

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gedung

Gedung merupakan bangunan fisik yang dirancang untuk menunjang berbagai aktivitas manusia, seperti belajar, bekerja, beribadah, atau tinggal (Sudaryo, 2016). Menurut Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya. Dalam konteks perancangan arsitektur, gedung tidak hanya harus memenuhi aspek fungsional dan estetika, tetapi juga memperhatikan aspek keselamatan, kenyamanan, dan aksesibilitas.

2.2 Universal Desain

Universal desain adalah pendekatan dalam perancangan produk dan lingkungan yang dapat digunakan oleh semua orang, tanpa perlu adaptasi atau rancangan ulang khusus (Mace, 1998). Prinsip universal desain mencakup penggunaan yang adil (*equitable use*), fleksibilitas dalam penggunaan, penggunaan yang sederhana dan intuitif, informasi yang dapat dipersepsi, toleransi terhadap kesalahan, usaha fisik yang minimal, dan ukuran dan ruang yang sesuai untuk pendekatan dan penggunaan (Connell et al., 1997).

Dalam konteks bangunan, universal desain diterapkan untuk menciptakan lingkungan fisik yang dapat diakses oleh semua kelompok pengguna, termasuk penyandang disabilitas, lansia, anak-anak, dan individu dengan kebutuhan khusus lainnya. Implementasi prinsip ini penting untuk mewujudkan inklusivitas, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2020 tentang Aksesibilitas terhadap Permukiman, Pelayanan Publik, dan Perlindungan dari Bencana bagi Penyandang Disabilitas.

Disisi lain menurut (Stefanni et al. 2019) definisi penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Oleh karena itu, perlu adanya kesamaan pemenuhan hak antara penyandang dan non penyandang disabilitas adalah merupakan hukum kausalitas agar penyandang disabilitas benar-benar dapat menjalani kegiatan normal, termasuk dalam mengakses semua layanan pendidikan, mulai dari TK hingga ke jenjang perkuliahan.

2.3 Persyaratan Fasilitas dan Aksesibilitas Bangunan Gedung

Faktor pertama yang mempengaruhi kinerja pengguna dan pengunjung adalah fasilitas. Fasilitas adalah segala perlengkapan fisik yang disediakan oleh bangunan untuk memberikan kemudahan. Dalam pemenuhan ketentuan kemudahan Bangunan Gedung memerlukan ukuran dasar ruang yang memadai yang ditentukan berdasarkan :

1. Kebutuhan ruang gerak Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung
2. Dimensi Peralatan
3. Sirkulasi

Dalam hal kondisi bangunan gedung tidak dapat memenuhi ukuran dasar ruang yang memadai, maka perencana konstruksi dapat melakukan penyesuaian ukuran dasar ruang sepanjang prinsip Desain Universal terpenuhi serta mendapat persetujuan pemerintah daerah sehingga setiap pengguna bangunan gedung dan pengunjung bangunan gedung masih dapat beraktivitas secara mudah, aman, nyaman, dan mandiri.

2.4. Aksesibilitas bangunan gedung

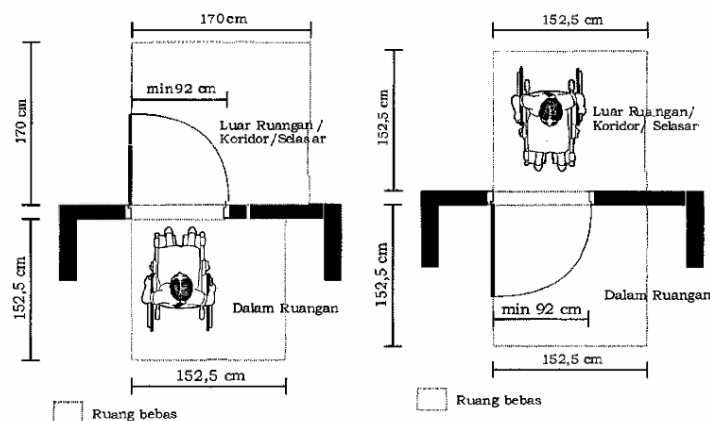
Menurut (KementerianPUPR 2017) aksesibilitas adalah kemudahan bagi peyandang disabilitas, lansia, anak-anak, dan ibu hamil dalam menjangkau dan menggunakan prasarana dan sarana di rumah sakit atau bangunan lainnya guna memberikan kesempatan yang sama dengan orang lain. Bangunan yang memenuhi standar aksesibilitas dapat mengurangi hambatan pada orang difabel seperti, tuna netra, tuna daksa, tuna wicara, dll. Selain itu, dapat menjamin kenyamanan, keamanan, dan kemudahan dalam menjalankan kegiatan tersebut secara mandiri.

