



Kajian Elemen Aksesibilitas Ramp (Bagi Penyandang Disabilitas) pada Fasilitas Umum Fakultas Teknik UNNES

Dimas Wicaksono^{*1}, Diharto² dan Tri Munasari³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Article History

Disubmit 7 Oktober 2020

Diterima 25 Desember 2020

Diterbitkan 30 Desember 2020

Kata Kunci

aksesibilitas difabel;
fasilitas umum;
fakultas teknik UNNES

Abstrak

Masyarakat difabel memerlukan suatu komunitas atau lingkungan yang mampu memudahkannya aktifitas/kegiatan serta sarana aksesibilitas yang memadai sehingga memberi kenyamanan, keamanan dan memperlancar mobilitas kaum difabel. Layanan yang adil untuk semua orang tersebut tentu saja melibatkan banyak hal, tidak terkecuali aspek fasilitas fisik bangunannya. Tuntutan ini tidak hanya menjadi sebuah kesadaran bersama tetapi juga telah menjadi norma positif yang diatur dalam undang-undang maupun peraturan terkait lainnya. Tidak tertutup kemungkinan kaum difabel merupakan salah satu mahasiswa yang berdatangan ke Fakultas Teknik. Sehingga munculah pertanyaan, Apakah Gedung Fakultas Teknik saat ini telah memberikan sarana aksesibilitas yang baik bagi para kaum difabel. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian terapan (applied research) melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Untuk menganalisa data menggunakan metoda expose yaitu pemeriksaan terhadap data standar aksesibilitas dengan data yang ditemui di Fakultas Teknik. Implementasi elemen aksesibilitas berupa ramp pada fasilitas umum yang ada di Fakultas Teknik direncanakan dan dirancang untuk menjamin aktivitas pengunjung dan civitas akademika mulai dari luar bangunan hingga ke setiap fungsi di dalam bangunan. Beberapa aspek aksesibilitas yang diimplementasikan tersebut antara lain terkait dengan system sirkulasi, system informasi, serta detail-detail penunjang lainnya. Implementasi ini juga diharapkan menjadi contoh dan bahan pembelajaran bagi isu aksesibilitas fisik di gedung lainnya di dalam maupun di luar kampus UNNES.

Abstract

Disabilities need a community or environment that is able to accommodate activities as well as adequate accessibility facilities so as to provide comfort, safety, and facilitate mobility for people with disabilities. A fair service for everyone involves many things, including the facilities of the building. This demand has not only become a common awareness but has also become a positive norm that is regulated in laws and other related regulations. It is possible that people with disabilities are the students in the Faculty of Engineering. So the question arises, whether the Faculty of Engineering Building has provided good accessibility facilities for people with disabilities or not. The research method used is applied research through a qualitative descriptive approach. To analyze the data this study used the expose method, which is an examination of the standard data for accessibility with the data found at the Faculty of Engineering. The implementation of the accessibility element in the form of a ramp at public facilities in the Faculty of Engineering is planned and designed to ensure the activities of visitors and the academic community from outside the building to every function in the building. Some of the aspects of accessibility that are implemented are related to the circulation system, information system, and other supporting details. This implementation is also expected to become an example and learning material for the issue of accessibility in other buildings inside and outside of the UNNES campus.

* E-mail: dimaz_arch@mail.unnes.ac.id
Address: Gunungpati, Semarang, Indonesia, 50229

PENDAHULUAN

Fungsi dalam arsitektur memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Bentuk arsitektur yang fungsional secara fisik adalah suatu ruang/ tempat ada atau muncul, dikarenakan adanya aktifitas/ kegiatan yang dilakukan manusia. Hal tersebut menandakan bahwa kebutuhan manusia dan fungsi dalam arsitektur saling berhubungan dan terikat. Menurut Permen PU No. 30/PRT/M2006 adalah kemudahan yang disediakan bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Perancangan fasilitas yang ramah untuk semua akan terkait dengan dua hal yaitu mobilitas dan aksesibilitas. Prinsip yang harus dipegang dalam perancangan mobilitas dan aksesibilitas tersebut adalah memberikan kesempatan yang sama untuk mencapai, masuk ke semua tempat, serta memanfaatkan fasilitas yang ada tanpa menjadi objek belas kasihan. UNESCAP (1995) menjelaskan prinsip tersebut melalui diagram. Keempat prinsip ini bekerja sebagai sebuah urutan yang harus dapat diwujudkan secara utuh. Implementasi yang tidak berhasil atau bahkan tidak adanya implementasi di salah satu prinsip akan membuat aksesibilitas dan mobilitas yang ramah bagi semua tidak akan terlaksana. Makna yang ingin disampaikan oleh prinsip-prinsip di atas juga dapat dibaca dari Asas fasilitas dan aksesibilitas yang dirumuskan oleh Permen PU No.30/PRT/M/2006, yaitu:

1. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
2. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
3. Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat menggunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
4. Kemandirian, yaitu setiap orang harus bias mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

