

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Universal Desain**

Universal Design adalah pendekatan perancangan yang bertujuan dalam rangka menghasilkan tatanan binaan yang aksesibel, aman, nyaman, dan dapat digunakan oleh seluruh pengguna secara setara, tanpa memerlukan adaptasi khusus, termasuk oleh penyandang disabilitas, lansia, anak-anak, maupun pengguna dengan kondisi fisik dan sensorik yang beragam. Pendekatan ini menekankan kesetaraan penggunaan, fleksibilitas desain, kemudahan pemahaman, serta pengurangan risiko dalam penggunaan ruang dan fasilitas.[11]

Salah satu tonggak penting dalam perkembangan Universal Design adalah Konvensi internasional PBB mengenai hak penyandang disabilitas yang disahkan pada 2006, berlaku sejak 2008, dan diadopsi luas oleh berbagai negara di dunia dan menjadi dasar bagi peraturan Universal Design. Konvensi ini menyatakan bahwa setiap negara harus melakukan upaya yang diperlukan guna memastikan aksesibilitas fisik, informasi, dan komunikasi bagi semua individu, termasuk individu penyandang disabilitas, mencakup perumahan yang dapat diakses, transportasi umum yang ramah disabilitas, dan aksesibilitas ke layanan kesehatan, pendidikan, dan pekerjaan.

Di Indonesia sendiri universal desain disebutkan dalam Pasal 1 ayat 14 sesuai Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2017 mengenai Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung menjelaskan berkenaan melalui perancangan bangunan fasilitas umum yang dapat dimanfaatkan bersama oleh seluruh pengguna tanpa memerlukan penyesuaian atau perlakuan khusus.

Dari beberapa pengertian universal desain yang telah disampaikan dapat disimpulkan pada dasarnya universal desain mencakup implementasi berbagai prinsip untuk menciptakan desain yang dapat diakses oleh semua pengguna tanpa mempertimbangkan kondisi fisik, faktor usia, kemampuan, sehingga nantinya suatu fasilitas yang memberikan posisi serta perlakuan yang setara bagi seluruh pengguna.

## 2.2 Prinsip-Prinsip Universal Desain

Prinsip-prinsip dalam universal desain yang disebutkan dalam Penelitian ini mengacu pada *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities* karya Story, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. *Equitable Use* (Kesetaraan Penggunaan Ruang)

Desain wajib fungsional dan dapat dimanfaatkan oleh semua individu tanpa memandang perbedaan kemampuan. Semua individu, termasuk penyandang disabilitas, harus dapat menggunakan ruang atau lingkungan dengan cara yang setara.

2. *Flexibility in Use* (Keselamatan dan Keamanan Bagi Semua)

Desain harus memberikan berbagai cara untuk digunakan, sehingga memungkinkan pengguna menyesuaikan dengan keberagaman cara dan kebutuhan, baik dari segi kemampuan fisik maupun preferensi pribadi dengan desain harus dapat mengurangi risiko dan kemungkinan terburu bagi semua individu.

3. *Simple and Intuitive Use* (Sederhana dan Intuitif)

Desain bisa diartikan dan digunakan secara fisik maupun non-fisik tanpa membutuhkan pengalaman atau keterampilan khusus. Instruksi yang diberikan juga harus jelas dan mudah dipahami, serta tidak menimbulkan kebingungan atau ketidakpastian bagi pengguna.

4. *Perceptible Information* (Kemudahan Akses Informasi)

Desain harus memberikan penjelasan yang relevan dengan cara yang dapat dipahami oleh semua pengguna, terlepas dari keterbatasan sensorik atau kognitif, untuk memastikan bahwa semua orang dapat mengaksesnya.

5. *Tolerance of Error* (Tanggapan Terhadap Kebutuhan Pengguna)

Desain harus meminimalisir potensi kesalahan pengguna dan dampak dari kesalahan tersebut. Desain universal desain dapat memberikan kesempatan untuk mengoreksi kesalahan dan mengurangi risiko akibat kesalahan yang dilakukan pengguna.

6. *Low Physical Effort* (Efisiensi Upaya Pengguna)

Desain harus meminimalisir usaha fisik yang diperlukan untuk menggunakan produk atau ruang, sehingga dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan tingkat kekuatan fisik, termasuk individu dengan keterbatasan fisik.

