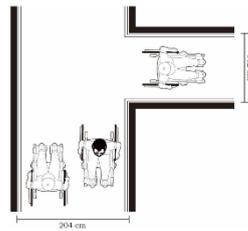
3. Lebar efektif koridor minimal 184 cm atau sama saja dapat dilewati oleh dua pengguna kursi roda.
4. Adanya pencahayaan dan penghawaan yang cukup
5. Koridor yang digunakan untuk akses keluar harus memiliki panjang



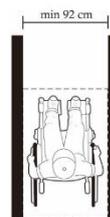
Gambar 2.19. Lebar efektif koridor yang direkomendasikan untuk sirkulasi 2 (dua) orang penyandang disabilitas pengguna kursi roda



Gambar 2.20. Lebar efektif koridor yang direkomendasikan untuk sirkulasi 1 (satu) orang penyandang disabilitas dan 1 (satu) orang pejalan kaki



Gambar 2.21. Lebar efektif koridor dengan pengaman rambat (handrail) yang disarankan JDIH Kementerian PUU



Gambar 2.18. Lebar efektif koridor yang direkomendasikan untuk sirkulasi 1 (satu) orang penyandang disabilitas pengguna kursi roda

minimal 6 m dan merupakan jalan bebas hambatan.

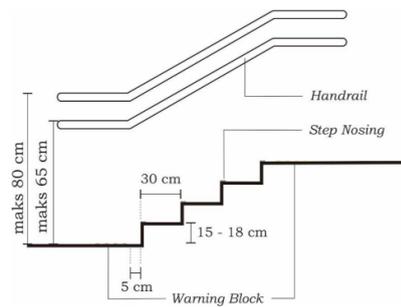
Gambar 2.5 Standar Ukuran Koridor

2.6.2. Akses Vertikal Ruang/Bangunan

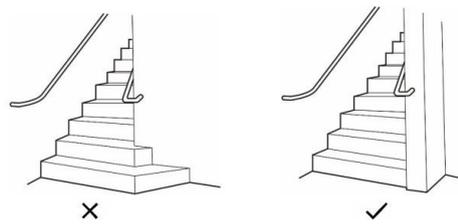
a. Tangga :

1. Anak tangga memiliki ketinggian maksimal 18 cm dan minimal 15 cm.
2. Anak tangga memiliki lebar minimal 30 cm.
3. Kemiringan anak tangga maksimal 35°.
4. Pegangan rambat pada tangga yang berhimpit dengan dinding harus memiliki ketinggian 65 cm dan 80 cm.

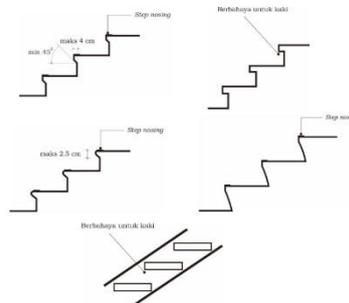
5. Material yang digunakan anak tangga harus anti licin.
6. Diameter pegangan rambat tangga minimal berdimensi 5 cm.
7. Penempatan tangga perlu memperhatikan jarak koridor dan ruang.
8. Jika tangga memiliki lebar lebih dari 220 cm harus memiliki pegangan rambat di tengahnya.



Gambar 2.39. Potongan vertikal tangga yang direkomendasikan

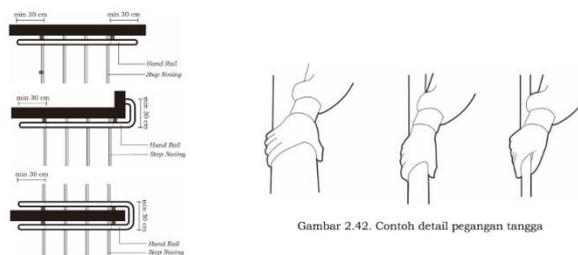


Gambar 2.45. Akhir anak tangga yang menempel dengan dinding harus sejajar dengan dinding untuk mengurangi risiko kecelakaan



Gambar 2.44. Anak tangga yang direkomendasikan

Gambar 2.6 Standar Ukuran Dimensi Tangga dan Jenis Anak Tangga



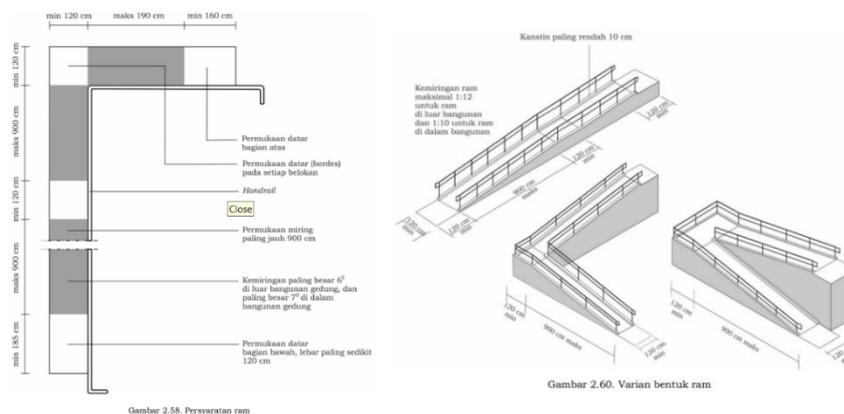
Gambar 2.43. Pegangan rambat (handrail) yang direkomendasikan