Pengertian Difable

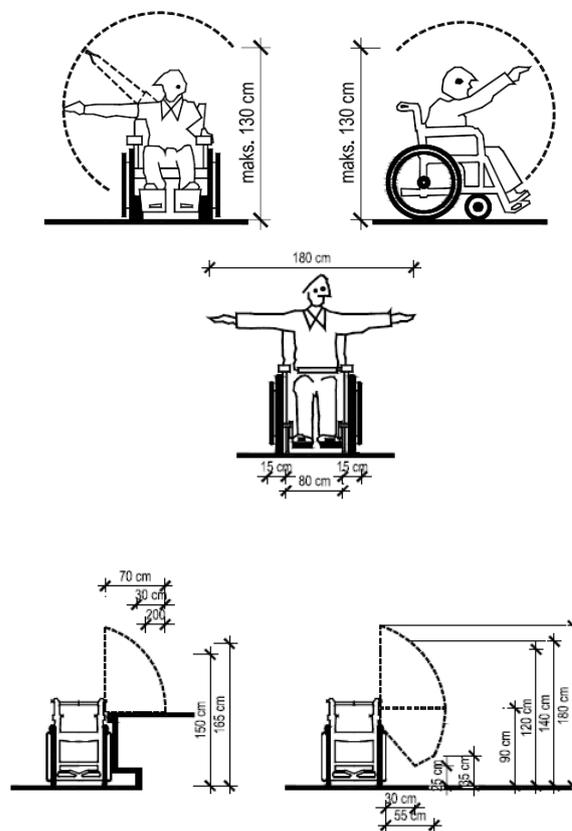
Difabe merupakan akronim dari dua kata bahasa Inggris Different Ability yang berarti kemampuan yang berbeda. Istilah ini muncul untuk menggantikan istilah penyandang cacat yang diskriminatif dan melihat manusia sebagai sosok yang dapat dikelompokkan ke dalam kelompok normal dan tidak normal hanya berdasarkan kelengkapan kondisi fisiknya. Di dalam Undang-Undang No.4 tahun 1997 tentang Penyandang Cacat, difabel adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara selayaknya. Menurut Goldsmith (1984), difabel didefinisikan sebagai orang yang memiliki gangguan fisik dan tidak mampu untuk menggunakan fasilitas bangunan karena tidak tersedianya fasilitas pendukung bagi kemudahan mereka.

Klasifikasi Difable

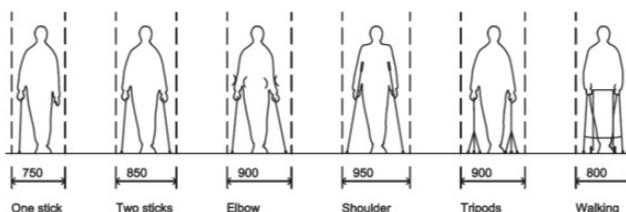
Terdapat beberapa penggolongan pada orang cacat berdasarkan jenis atau klasifikasidari cacat, yaitu: cacat fisik, cacat mata, cacat rungu wicara, cacat mental eks-psilotik, dan cacat mental retardasi. Batasan yang diambil dari penelitian ini adalah klasifikasi difabel terhadap cacat fisik. Cacat fisik pada umumnya merupakan masyarakat normal yang hanya hambatan terhadap pergerakan/ mobilitas. Menurut Selwyn Goldsmith, jenis-jenis kecacatan fisik terbagi menjadi 4 macam, yaitu :

1. Ambulant Disabled
2. Semi ambulant wheelchair
3. Accompanied chairbound
4. Independent chairbound

Keempat jenis kecacatan fisik yang telah dijelaskan diatas, menggunakan alat bantu gerak berupa kruk, walker, dan kursi roda pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Maksimum pergerakan pengguna kursi roda. (Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)



Gambar 2. Lebar jarak pergerakan Ambulant Disabled (Sumber : Universal Design, 2000)

Karakteristik Difable

Beberapa kelompok yang termasuk dalam karakteristik Difable adalah sebagai berikut :

- Pengguna kursi roda
- Ambulant disabled
- Ketuliaan dan gangguan pendengaran
- Keterbatasan visual
- Keterbelakangan mental
- Orang dengan keterbatasan kemampuan kognitif
- Orang dengan beragam keterbatasan kemampuan
- Lanjut usia
- anak-anak

Aksesibilitas Difable

Indonesia menjadikan WHO sebagai acuan dalam penanganan masalah difabel dalam konsep International Classification of Functioning Disability and Health (ICF). Konsep ini memfokuskan pada kaum difabel yang memiliki keberfungsian secara fisik dan mental sehingga dapat mengikuti berbagai aktifitas. Adanya hambatan serta perbedaan penilaian/ derajat terhadap kaum difabel dengan masyarakat dalam berpartisipasi berbagai aktivitas (Eva Kasim, 2004).

Arsitektur hendaknya mempunyai tujuan yang humanis. Desain yang tanggap sosial, tidak hanya mementingkan kepentingan mereka yang memiliki tubuh normal saja, tetapi kepentingan kaum penyandang disabilitas juga harus diperhatikan. Sebagai pengguna bangunan, mereka juga harus turut dilibatkan dalam proses desain. Setiap manusia, baik non-disabilitas maupun penyandang disabilitas, harus dapat mengakses bangunan dengan bebas dan mudah.