2.5. Persyaratan Teknis

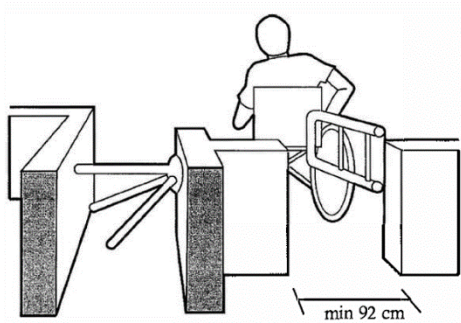
Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 16 tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung terdapat beberapa standar teknis, gambar dan ukuran yaitu sebagai berikut :

2.5.1 Pintu

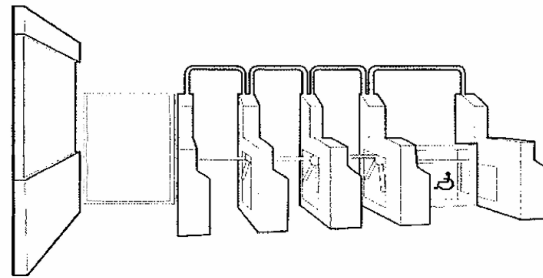
1. Lebar efektif pintu masuk/keluar utama pada bangunan minimal 90cm, dan pintu lainnya minimal 80cm.



Gambar 2.1 Lebar pintu serta ruang bebas di dalam dan luar ruangan
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021).



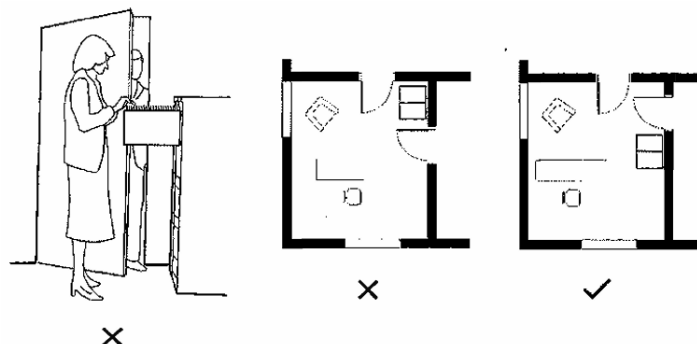
Gambar 2.2 Lebar efektif pintu akses yang direkomendasikan bagi penyandang disabilitas.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021).



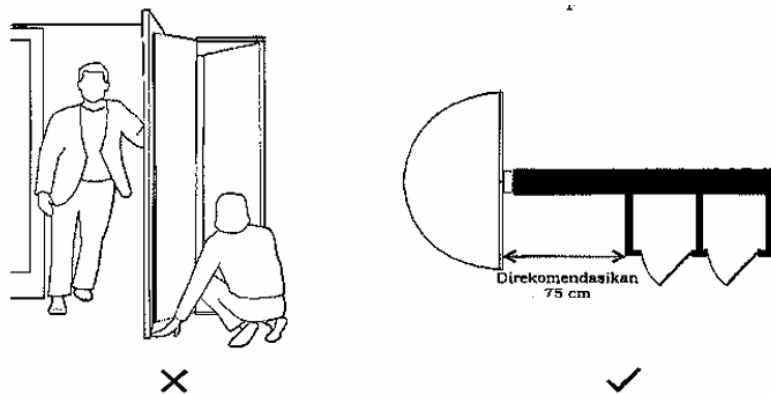
Gambar 2.3 Perbandingan lebar efektif pintu akses normal dengan penyandang disabilitas.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021).

Pintu ayun (*swing door*) satu arah harus dirancang dan dipasang sehingga mampu membuka sepenuhnya 90° secara mudah dengan beban tekan/tarik daun pintu paling berat 5 kg. Ruangan pada bangunan gedung yang memiliki pintu ayun harus bisa dibuka ke luar ruangan untuk memudahkan evakuasi saat keadaan darurat dan ketinggian kaca pada pintu ayun kurang dari 75cm dari lantai. Ukuran ruang bebas pada pintu ayun yang membuka ke arah luar minimal 170cm x 170cm. Sedangkan ukuran ruang bebas pada pintu ayun yang membuka ke arah dalam minimal 152,5 cm x 152,5 cm, dan ruang bebas yang berada di depan pintu geser minimal berukuran 152,5 cm x 152,5 cm.

