

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Bangunan Gedung**

Menurut Peraturan Walikota Pekalongan Nomor 65 tentang penyelenggaraan bangunan gedung tahun 2019, dalam Pasal 1 dijelaskan bahwa Bangunan gedung adalah produk pekerjaan konstruksi yang berwujud fisik yang berfungsi untuk manusia melakukan berbagai macam aktivitasnya (Pemerintah Kota Pekalongan, 2019).

##### **2.1.1 Tujuan Pengaturan Bangunan Gedung**

Dalam Peraturan Walikota Pekalongan Nomor 65 tentang penyelenggaraan bangunan gedung tahun 2019 terdapat tujuan pengaturan bangunan gedung antara lain:

- a. Terciptanya bangunan gedung yang seimbang dan bersifat fungsional;
- b. Menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan agar terciptanya penyelenggaraan bangunan gedung yang tertib; dan
- c. Penyelenggaraan bangunan gedung untuk melaksanakan kepastian hukum.

##### **2.1.2 Persyaratan Keandalan Bangunan Gedung**

###### **A. Persyaratan Kenyamanan**

Persyaratan Kenyamanan Bangunan Gedung berhubungan dengan sirkulasi dan tingkat kebisingan pada ruang gerak, seperti fungsi ruang, jumlah pengguna, serta aksesibilitas perlu dijadikan pertimbangan untuk memperoleh kenyamanan ruang gerak. (Pemerintah Pusat, 2002)

###### **B. Persyaratan Kemudahan**

Kemudahan bangunan gedung meliputi adanya kemudahan akses dan fasilitas yang dapat dijangkau oleh semua kalangan terutama penyandang disabilitas.

## **2.2 Bangunan Fungsi Hunian**

Bangunan dengan fungsi hunian merupakan bangunan yang difungsikan sebagai tempat tinggal selama waktu tertentu. (Kementerian Pendidikan, 2022)

### **2.2.1 Bangunan Asrama**

#### **A. Pengertian Asrama**

Dalam KBBI, asrama merupakan bangunan tempat tinggal untuk jangka waktu tertentu bagi sekelompok orang yang dikelola oleh penanggungjawab asrama. Asrama diperuntukkan bagi pelajar tergantung dari instansi pendidikannya.

#### **B. Fungsi dan Tujuan Asrama**

(Kementerian Pendidikan, 2022) menjelaskan fungsi dari asrama siswa antara lain:

1. Sebagai sarana untuk tempat tinggal selama siswa-siswi menempuh masa studi.
2. Sarana dalam berkegiatan sosial kepada sesama.
3. Sebagai sarana pembentuk karakter dan kemandirian siswa ataupun siswi.
4. Sebagai sarana pendukung kegiatan belajar yang efektif dan komprehensif sehingga lingkungan menjadi kondusif.
5. Membentuk kepribadian sesuai ajaran Islam.

## **2.3 Desain Universal**

Desain Universal (*universal design*) adalah rancangan yang dibuat agar dapat digunakan oleh semua kalangan bersama-sama tanpa perlu adanya penyesuaian atau perlakuan khusus (Wulansari & Prabawati, 2021). Dalam Pasal 5 Permen PUPR No.14 tahun 2017 bagian kedua dijelaskan terdapat 7 prinsip universal desain dalam perencanaan teknis bangunan dan pelaksanaan konstruksi (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017).

Adapun 7 Prinsip Desain Universal antara lain :

1. Kesetaraan dalam penggunaan ruang ; Setiap pengguna dapat menggunakan bangunan gedung dan lingkungan tanpa adanya perbedaan
2. Keselamatan dan keamanan untuk semua orang; untuk meminimalkan kerugian dan konsekuensi negatif bagi semua kalangan
3. Akses mudah tanpa halangan; rancangan bangunan harus memastikan bahwa semua orang dapat masuk dan keluar gedung dengan mudah, tidak ada kendala secara fisik maupun non-fisik, dan mudah dipahami terlepas dari pengalaman, pengetahuan, keterampilan bahasa, atau tingkat konsentrasi pengguna.
4. Akses komunikasi yang mudah; Rancangan baik bangunan maupun lingkungan harus memastikan akses komunikasi yang mudah untuk semua orang, tanpa memandang keadaan pengguna dan kemampuan sensorik.
5. Kemandirian dalam penggunaan ruang; Rancangan bangunan dan lingkungannya harus memperhitungkan kemampuan yang berbeda dari penghuninya agar ruang dapat digunakan secara mandiri.
6. Efisiensi upaya pengguna; Rancangan bangunan dan lingkungannya harus membuat pengguna merasa nyaman dan efisien dengan sedikit usaha.
7. Ukuran ergonomis dan penyesuaian ruang; terlepas dari posisi tubuh, ukuran, postur, ukuran dan ruang yang tepat disediakan untuk akses pengguna.