Parameter sarana aksesibilitas kaum difabel yang diusulkan oleh Ron Mace yaitu universal design, memungkinkan kaum difabel dan non difabel dapat berinteraksi dan melakukan aktifitas secara bersamaan.. Penerapan universal design dapat berbeda di setiap tempat tergantung dari berbagai pendekatan desain dan undang-undang yang berlaku (Ron Mace dalam Elaine Ostroff, 2001).

Ketentuan elemen-elemen pada bangunan umum dalam guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan, terutama bangunan umum yang memungkinkan semua dapat menggunakannya, telah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Umum.

Salah satu perkembangan tersebut terutama pada pembangunan fisik sarana prasarana dikawasan kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang, guna penyelenggaraan proses belajar mengajar dan pelayanan civitas akademika pendidikan. Proses perencanaan dan pembangunan sarana fisik kampus Unnes sudah dimulai sejak tahun 1990 an dan pada tahun 2014 Unnes mendapatkan hibah untuk pembangunan kampus dari dana IDB (Islamic Development Bank). Salah satu bangunan gedung yang baru di UNNES yaitu bangunan Dekanat Fakultas Teknik UNNES bangunan ini tentunya merupakan fasilitas utama yang menjadi central administrasi, kegiatan kemahasiswaan dan kantor pengelola dari seluruh kegiatan yang ada di Fakultas Teknik. Tidak menutup kemungkinan kaum difabel meru-

pakan salah satu mahasiswa, pengunjung yang datang ke Dekanat Fakultas Teknik.



Gambar 3. Gedung Fakultas Teknik UNNES
(Sumber : Foto Pribadi, 2019)

Permasalahan pada penelitian ini adalah apakah Fasilitas umum di Fakultas Teknik UNNES saat ini telah memberikan sarana aksesibilitas yang baik bagi para kaum difabel sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengevaluasi sarana atau fasilitas aksesibilitas yang diberikan oleh Fakultas Teknik berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.

Persyaratan Teknik Fasilitas dan Aksesibilitas

Sirkulasi

Ketentuan teknis sirkulasi berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 1 dan gambar 4.

Tabel 1. Indikator Penilaian Sirkulasi

Variable	Sub Variable	Keterangan
Sirkulasi	Permukaan jalan	Stabil, kuat, dan tahan cuaca
	Tekstur lantai	Halus dan tidak licin
	Sambungan atau gundukan	Hindari atau tidak lebih dari 1,25 cm Maksimum 2°
	Derajat Kemiringan	Setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat permukaan datar minimal 120 cm
	Area Istirahat	Di bagian tepi bangunan 50-150 lux, berdasarkan intensitas pemakaian
	Pencahayaan	Tegak lurus dengan arah jalur
	Drainase	Mudah dibersihkan Perletakan lubang dijauhkan dari tepi jalur pedestrian.
	Lebar jalur	Minimum 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk dua arah.
	Tepi Pengaman	Setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian.

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)

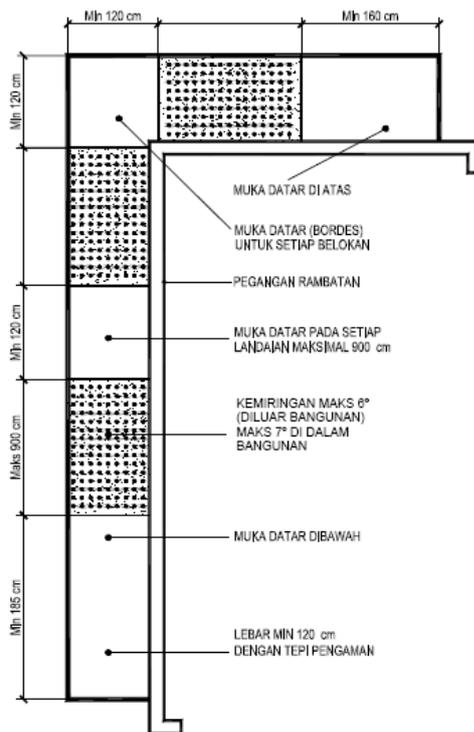
Ramp

Ramp adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga. Ketentuan teknis ramp berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 5.