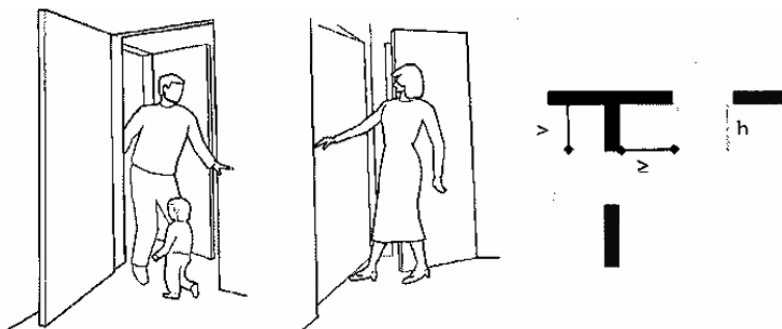
2. Jarak peletakan perabot dan bukaan daun pintu 75cm



Gambar 2.4 Perabotan tidak boleh diletakkan pada jarak bebas ruang di depan pintu ayun.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021).



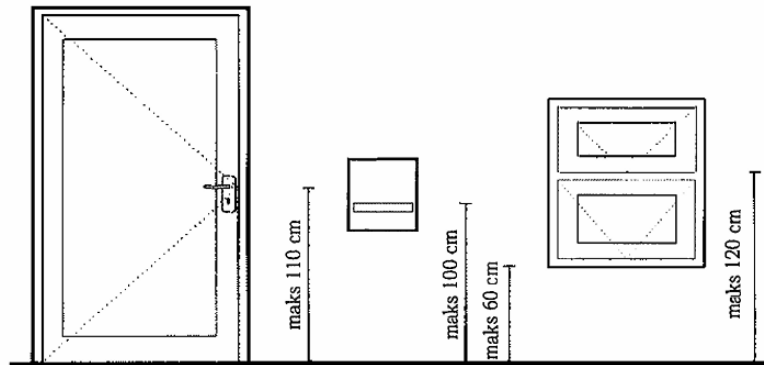
Gambar 2.5 Perletakan perabot harus diberi jarak paling sedikit 75 cm dari bukaan daun pintu.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



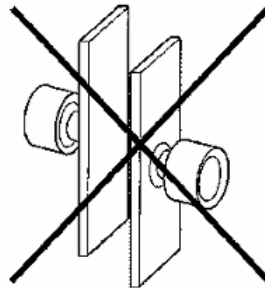
Gambar 2.6 Pintu yang berdekatan (posisi siku) harus diberi jarak dan/ atau tidak boleh membuka ke arah ruang yang sama.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

Perabot tidak boleh diletakkan pada ruang bebas di depan pintu ayun. Perletakan perabot harus diberi jarak paling sedikit 75 cm dari bukaan daun pintu. Pintu harus bebas dari segala macam hambatan yang menghalangi pintu untuk terbuka atau tertutup sepenuhnya di depan atau di belakang daun pintu. Kelengkapan pintu seperti pegangan pintu, kait dan kunci pintu harus dapat dioperasikan dengan satu kepalan tangan tertutup, dipasang paling tinggi 110 cm dari permukaan lantai dan pegangan pintu harus tidak licin dan bukan berupa tuas putar. Untuk memaksimalkan kegunaan, pegangan pintu disarankan menggunakan tipe dorong/tarik atau tipe tuas dengan ujung yang melengkung ke arah dalam.

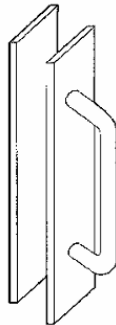
3. Pegangan pintu tidak boleh berupa tuas putar.



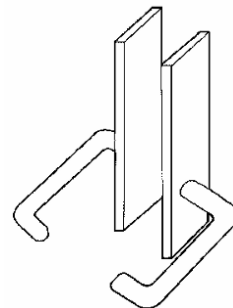
Gambar 2.7 Ketinggian perletakan pegangan pintu dan jendela.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



Gambar 2.8 Jenis pegangan pintu harus tidak berupa tuas putar dan tidak licin.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



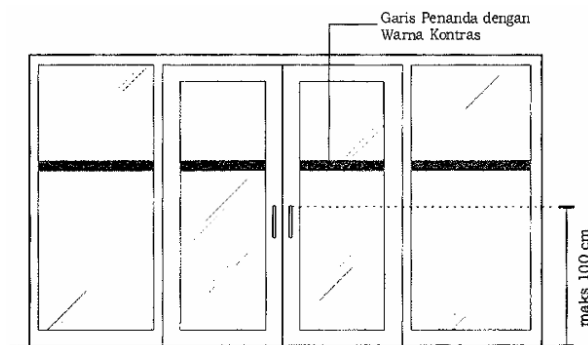
a. Pegangan pintu tipe dorong/ tarik



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

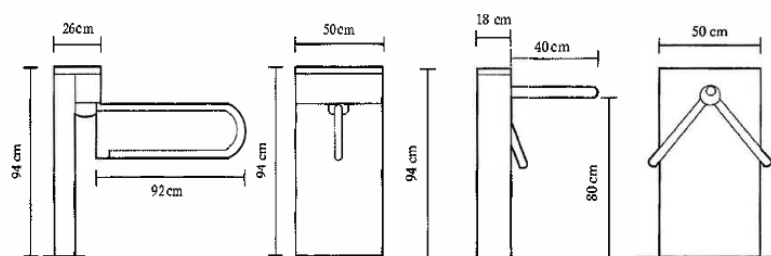
Gambar 2.9 Jenis pegangan pintu yang direkomendasikan.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