## 7. Size and Space for Approach and Use (Ukuran dan Ruang yang Memadai)

Desain harus memberikan ruang yang cukup untuk memungkinkan akses yang nyaman dan penggunaan yang efektif oleh orang dengan berbagai ukuran tubuh, rentang usia, postur badan, atau yang menggunakan alat bantu mobilitas

## 2.3 Difabel dan Disabilitas

Istilah difabel merupakan singkatan dari different ability atau different ability people yang berarti manusia dengan ragam kemampuan, dan dipakai sebagai istilah bagi individu dengan berkebutuhan khusus. Sementara itu, istilah disabilitas diperkenalkan sebagai pendekatan bahasa yang netral sehingga tidak memicu diskriminasi maupun stigma. Menurut definisi International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) yang disepakati oleh World Health Assembly dan digunakan oleh World Health Organization, disabilitas merupakan istilah payung yang mencakup gangguan fungsi, keterbatasan aktivitas, serta pembatasan partisipasi.

Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2017 mengenai Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, Penyandang disabilitas merupakan setiap orang dengan keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka panjang yang dapat menghambat partisipasi penuh dan efektif dalam kehidupan bermasyarakat berdasarkan kesamaan hak.

## 2.4 Kategori Penyandang Disabilitas

Konsep universal desain yang diterapkan harus dapat memfasilitasi penyandang masing-masing penyandang disabilitas dengan Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2017 mengenai Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung sebagai berikut :

### A. Disabilitas Fisik

#### 1) Penyandang Disabilitas Daksa

Tunadaksa adalah individu yang memiliki kelainan atau kecacatan pada sistem otot, tulang, dan persendian sehingga disebabkan oleh faktor bawaan atau kecelakaan, yang berdampak pada keterbatasan fungsi anggota tubuh dan kemampuan motorik. Dalam berkegiatan sehari-hari penyandang disabilitas daksa diharuskan menggunakan alat bantu jalan seperti kursi roda atau tongkat kru bantu jalan karenanya mengalami kesulitan beraktivitas dengan efektif. Keterbatasan fisik yang dialami secara tidak langsung menghambat akses dan pergerakan.

## B. Disabilitas Sensorik

### 1) Penyandang Disabilitas Netra

Tunanetra didefinisikan sebagai yang memiliki keterbatasan, gangguan, atau keterbatasan pada kemampuan penglihatannya. Selain terbantu dengan adanya tongkat bantu jalan untuk dapat mengetahui situasi di sekitarnya, penyandang disabilitas netra akan memaksimalkan daya kerja indra-indra lainnya seperti indra penciuman, pendengaran maupun indra peraba secara langsung untuk lebih aktif dalam menerjemahkan kondisi sekitarnya.

### 2) Penyandang Disabilitas Rungu

Tunarungu didefinisikan sebagai yang memiliki gangguan atau tidak berfungsinya kemampuan pendengaran dan pada umumnya diikuti oleh ketidakmampuan berbicara maka dari itu dapat dikategorikan sebagai disabilitas tuli dan kurang dengar.

### 3) Penyandang Disabilitas Wicara

Tunawicara adalah individu yang memiliki gangguan bicara yang mengakibatkan gangguan kemampuan berbicara secara normal dan berdampak pada hambatan dalam berkomunikasi.

## 2.5 Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan komponen penting dari Universal Design dalam bangunan dan ruang publik. Evaluasi terhadap fasilitas publik menunjukkan masih banyak hambatan bagi penyandang disabilitas yang memerlukan perhatian desain lebih lanjut[12]

Merujuk pada ketentuan Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2017 mengenai Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, aksesibilitas dimaknai sebagai bentuk kenyamanan yang diperuntukkan bagi seluruh individu untuk mewujudkan peluang yang setara dalam berbagai aspek kehidupan. Elemen-elemen aksesibilitas pada bangunan dan lingkungan pendukung di sekitar mencakup persyaratan teknis fasilitas dan aksesibilitas fisik yang harus dipenuhi.[13]

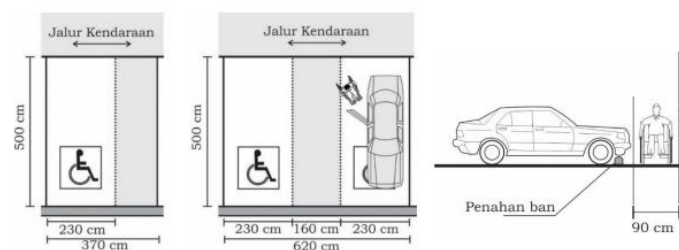
Penelitian aksesibilitas pada bangunan pendidikan menunjukkan variasi tingkat pemenuhan fasilitas yang sesuai standar, termasuk jalur sirkulasi, pintu, ramp, dan fasilitas pendukung lainnya, yang belum merata diterapkan pada gedung sekolah dasar maupun perguruan tinggi. [14]