Tabel 2. Indikator Penilaian Ramp

Variable	Sub Variable	Keterangan
Ramp	Tekstur lantai	Bertekstur dan tidak licin
	Derajat Kemiringan	Interior maksimum 2°
		Eksterior maksimum 6°
	Panjang Jalur	Maksimum 900 cm (7°), sedangkan <7°, boleh lebih
		Minimum 95 cm tanpa tepi pengaman
	Lebar jalur	Minimum 120cm tanpa tepi pengaman
		Bebas dan datar. Bahan mudah dibersihkan
	Permukaan datar (bordes)	Pada awalan atau akhiran panjang minimum 160 cm.
	Handrail	ketinggian 80-85 cm
	Pencahayaan	Pencahayaan yang cukup
Tepi Pengaman	Lebar 10 cm	

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)



Gambar 5. Gambar Ramp yang ideal bagi difable (Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

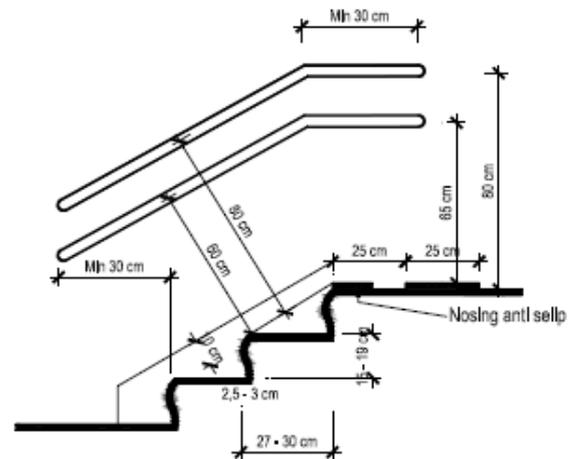
Tangga

Tangga merupakan jalur sirkulasi vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran dan kemiringan pijakan dan tanjakan dengan lebar yang memadai. Ketentuan teknis tangga berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 3 dan gambar 6.

Tabel 3. Indikator Penilaian Tangga

Variable	Sub Variable	Keterangan
Tangga	Dimensi anak tangga	Tinggi pijakan 15-19 cm
		Lebar pijakan 27-30 cm
	Tekstur lantai	Seragam
		Tidak berlubang/ rusak, mudah dibersihkan
	Derajat kemiringan	Maksimum 60°
		Minimum salah satu sisi
	Handrail	Ketinggian 65-80 cm
		Bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang
	Nosing	Handrail harus ditambah 30 cm pada bagian ujungnya (puncak dan bagian bawah)
		Lebar maksimal 4 cm

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)



Gambar 6. Gambar Tangga yang ideal bagi difable (Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

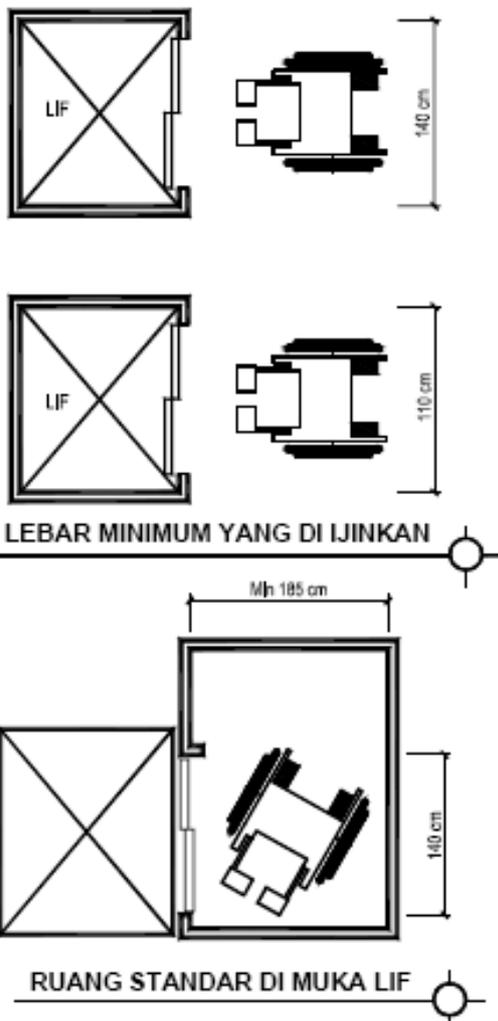
Lift

Lift merupakan alat mekanis elektrik yang berfungsi untuk membantu pergerakan vertikal di dalam bangunan. Lift juga dapat digunakan sebagai alternatif alat sirkulasi vertikal selain tangga bagi penyandang disabilitas. Ketentuan teknis lift berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 4 gambar 7, 8 dan gambar 9.

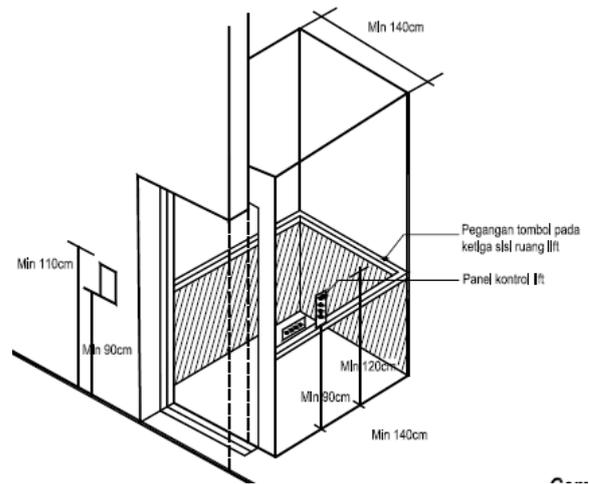
Tabel 4. Indikator Penilaian Tangga

Variable	Sub Variable	Keterangan
Lift	Jumlah lift	>5 lantai, minimal 1 lift
	Dimensi Lobby Lift	Lebar 185 cm dan Panjang 110 cm
		Minimal 140 x 140 cm
	Pintu Lift	Memiliki Indikator suara, peringkat 3x Lebar minimal 110 cm
	Handrail	Terdapat di ketiga sisi Ketinggian 80-85 cm
	Panel Kontrol lift	Ketinggian minimal 90 cm Tombol teratas ketinggian minimal 120 cm dan maksimal 130 cm dari lantai
	Dinding tahan benturan	Memiliki ketinggian minimal 70 cm
	Tombol lift (di lobby lift)	Ketinggian minimal 90 cm, maksimum 130 cm dari lantai