#### **2.4 Aksesibilitas**

Berdasarkan Pasal 1 Peraturan Menteri PUPR No.14 tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, aksesibilitas merupakan akses untuk mempermudah semua kalangan dalam memperoleh hak yang sama saat berkegiatan sosial. (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017). Penyediaan Fasilitas dan Aksesibilitas Bangunan Gedung harus mempertimbangkan tersedianya:

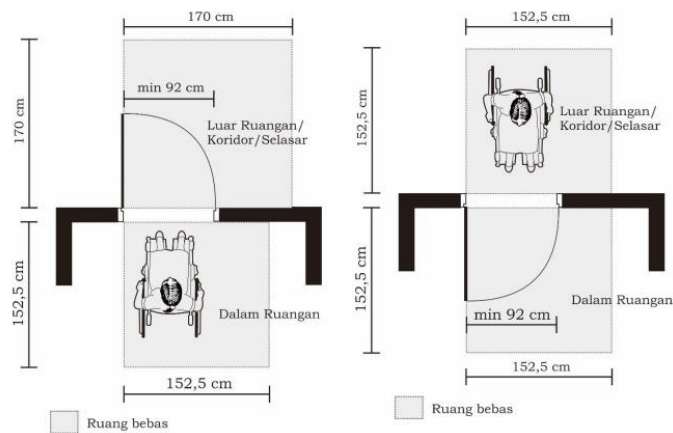
- a. hubungan horizontal antarruang dan bangunan;
- b. hubungan vertikal antarlantai dalam Bangunan Gedung; dan
- c. sarana evakuasi

### 2.4.1 Hubungan Horizontal Antarruang/antarbangunan

#### A. Pintu

Adapun Persyaratan Teknis Pintu dalam Permen PUPR No.14 tahun 2017 adalah sebagai berikut.

1. Lebar efektif bukaan minimal 90 cm pada pintu utama Bangunan Gedung Umum. Selain itu, pintu harus memiliki lebar bukaan efektif minimal 80 cm.

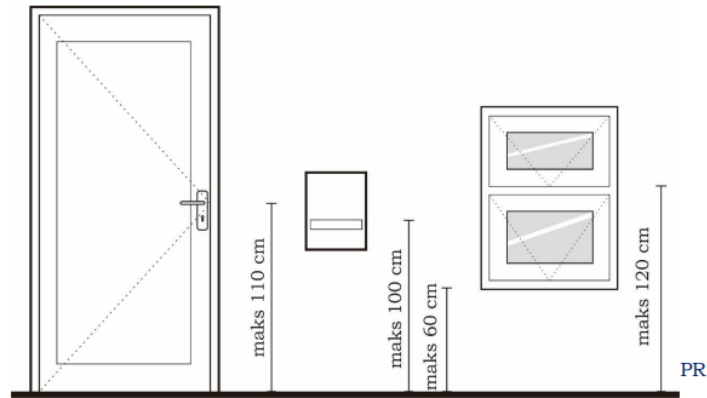


Gambar 2. 1 Lebar efektif pintu serta ruang bebas

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

2. Pintu ayun 1 arah harus mampu membuka sepenuhnya 90° secara mudah.
3. Pemasangan kaca pada pintu ayun dari permukaan lantai memiliki ketinggian 75 cm
4. Ruang bebas di depan pintu ayun yang membuka keluar ruangan minimal berukuran 170 cm x 170 cm.

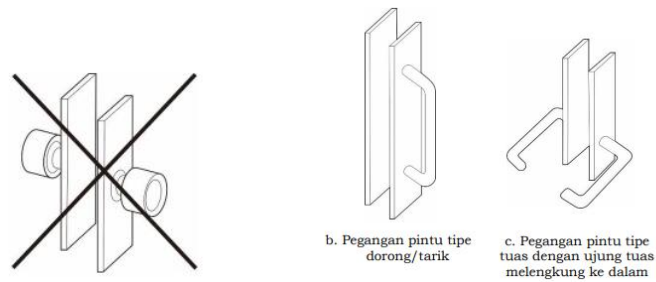
5. Ruang bebas di depan pintu ayun dalam ruangan minimal berukuran 152,5 cm x 152,5 cm.
6. Kelengkapan pemasangan kelengkapan pintu dari permukaan lantai maksimal 110 cm.