Evaluasi fasilitas umum seperti taman memperlihatkan ketidaksesuaian beberapa elemen aksesibilitas terhadap standar, yang dapat menjadi acuan perbaikan pada lingkungan pendidikan maupun fasilitas pendukungnya.[15]

Dari pernyataan-pernyataan sebelumnya Berdasarkan uraian tersebut, aksesibilitas merupakan upaya penyediaan kemudahan melalui fasilitas yang layak dan memadai bagi setiap orang untuk beraktivitas secara setara tanpa diskriminasi, termasuk bagi individu berkebutuhan khusus.

Sesuai dengan ketentuan Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2017 mengenai Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung terdapat panduan standar teknis, gambar, dan ukuran yaitu sebagai berikut:

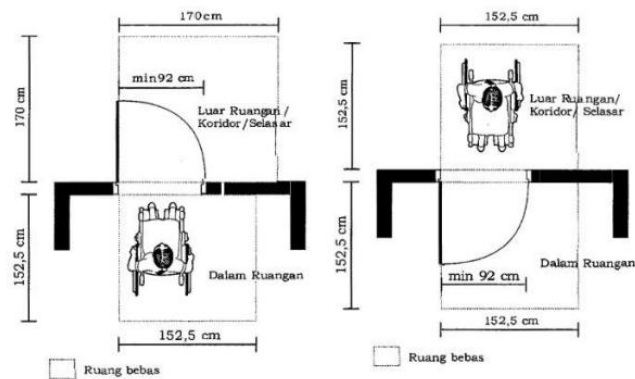
### 2.5.1 Parkir



Gambar 2. 1 Parkir khusus bagi penyandang disabilitas  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

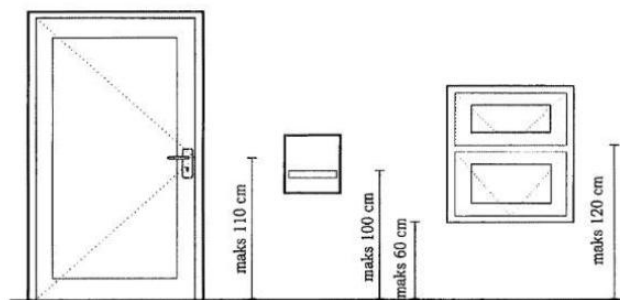
Area parkir bagi penyandang disabilitas wajib ditempatkan di jalur terdekat bangunan gedung dengan jarak maksimum 60 meter dari akses masuk utama. Adapun standar lebar petak parkir yang ditetapkan adalah 370 cm, dengan 140 cm sebagai ruang gerak pengguna masing-masing 160 cm untuk parkir tunggal dan parkir ganda. Parkir khusus ini terintegrasi melalui ramp atau jalur akses langsung menuju bangunan gedung dan disediakan tanda simbol parkir dengan penanda visual kontras serta rambu yang jelas penunjuk guna sebagai pembeda dari fasilitas area parkir reguler Dalam penggunaannya parkir khusus ini tidak hanya memfasilitasi pengguna kendaraan roda 4 saja, namun juga bagi disediakan tanda simbol parkir dengan penandaan visual mencolok serta rambu informatif penunjuk guna sebagai pembeda dari fasilitas penyandang disabilitas yang menggunakan kendaraan roda dua, roda tiga, serta kendaraan lainnya. itas parkir umum.

## 2.5.2 Pintu

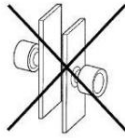


Gambar 2. 2 dimensi efektif pintu dan ruang bebas  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

bukaan efektif pintu utama bangunan gedung umum wajib minimal 90 cm, sedangkan pintu lainnya minimal 80 cm, pintu ayun satu arah wajib dirancang dan dipasang secara aksesibel agar dapat terbuka penuh hingga 90° dengan mudah dioperasikan, dengan gaya dorong atau tarik daun pintu tidak melebihi 5 kg. Khusus untuk pintu ayun satu arah pada kondisi tertentu ruang yang digunakan oleh pengguna dan pengunjung dalam jumlah besar, arah bukaan pintu harus mengarah ke luar ruangan guna memudahkan proses evakuasi. pada kondisi kebakaran maupun keadaan darurat lainnya.