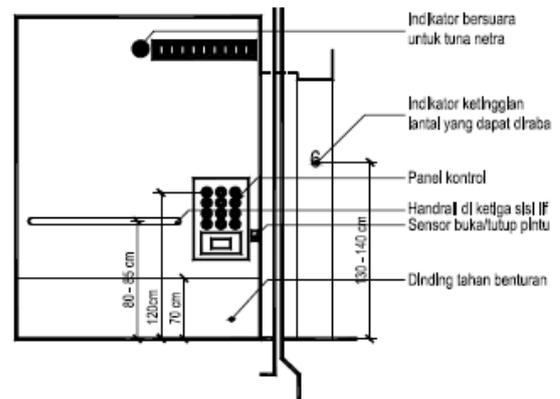
(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)



Gambar 7. Dimensi Lobby Lift
(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)



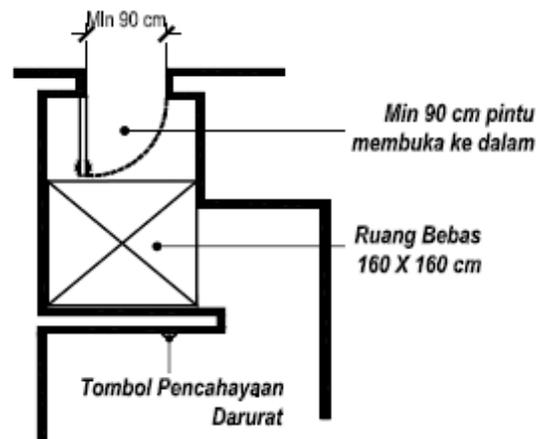
Gambar 8. Dimensi Ukuran Lift dan Perspektif
(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)



Gambar 9. Tataan Interior Lift
(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

Toilet

Ketentuan teknis toilet berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 5 dan gambar 10, 11, 12, 13, 14 dan 15.

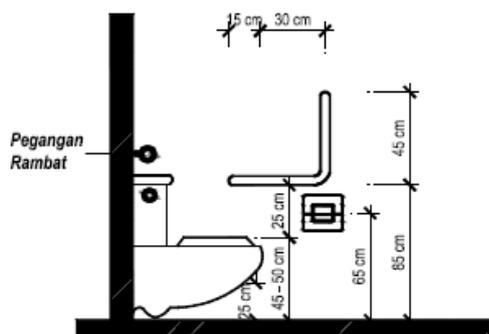


Gambar10. Sirkulasi Enterence pada Toilet
(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

Tabel 5. Indikator Penilaian Toilet

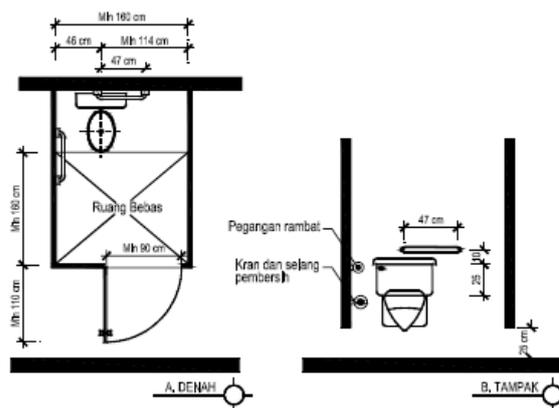
Variable	Sub Variable	Keterangan
		Sistem cetak timbul penyandang cacat ³⁾ pada intu toilet bagian luar
	Simbol	
	Ruang gerak	Minimal 160 x 160 cm
	Ruang tunggu (depan pintu Toilet)	Minimal panjang 110 cm
	Pintu Toilet	Minimal lebar 160 cm
		Lebar minimal 90 cm
		Ketinggian tisu (Dalam ruang toilet) 65 cm dari lantai
		Ketinggian kertas tisu (Luar ruang toilet) maksimum 120 cm dari lantai
	Perletakan Kelengkapan Toilet	
		Ketinggian Handrail 85 cm dari lantai dan panjang minimal 45 cm
		Ketinggian Kloset 45-50 cm dari lantai
		Ketinggian Pengereng maksimum 120 cm dari lantai
		Ketinggian countertop maksimum 85 cm dengan lebar 61 cm
		Memiliki ruang bebas dibawah wastafel minimal 25 cm dari lantai
	Wastafel	
		Ruang gerak minimal 76 x 120 cm
		Jarak antar wastafel minimal 80 cm
		Ukuran panjang wastafel 50 cm
		Hindari penggunaan kran putar yang licin
		Tidak licin dan mudah dibersihkan
	Lantai	