Pintu akses (*turnstile*) memiliki lebar efektif bukaan paling sedikit 60 cm dan mudah didorong oleh tubuh tanpa menggunakan tangan dan untuk penyandang disabilitas pintu harus memiliki lebar efektif bukaan paling sedikit 80 cm. Sedangkan untuk pintu kaca diberi tanda dengan warna kontras atau penanda lain yang dipasang setinggi mata untuk menjamin keamanan Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung terutama yang memiliki gangguan penglihatan.

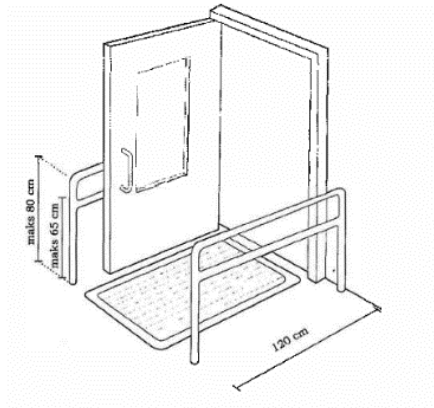


Gambar 2.10 detail pintu akses.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

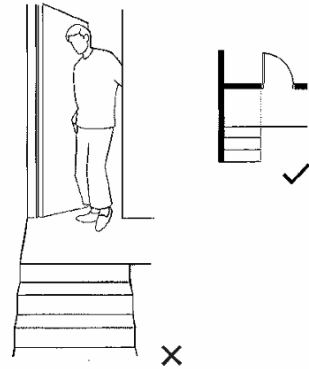
Pintu akses dapat digunakan apabila dilengkapi sensor gerak/tombol buka tutup elektrik dengan ketentuan: responsif terhadap bahaya kebakaran; dan mampu bergerak dari posisi tertutup ke posisi terbuka penuh dalam waktu paling lama 3 detik, dan dalam kondisi kehilangan tenaga listrik dapat dibuka secara manual dalam waktu paling lama 15 detik. Penutup lantai pada area di sekitar pintu harus menggunakan material permukaan yang tidak licin. Alat-alat penutup pintu otomatis perlu dipasang agar pintu dapat menutup dengan sempurna untuk kemandirian dan keselamatan Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung.



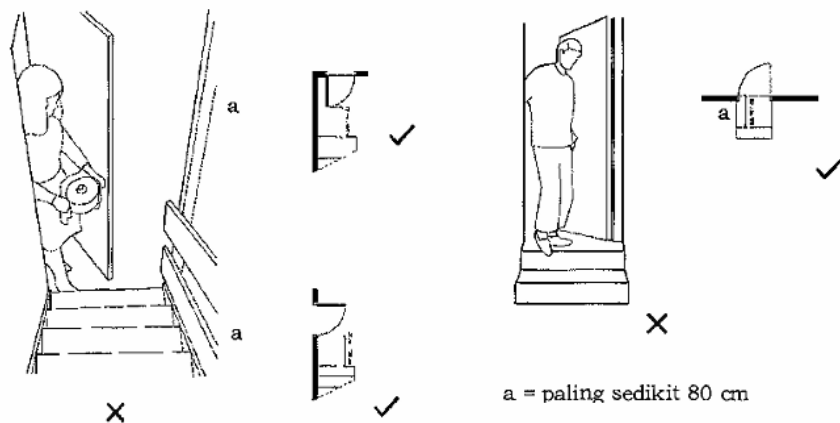
Gambar 2.11 contoh dimensi pintu akses
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



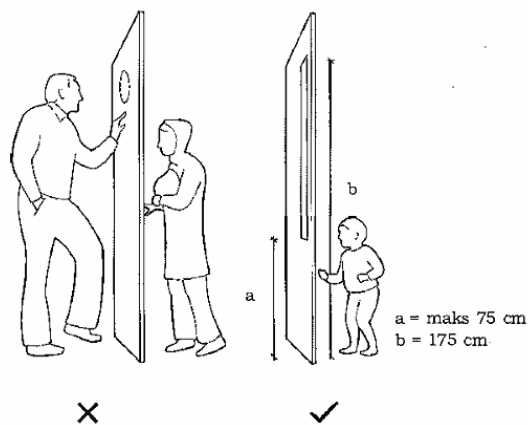
Gambar 2.12 Akses pintu yang dilengkapi dengan pegangan rambat (*handrail*).
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