Gambar 2. 2 Ketinggian peletakan pegangan pintu dan jendela

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

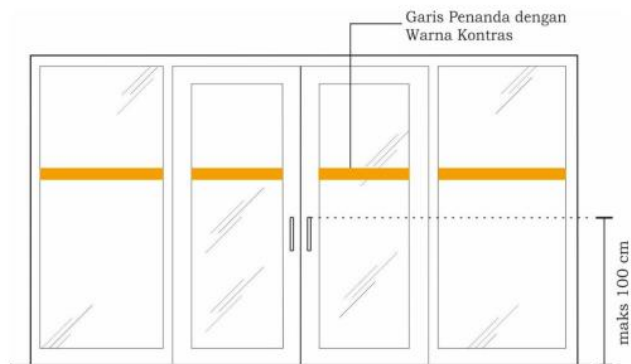
7. Pegangan pintu tidak dianjurkan menggunakan tuas putar.



Gambar 2. 3 Jenis pegangan pintu yang direkomendasikan

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

8. Penanda warna kontras diberikan pada pintu kaca.



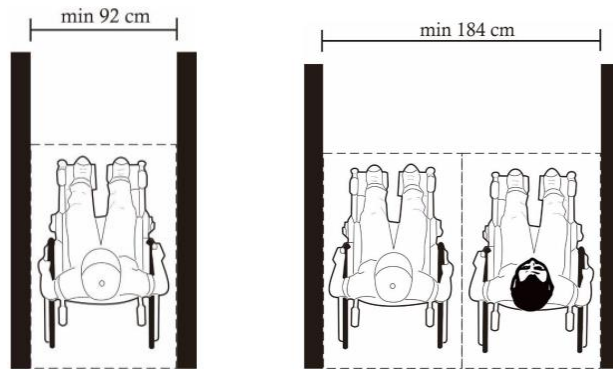
Gambar 2. 4 Contoh warna kontras pada pintu kaca

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

## B. Koridor

Adapun persyaratan teknis koridor dalam Permen PUPR No.14 tahun 2017 adalah sebagai berikut.

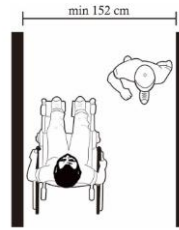
1. Lebar efektif koridor minimal 92cm agar dapat dilalui oleh satu orang pengguna kursi roda, dan dua orang pengguna kursi roda harus memiliki ukuran minimal 184 cm.



Gambar 2. 5 Lebar efektif koridor untuk 1 atau 2 pengguna kursi roda

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

2. Lebar efektif minimal koridor untuk dapat dilalui pejalan kaki dan seorang penyandang disabilitas minimal 152 cm.



Gambar 2. 6 Lebar efektif koridor untuk 1 orang difabel dan 1 pejalan kaki

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

## 2.4.2 Hubungan Vertikal Antarlantai dalam Bangunan Gedung

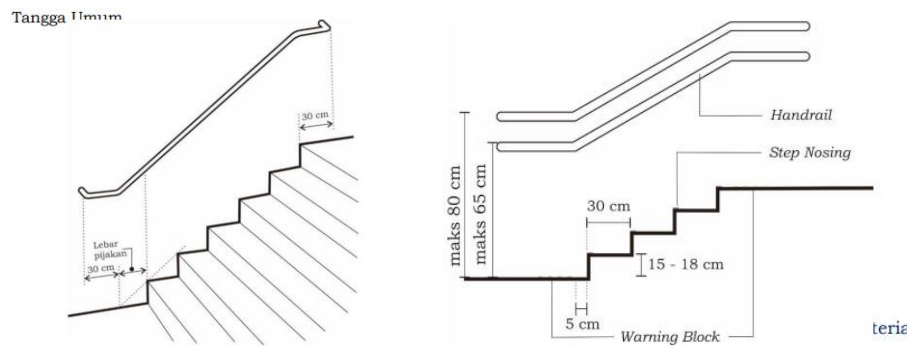
### A. Tangga

#### Tangga Umum

Tangga umum adalah fasilitas umum untuk pergerakan vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran, kemiringan, dan lebar pijakan serta tanjakan.

Adapun persyaratan tangga dalam Permen PUPR No.14 tahun 2017 adalah sebagai berikut.