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)

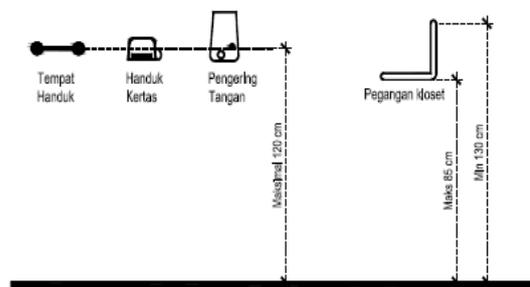


Gambar11. Perlengkapan pada Toilet

(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

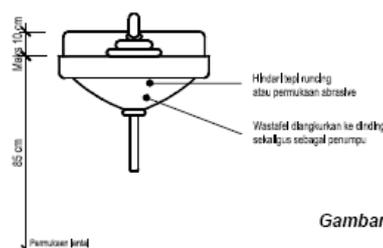
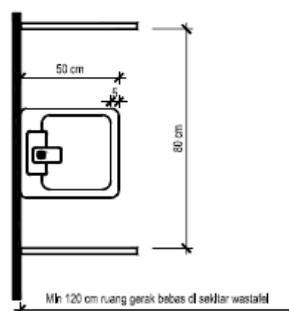


Gambar 12. Mobilitas pada Ruang Toilet



Gambar 13. Perlengkapan Toilet

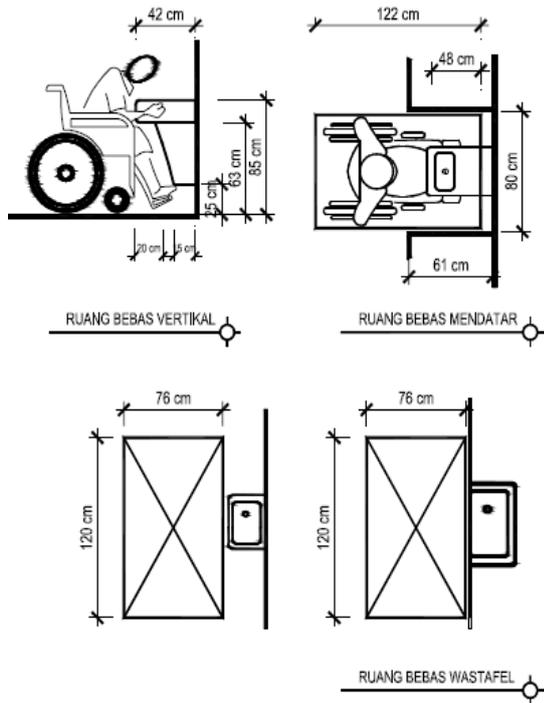
(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)



Gambar L-1

Gambar14 : Spesifikasi Wastafel

(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

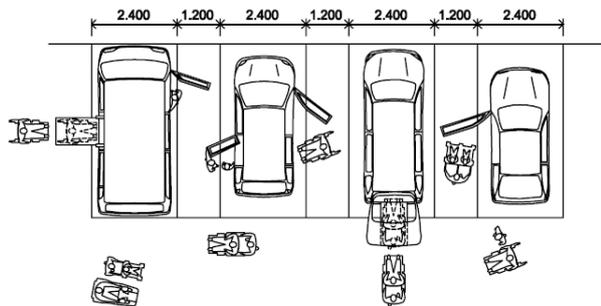


Gambar15. Mobilitas Wastafel

(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

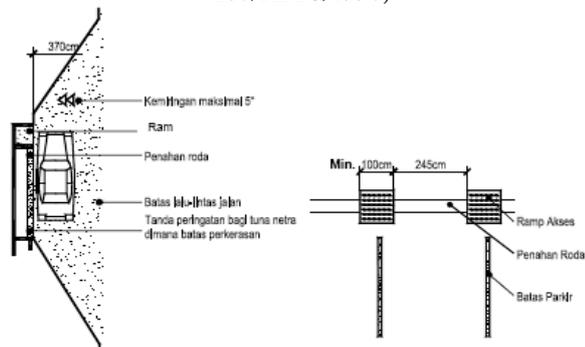
Parkir

Ketentuan teknis parkir berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 6 dan gambar 16, dan 17.