Gambar 2.13 Pintu yang berdekatan atau berhadapan dengan tangga perlu diberi jarak.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



Gambar 2.14 Pintu yang berhadapan dengan tangga perlu mengubah bukaan daun pintu tidak mengarah ke anak tangga.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

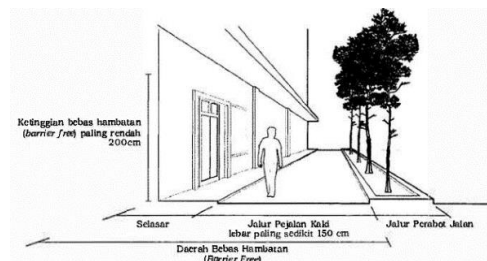


Gambar 2.15 Pintu ayun (*swing door*) harus dapat memberikan visibilitas yang jelas diantaranya dengan pemasangan kaca.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

2.5.2 Selasar dan Koridor

1. Selasar

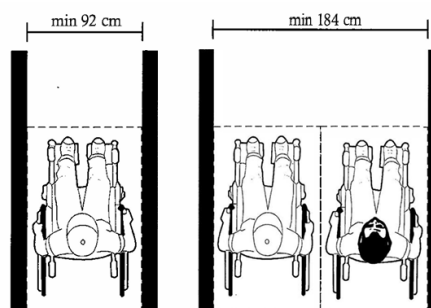
Selasar harus memiliki lebar efektif yang cukup untuk dilewati oleh pengguna kursi roda atau 2 orang berpapasan paling sedikit 140 cm. Selasar jalan keluar dapat berupa balkon terbuka di luar Bangunan Gedung yang terlindung dari hujan dan tempias. Selasar dilengkapi dengan pencahayaan/ iluminasi alami atau artifisial, sensor otomatis hemat energi, dan pencahayaan/iluminasi darurat yang otomatis berfungsi pada keadaan darurat.



Gambar 2.16 Contoh selasar.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

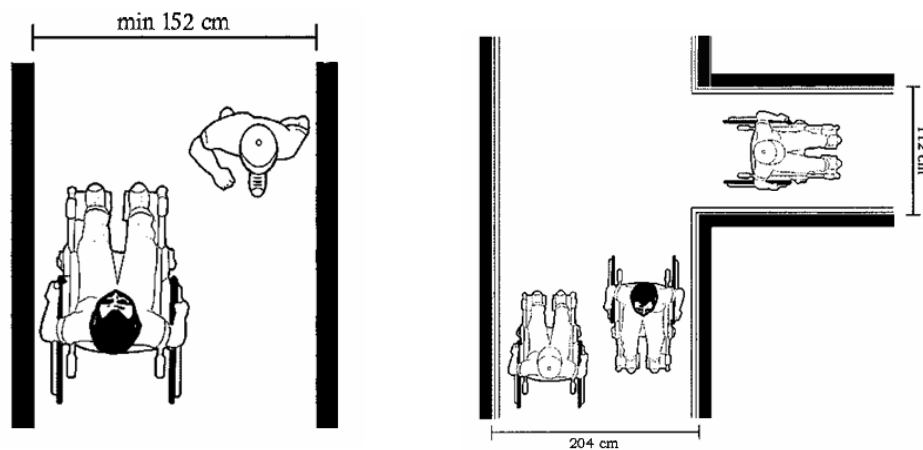
2. Koridor

Koridor harus memiliki lebar efektif yang cukup untuk dilewati oleh 1 orang pengguna kursi roda paling sedikit 92 cm dan koridor harus memiliki lebar efektif yang cukup untuk dilewati oleh 2 orang pengguna kursi roda paling sedikit 184 cm.



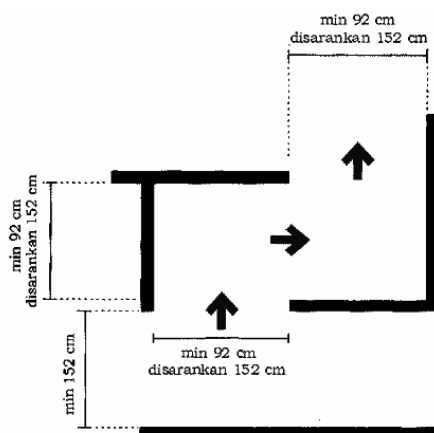
Gambar 2.17 Lebar efektif koridor yang direkomendasikan untuk sirkulasi 2 arah (dua) orang penyandang disabilitas pengguna kursi roda.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

Koridor harus memiliki lebar efektif yang cukup untuk sirkulasi 1 orang penyandang disabilitas dan 1 orang pejalan kaki paling sedikit 152 cm, dan koridor dengan railing harus memiliki lebar efektif yang cukup untuk dilewati oleh 1 orang pengguna kursi roda paling sedikit 112 cm.