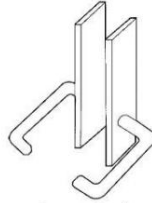
Gambar 2. 3 tinggi pemasangan handel pintu dan jendela yang ergonomis  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017



Gambar II.84. Jenis pegangan pintu yang direkomendasikan



b. Pegangan pintu tipe dorong/tarik



c. Pegangan pintu tipe tuas dengan ujung tuas melengkung ke dalam

Gambar 2. 4 Rekomendasi pegangan pintu yang dapat diakses semua orang  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Pegangan pintu tidak menyulitkan penggunaan diperkenankan menggunakan tuas putar. Rekomendasi berdasarkan PUPR No. 14/PRT/M/2017, Pegangan pintu tidak menyulitkan penggunaan yang digunakan adalah tipe dorong atau tarik dengan ujung tuas yang melengkung ke arah dalam.

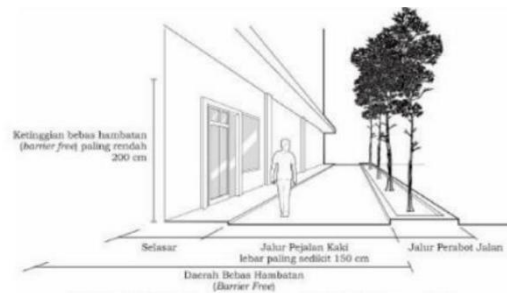
### 2.5.3 Koridor



Gambar 2. 5. Lebar Efektif Koridor  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Koridor wajib dirancang dengan lebar efektif yang memadai, yaitu minimal 92 cm untuk dilalui satu unit pengguna kursi roda, minimal 184 cm bagi dua pengguna kursi roda, serta sekurang-kurangnya 152 cm untuk pergerakan simultan satu penyandang disabilitas dan satu pejalan kaki. Pada koridor yang dilengkapi railing, lebar efektif minimum yang disyaratkan adalah 112 cm untuk satu 204 cm untuk dua pengguna kursi roda yang berpapasan.

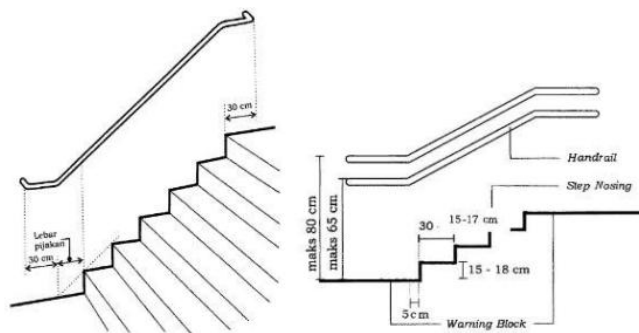
## 2.5.4 Selasar



Gambar 2. 6 Lebar Efektif Selasar  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

selasar wajib memiliki lebar efektif sekurang-kurangnya 140 cm guna menjamin kelancaran akses yang memungkinkan pergerakan pengguna kursi roda atau dua orang yang berhadapan. Selasar wajib disertai tanda atau petunjuk yang mudah dipahami dan terlihat jelas, khususnya menuju akses keluar dan pintu darurat; selasar dapat berupa balkon terbuka yang terlindung dari hujan dan tempias. Selain itu, selasar harus memiliki tangkapan sinar matahari maupun buatan, sensor otomatis hemat energi serta sistem pencahayaan darurat yang tetap beroperasi secara otomatis pada kondisi darurat. Selasar yang difungsikan apabila difungsikan sebagai jalur darurat, harus terhindar dari bentuk hambatan serta dapat menghambat mobilitas pemanfaat dan pengunjung gedung.

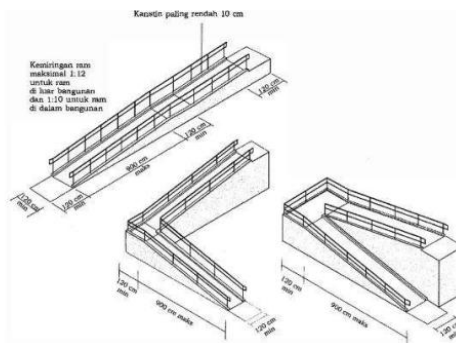
## 2.5.5 Tangga



Gambar 2. 7 Rekomendasi detail tangga  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Anak tangga (riser) memiliki tinggi maksimal 18 cm dengan minimal 15 cm, lebar pijakan tangga sesuai standar sekurang-kurangnya 30 cm, serta sudut kemiringan tangga tidak lebih dari 35 derajat dan pegangan tangga (handrail) harus menerus dengan dilengkapi pagar untuk sarana keselamatan. Pada kedua ujung tangga pegangan tangga harus dibuat meluas setidaknya 30 cm dari titik terakhir anak tangga