1. Anak tangga memiliki ketinggian 15-18 cm.
2. Anak tangga memiliki lebar minimal 30 cm.

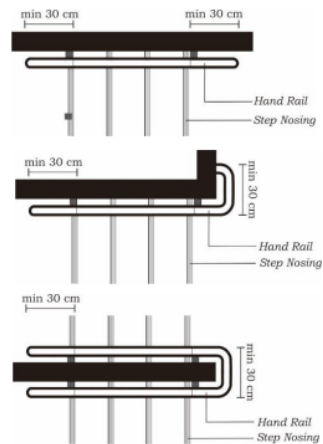


Gambar 2. 7 Detail tangga yang direkomendasikan

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

3. Kemiringan sudut pada tangga umum maksimal 35°.

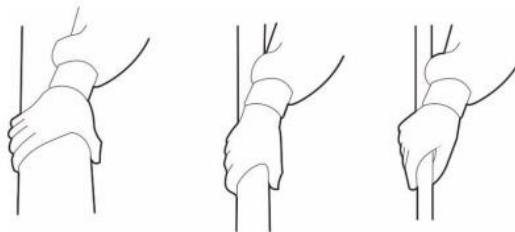
4. Ujung pegangan rambat pada tangga harus dilebihkan ukurannya minimal 30 cm.



Gambar 2. 8 Pegangan rambat yang direkomendasikan

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

5. Diameter penampang pegangan rambat minimal berukuran 5 cm agar mudah digenggam.



Gambar 2. 9 Contoh detail pegangan tangga

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

6. Pada sisi dinding yang dekat dengan tangga harus diberikan dua lapis pegangan rambat yang memiliki tinggi 65-80 cm secara menerus.

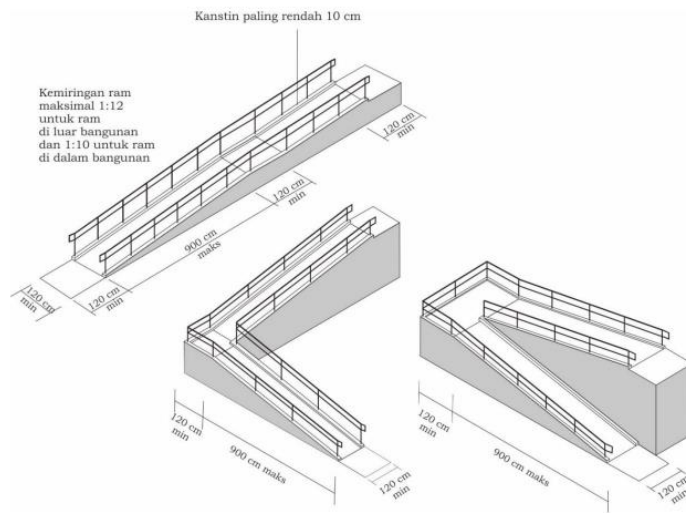
7. Tangga dengan dinding yang berhimpitan harus memiliki jarak bebas maksimal 8 cm.



8. Terdapat bordes setiap ketinggian tangga tertentu sebagai tempat beristirahat.
9. Jarak maksimal antara anak tangga sampai bordes adalah 12 anak tangga.

## **B. Ramp**

1. Kelandaian ram di luar bangunan maksimal  $5^{\circ}$  atau memiliki perbandingan 1:12 antara tinggi dan kemiringan.
2. Lebar efektif ram adalah 95 cm tanpa tepi pengaman dan 120 cm dengan tepi pengaman.
3. Minimal 10 cm ketinggian tepi pengaman yang digunakan untuk penunjuk arah penyandang disabilitas netra dan pengguna kursi roda agar tidak terjatuh keluar ram.
4. Dilengkapi ubin peringatan yang memiliki lebar minimal 120 cm atau sama dengan lebar ram.
5. Awal atau akhiran ram tidak mengarah pada pintu masuk utama gedung.
6. Ram yang panjangnya 900 cm atau lebih harus dilengkapi bordes.
7. Pegangan rambat dipasang pada kedua sisi, dengan ketinggian anak-anak 65 cm dan orang dewasa 80 cm.
8. Pegangan rambat yang dipasang berhimpitan dengan dinding harus diberi jarak minimal 5 cm antara dinding.
9. Ram harus memiliki lebar minimal 120 cm dan kelandaian  $6^{\circ}$  di jalur pedestrian.
10. Ram dilengkapi dengan pegangan rambat apabila memiliki lebar lebih dari 220 cm.