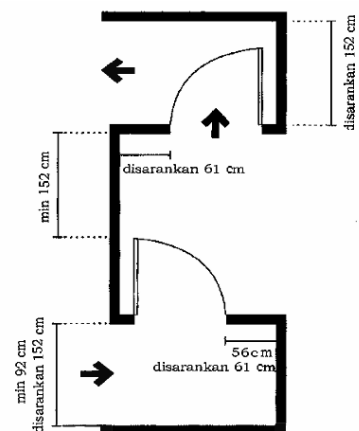


Gambar 2.18 Lebar efektif koridor yang direkomendasikan untuk sirkulasi orang penyandang disabilitas pengguna kursi roda.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

Koridor dilengkapi dengan penanda atau penunjuk arah yang informatif dan mudah terlihat terutama menuju pintu keluar dan pintu keluar darurat/ eksit. Koridor jalan keluar dapat berupa balkon terbuka di luar Bangunan Gedung yang terlindung dari hujan dan tempias.



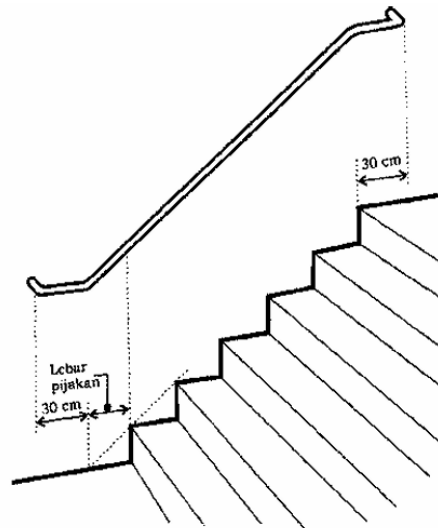
Gambar 2.19 Lebar efektif koridor tanpa pintu akses.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)



Gambar 2.19 Lebar efektif koridor dengan pintu akses.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

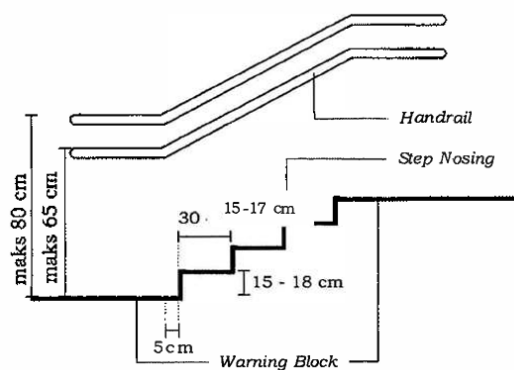
2.5.3 Tangga

1. Ketinggian anak tangga 15cm – 17 cm.
2. Lebar anak tangga minimal 30cm.



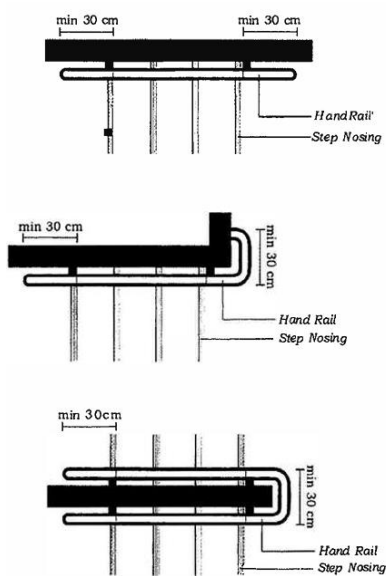
Gambar 2.20 Detail tangga yang direkomendasikan.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

3. Tidak disarankan untuk menggunakan tangga yang memiliki anak tangga terbuka.
4. Tangga memiliki kemiringan maksimal 35°.
5. Ujung handrail (bagian bawah dan atas) dilebihkan minimal 30cm.



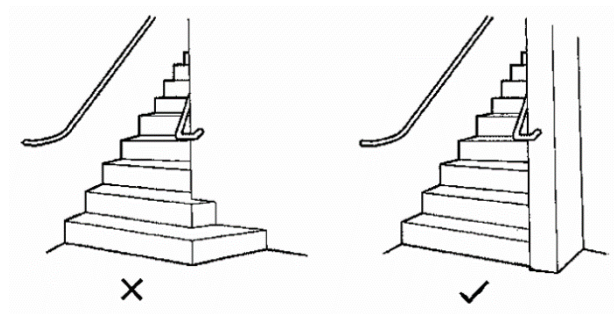
Gambar 2.21 Detail anak tangga yang direkomendasikan.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

6. Profil handrail tidak disarankan kasar dan tajam.



Gambar 2.22 Detail anak tangga yang direkomendasikan.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

7. Tangga yang terletak di samping tembok harus memiliki dua lapis handrail minimal pada salah satu dinding dengan tinggi 65cm – 80cm.