Gambar16. Dimensi Parkir Lot

(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)



Gambar17. Gambaran Passenger Loading Zone

(Sumber : Decree Of The Minister Of Public Works No. 468/KPTS/1998)

Tabel 6. Indikator Penilaian Parkir

Variable	Sub Variable	Keterangan
Jarak Pencapaian		Tempat parkir menuju-bangunan/ fasilitas, maksimum 60 m
	Simbol	Ditandai dengan simbol khusus penyandang cacat
Kemiringan		Maksimum 2°
	Dimensi area parkir	Parkir single memiliki lebar 320-360 cm Parkir ganda memiliki lebar 620 cm, memiliki sirkulasi 120 cm ditengah.
Parkir	Jumlah parkir	Berdasarkan Standar Jumlah Tempat Parkir (Tabel 4.6)
	Ramp	Disesuaikan dengan indikator ramp (Tabel 4.2)
Passenger Loading Zone	Dimensi	Lebar minimal 370 cm
	Simbol	Ditandai dengan simbol khusus penyandang cacat
Ramp Passenger Loading Zone		Kemiringan maksimum 5°
	Handrail	Lebar minimal 100 cm
Passenger Loading Zone		Ketinggian 65-85 cm

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006)

Pada Penelitian ini akan membahas bagaimana fungsi ramp sebagai akses bagi pengguna berkebutuhan khusus layak dan tidaknya digunakan sesuai dengan standar pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan (Peraturan Mentri PU No : 30/PRT/M/2006. Parameter saran aksesibilitas kaum difable yang diusulkan dengan universal design, memungkinkan kaum difable dapat berinteraksi dan melakukan aktifitas secara bersamaan.Penerapan Universal design dapat berbeda di setiap tempat tergantung dari berbagai pendekatab desain dan undang-undang yang berlaku.

METODE

Lokasi berada di Kawasan Dekanat Fakultas Teknik UNNES. Ada beberapa bagian segmen yaitu:

- a. Gedung Dekanat FT
- b. Gedung E1 Jurusan Teknik Kimia
- c. Gedung E3 Jurusan Teknik Sipil
- d. Gedung E5 Jurusan Teknik Mesin
- e. Gedung E8 Jurusan PKK
- f. Gedung E11 Jurusan Elektro

Metode pengumpulan data di dasarkan pada observasi di lapangan, dengan dokumentasi foto, wawancara dengan instansi terkait, pengelola fakulas, dosen/tenaga pendidik civitas akademika dan respon acak mahasiswa/

karyawan Fakultas Teknik serta dukungan data menggunakan studi pustaka primer maupun sekunder dan literatur terkait. Dalam melakukan kajian aksesibilitas difabel pada bangunan publik, metoda penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang datanya berupa lisan atau deskripsi dari objek yang diamati peneliti. Sumber data primer pada penelitian ini berupa hasil pengamatan langsung di lapangan dan mendokumentasikan sarana-sarana publik yang berkaitan dengan sarana/ fasilitas aksesibilitas difabel pada fasilitas umum Fakultas Teknik. Sarana/ fasilitas berupa sirkulasi, ramp, tangga, parkir, dan toilet. Sedangkan data sekunder berupa data yang diperoleh dari studi literatur berupa standar ketentuan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006) dan beberapa jurnal yang berkaitan dengan aksesibilitas difabel. Guna menganalisa kajian sarana sarana/fasilitas aksesibilitas difabel pada Fakultas Teknik dengan Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006) dilakukan dengan metoda expose yaitu pemeriksaan terhadap data standar aksesibilitas dengan data yang ditemui di lapangan. Penelitian sebelumnya yang membahas tentang aksesibilitas difabel terhadap ruang terbuka publik. Pada penelitian ini membahas aksesibilitas terhadap fasilitas umum.

PEMBAHASAN

Sirkulasi

Gedung Dekanat Fakultas Teknik terdiri beberapa lantai yaitu lantai 1 untuk Kabag, Staf dan karyawan, lantai 2 untuk Pejabat dan ruang Rapat, lantai 3 untuk Ruang Pertemuan. Sirkulasi yang sering digunakan pada bangunan dekanat ini terdapat pada lobby pintu masuk bagian depan hal ini karena area lobby di gunakan sebagai ruang tunggu dan untuk ruang tamu. Di bangunan Dekanat Fakultas Teknik ini tersedia space ramp yang cukup lebar yang di fungsikan untuk difable.

Terdapat pintu masuk samping bangunan yang sering digunakan untuk menuju ke bagian administrasi biasanya mahasiswa untuk meminta tanda tangan ijazah, mengurus surat-surat, ijin PKL dan yang berkaitan dengan kemahasiswaan. Disediakan ruang tunggu untuk di jadikan area duduk, sehingga menyebabkan penyempitan sirkulasi. Hal ini cukup menghambat sirkulasi bagi kaum difable yang menggunakan kursi roda karena tidak cukup lebar dan tidak tersedianya ramp ketika masuk ke bangunan. Tidak hanya sirkulasi untuk menuju ke Dekanat Fakultas Teknik melalui enterence depan dan samping tetapi tersedia juga pintu masuk belakang biasanya hanya digunakan untuk staf dan karyawan ketika berangkat dan pulang bekerja. Lokasi parkir pengelolapun tidak jauh dari gedung Dekanat berada di samping bangunan Dekanat.

Ada beberapa bangunan fasilitas umum di Fakultas Teknik yang belum tersedianya ramp. Misalnya Bangunan E1 menuju Jurusan Teknik Kimia yang terlihat dari depan Pintu masuk berupa tangga.