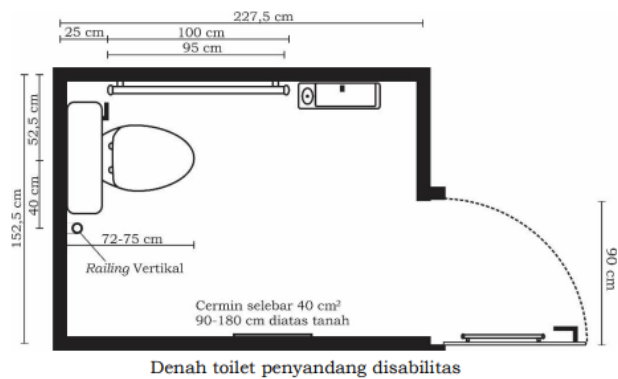
Gambar 2. 10 Varian bentuk ram

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

### 2.4.3 Toilet Difabel

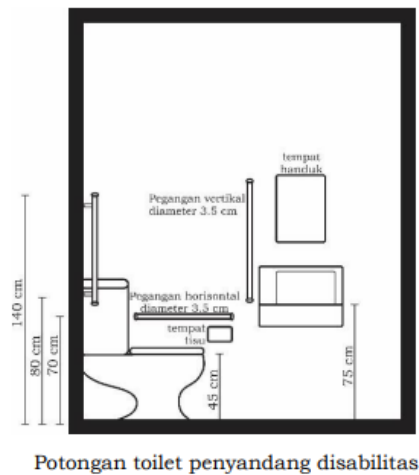
Dalam Permen PUPR No.14 tahun 2017 disebutkan beberapa persyaratan teknis untuk toilet difabel, antara lain :

1. Ruang minimum toilet difabel berukuran 152,5 cm x 227,5 cm dengan pertimbangan ruang gerak untuk pengguna kursi roda.
2. Lebar bersih pintu untuk toilet difabel 90 cm.
3. Daun pintu toilet difabel membuka kearah luar toilet dan ruang bebas efektif antara pintu dan permukaan terluar toilet minimal 152,5 cm.



Gambar 2. 11 Denah toilet penyandang disabilitas

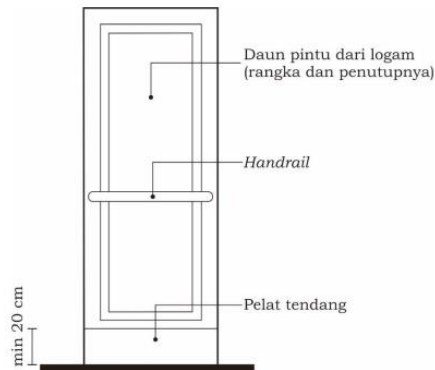
(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)



Gambar 2. 12 Potongan toilet penyandang disabilitas

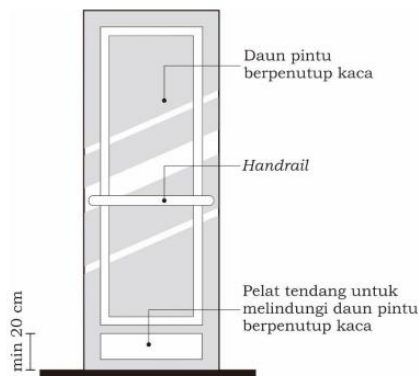
(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

4. Apabila daun pintu membuka kearah dalam, harus memudahkan penyandang disabilitas untuk manufer kursi roda 180°.
5. Bagian bawah pintu toilet difabel harus diberikan plat tendang serta engsel yang dapat menutup sendiri.



Gambar 2. 13 Pintu toilet disabilitas dengan material daun pintu dari logam

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)



Gambar 2. 14 Pintu toilet disabilitas dengan material daun pintu dari kaca

(Sumber: PRT/M/No.14 Tahun 2017)

6. Penyediaan lampu alarm dibagian atas pintu luar toilet difabel yang dapat digunakan dengan menarik tuas atau menekan tombol darurat atau.
7. Peletakan tuas di dalam toilet difabel harus mudah dicapai oleh pengguna.
8. Toilet difabel harus terdapat pegangan tangan agar orang yang menggunakan kursi roda lebih mudah berpindah dari kursi roda ke toilet ataupun sebaliknya.

## **2.5 Penyandang Disabilitas**

Dalam Pasal 1 Permen PUPR No.14 tahun 2017, penyandang disabilitas merupakan setiap kalangan dengan keterbatasan fisik, mental, intelektual, maupun sensorik jangka panjang yang dapat memperoleh hambatan kesulitan saat berpartisipasi dalam kegiatan sosial di lingkungan.