Gambar 2.23 Detail anak tangga yang direkomendasikan.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

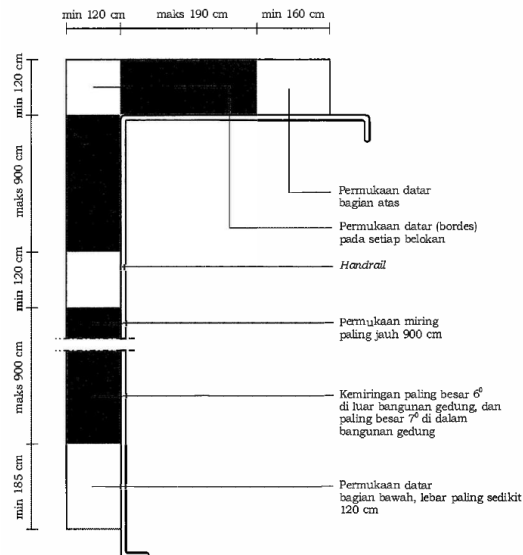
8. Diameter profil handrail minimal 5cm.

9. Tangga harus memiliki bordes untuk tempat beristirahat.

10. Jumlah anak tangga sampai dengan bordes maksimal 12 anak tangga.

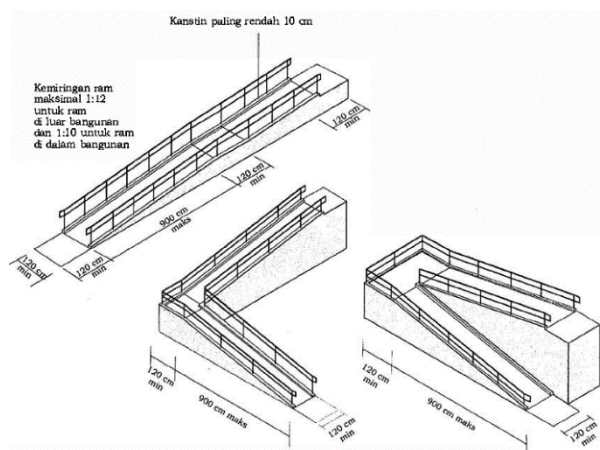
2.5.4 Ram

1. Kemiringan ram memiliki kelandaian maksimal 6° .



Gambar 2.24 Persyaratan ram.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

2. Lebar efektif ram minimal 95cm tanpa adanya pengaman/kanstin dan 120 cm dengan tepi pengaman.

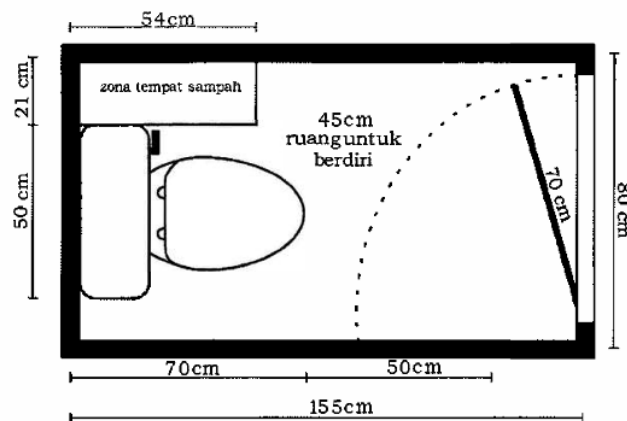


Gambar 2.25 Detail ram.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

3. Awalan/akhiran untuk ram tidak diperbolehkan berhadapan langsung pada pintu masuk ataupun keluar bangunan.
4. Ram perlu dilengkapi dengan handrail dengan ketinggian 65cm - 80cm.

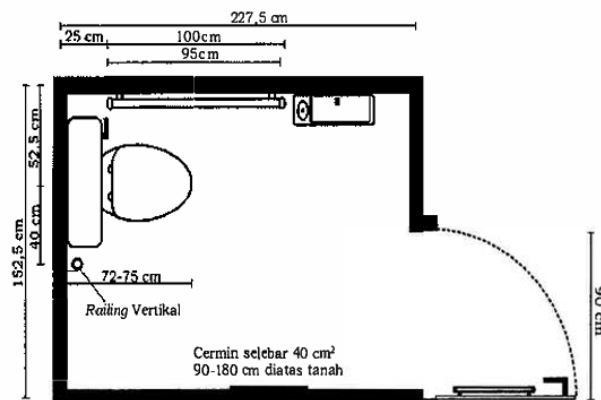
2.5.5 Toilet

1. Toilet untuk pria dan wanita dibuat terpisah untuk keamanan para penggunanya.
2. Minimal terdapat satu toilet bagi penyandang disabilitas.
3. Luas toilet paling minimal berukuran 80 cm x 155 cm.