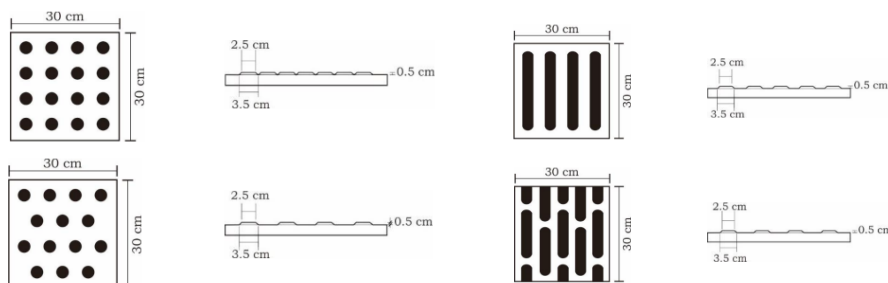
## 2.5.6 Ramp



Gambar 2. 8 Detail variasi ramp  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Ramp adalah jalur akses sirkulasi dengan bidang miring serta bukaan juga kemiringan spesifik, yang berfungsi guna memfasilitasi sarana antar lantai bagi berkebutuhan khusus maupun pengguna serta pengguna bangunan. Ramp berada di luar bangunan dibuat dengan gradien maksimum 5 derajat. Lebar efektif yang dianjurkan adalah 95 cm tanpa adanya lapis pengaman/kanstin. Pada ramp yang diberi dua lapis pegangan ramp (handrail) dengan lebar efektif 120 cm, pegangan ramp (handrail) memiliki ketentuan tinggi masing-masing setinggi tinggi pegangan ditetapkan 65 cm bagi anak-anak dan 80 cm bagi orang dewasa

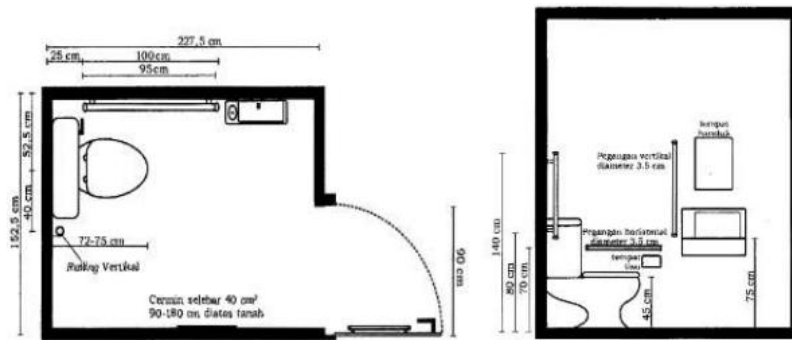
## 2.5.7 Jalur Pemandu



Gambar 2. 9 Detail jalur pemandu  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Jalur pemandu adalah fasilitas penunjang sirkulasi yang diperuntukkan bagi tunanetra. sehingga perlu diberikan fasilitas berupa Guiding block bermotif garis digunakan sebagai penanda arah sirkulasi. Pemasangan ubin pengarah disepanjang jalur pedestrian, di depan pintu dalam bangunan gedung, dan dari/ke tangga maupun ramp yang menunjukkan perbedaan ketinggian lantai. Ubin pengarah (*guiding block*) berpola garis dan ubin peringatan (*warning block*) berpola bulat menggunakan material yang kokoh dan memiliki sifat tidak licin serta berwarna kontras terhadap ubin eksisting misalnya warna kuning agar dapat dibedakan oleh disabilitas netra dengan kemampuan penglihatan terbatas (low vision).

## 2.5.8 Toilet



Gambar 2. 10 Detail toilet difabel  
Sumber : Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

Rambu dan marka wajib dirancang secara jelas dan gampang dikenali untuk seluruh pemanfaat bangunan setiap pengguna untuk memudahkan pengguna mengakses bangunan. Rambu menggunakan huruf timbul dan huruf Braille yang diperuntukkan bagi berkebutuhan khususnya netra. maupun berkebutuhan khusus lainnya, dengan dimensi minimum antara huruf latin dan huruf Braille sebesar 1 cm.