Gambar 2.42. Contoh detail pegangan tangga

Gambar 2.7 Contoh Handrailing

b. Akses Ram :

1. Permukaan ram bertekstur dan tidak licin serta diberi ubin peringatan.
2. Ram eksterior memiliki kemiringan maksimal 8,3% atau 5°.
3. Ram interior memiliki kemiringan maksimal 10% atau 6°.
4. Ram memiliki lebar efektif maksimal 120 cm dan minimal 95 cm.
5. Ram memiliki panjang maksimal 900 cm, jika lebih dari itu harus dipasang bordes.
6. Ram tidak disarankan untuk dipasang didepan pintu masuk dan keluar.
7. *Handrill* ram dipasang tegak lurus dengan ketinggian 80 cm untuk dewasa dan 65 cm untuk anak – anak.



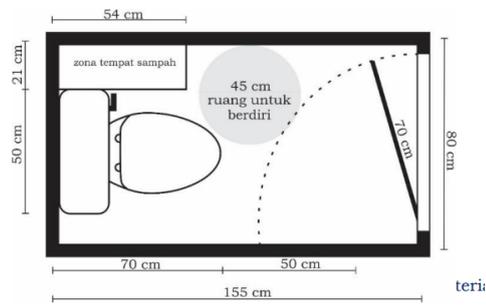
Gambar 2.8 Standar Ram dan Contoh Ram

2.6.3. Fasilitas Pendukung

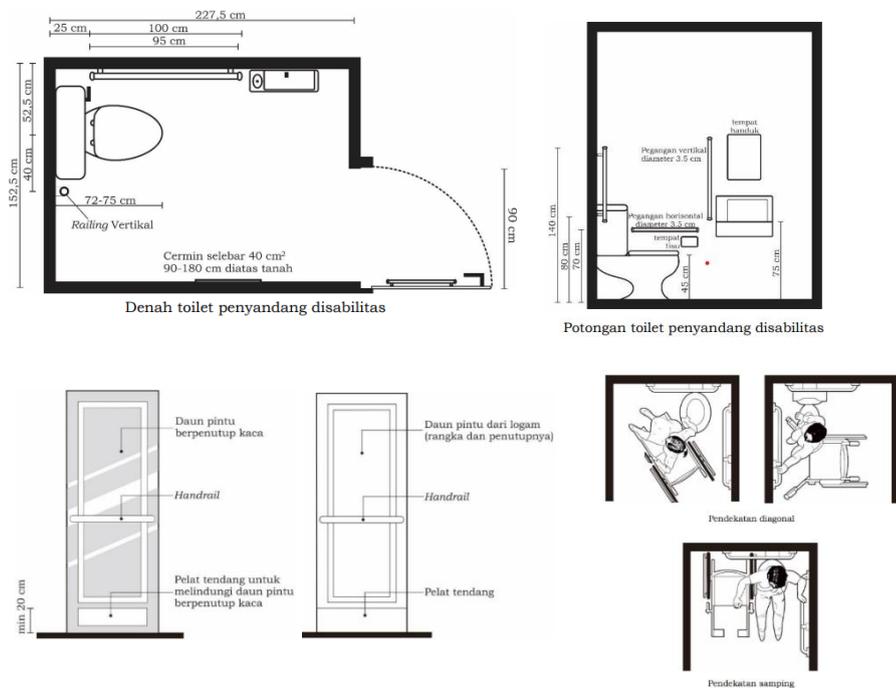
a. Toilet :

1. Akses laki – laki dan perempuan terpisah untuk menunjang keamanan.
2. Setiap toilet laki – laki dan perempuan harus menyediakan minimal 1 toilet disabilitas.
3. Material yang dipakai penutup lantai harus bertekstur dan tidak licin.

4. Luas toilet minimal 80 cm x 155 cm
5. Luas toilet disabilitas minimal 152,5 cm x 227,5 cm.
6. Lantai toilet kubikal lebih rendah dari toilet luar.
7. Dinding dan lantai toilet diberi lapisan kedap air.
8. Pintu toilet minimal 70 cm dan untuk toilet disabilitas 90 cm.
9. Adanya sirkulasi udara melalui bouven.



Gambar 2.9 Ketentuan Toilet Normal



Gambar 2.10 Ketentuan Toilet Disabilitas