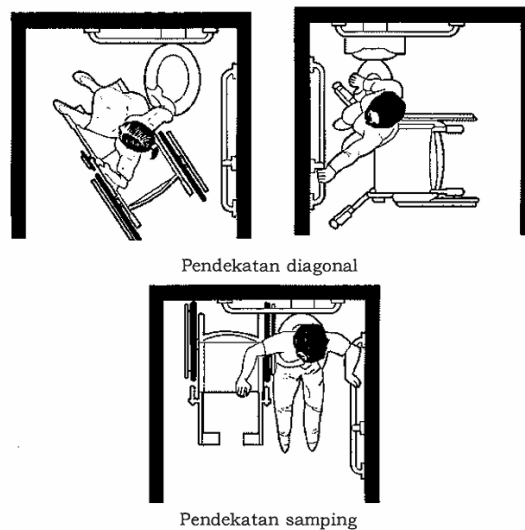
Gambar 2.26 Detail toilet.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

4. Minimal luas toilet bagi disabilitas adalah 152,5 cm x 227,5 cm untuk pertimbangan pengguna kursi roda.
5. Lebar pintu toilet minimal 70 cm dan 90 cm bagi penyandang disabilitas.

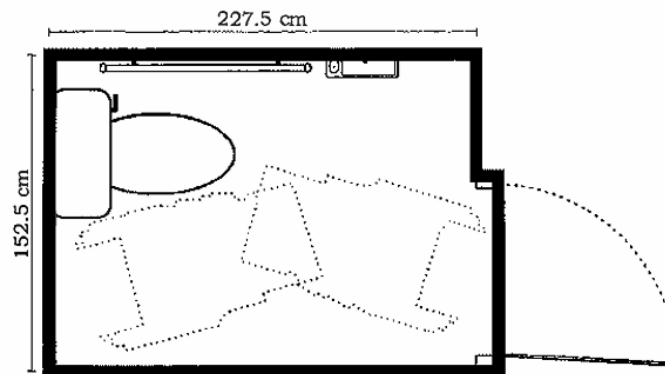


Gambar 2.27 Detail toilet.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

6. Perlu adanya jendela ataupun bovenlicht untuk sirkulasi udara di dalam toilet.
7. Ketinggian lantai toilet lebih rendah dari ruang di luar toilet.



Gambar 2.28 Pergerakan pengguna kursi roda ke dan dari kloset duduk menggunakan pendekatan diagonal dan pendekatan samping.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

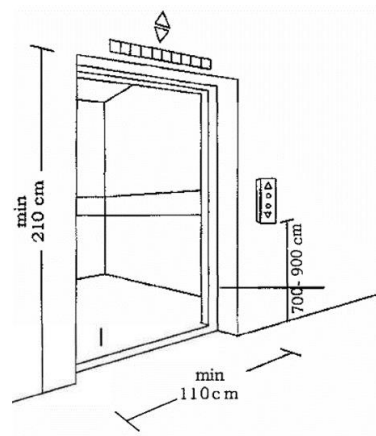


Gambar 2.29 Dimensi minimal ruang dalam toilet penyandang disabilitas.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

8. Akses menuju toilet laki-laki dan perempuan perlu dibuat terpisah untuk pertimbangan keamanan. Penempatan toilet sebaiknya merupakan satu kesatuan dengan ruang utamanya.

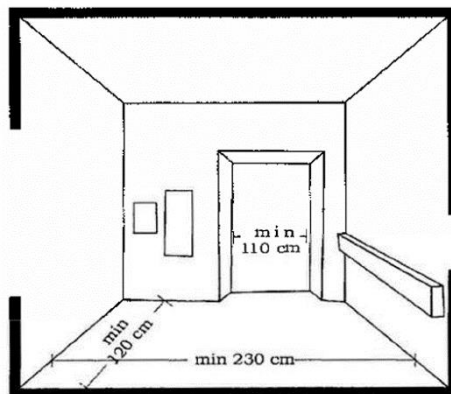
2.5.6 Lift

1. Lif yang digunakan harus berupa lif otomatis dan dilengkapi sistem levelling dua arah.
2. Lebar lobi lif paling sedikit 185 cm dan tergantung pada konfigurasi ruang yang ada.



Gambar 2.30 Detail ruang luar lift penumpang.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

3. Ukuran efektif ruang dalam lif paling sedikit 120 cm x 230 cm dengan lebar bukaan pintu paling sedikit 110 cm.



Gambar 2.31 Detail ruang luar lift penumpang.
(Sumber : PP No. 16 tahun 2021)

4. Pada fasilitas publik dengan tingkat penggunaan tinggi, ukuran efektif kereta lif adalah 152,5 cm x 240 cm, dengan lebar bukaan pintu paling sedikit 152,5 cm.