Gambar18. Pintu masuk depan menuju lobby Dekanat FT



Gambar19. Akses ramp yang tersedia ketika menuju lobby



Gambar 20. Pintu masuk samping menuju Dekanat Fakultas Teknik



Gambar 21. Pintu masuk samping menuju Dekanat Fakultas Teknik



Gambar 22. Gedung E1 Jurusan Teknik Kimia

Bangunan E3 menuju Jurusan Teknik Sipil yang terlihat dari depan Pintu masuk berupa tangga



Gambar 23. Gedung E3 Jurusan Teknik Sipil

Kondisi Bangunan E5 menuju Jurusan Teknik Mesin yang terlihat dari depan Pintu masuk berupa tangga dan tersedia ramp.



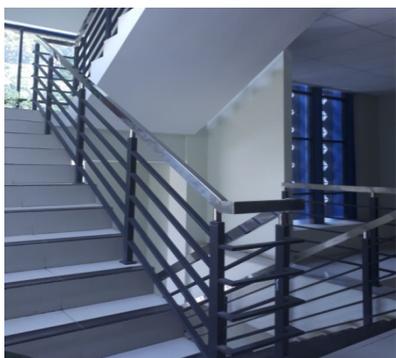
Gambar 24. Gedung E5 Jurusan Teknik Mesin

Kondisi Bangunan E8 menuju Jurusan PKK yang terlihat dari depan Pintu masuk berupa tangga dan tersedianya ramp.



Gambar 25. Gedung E8 Jurusan PKK

Variable	Sub Variable	Keterangan	FT	
Sirkulasi	Permukaan jalan	Stabil, kuat, dan tahan cuaca	√	
	Tekstur lantai	Halus dan tidak licin	√	
	Sambungan atau gundukan	Hindari atau tidak lebih dari 1,25 cm	√	
	Derajat Kemiringan		Maksimum 2°	√
			Setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat permukaan datar minimal 120 cm	√
	Area Istirahat	Di bagian tepi bangunan	√	
	Pencahaya-an		50-150 lux, berdasarkan intensitas pemakaian	-
			Tegak lurus dengan arah jalur	-
	Drainase		Mudah dibersihkan	√
			Perletakan lubang dijauhkan dari tepi jalur pedestrian.	√
Lebar jalur		Minimum 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk dua arah.	√	
	Tepi Pengaman	Setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian.	-	



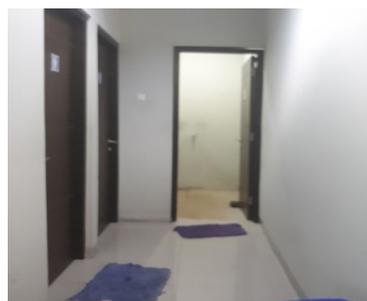
Gambar 26. Kondisi tangga di Dekanat Fakultas Teknik dan tanpa lift di dalam bangunan.

Variable	Sub Variable	Keterangan	FT
Tangga	Dimensi anak tangga	Tinggi pijakan 15-19 cm	√
		Lebar pijakan 27-30 cm	√
	Tekstur lantai	Seragam	√
		Tidak berlubang/ rusak, mudah dibersihkan	√
	Derajat kemiringan	Maksimum 60°	√
		Minimum salah satu sisi	√
	Handrail	Ketinggian 65-80 cm	√
		Bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang	-
	Nosing	Handrail harus ditambah 30 cm pada bagian ujungnya (puncak dan bagian bawah)	-
		Lebar maksimal 4 cm	√



Gambar 27. Kondisi Bangunan di Fakultas Teknik yang terlihat dari depan belakang ketika masuk berupa teras lantai dan ramp.

Variable	Sub Variable	Keterangan	FT
Ramp	Tekstur lantai	Bertekstur dan tidak licin	√
	Derajat Kemiringan	Interior maksimum 2°	√
		Eksterior maksimum 6°	√
	Panjang Jalur	Maksimum 900 cm (7°),	√
		sedangkan <7°, boleh lebih dari 900 cm.	√
	Lebar jalur	Minimum 95 cm tanpa tepi pengaman	√
		Minimum 120cm tanpa tepi pengaman	√
	Permukaan datar (bordes)	Bebas dan datar.	√
		Bahan mudah dibersihkan	√
	Handrail	Pada awalan atau akhiran panjang minimum 160cm.	√
ketinggian 80-85 cm		-	
Pencahayaannya	Pencahayaannya yang cukup	√	
	Tepi Pengaman	Lebar 10 cm	-
Lift	Jumlah lift	>5 lantai, minimal 1 lift	-
	Dimensi Lobby Lift	Lebar 185 cm dan Panjang 110 cm	-
		Minimal 140 x 140 cm	-
	Pintu Lift	Memiliki Indikator suara, peringkat 3x	-
		Lebar minimal 110 cm	-
	Handrail	Terhadap di ketiga sisi	-
		Ketinggian 80-85 cm	-
	Panel Kontrol lift	Ketinggian minimal 90 cm	-
		Tombol teratas ketinggian minimal 120 cm dan maksimal 130 cm dari lantai	-
	Dinding tahan benturan	Memiliki ketinggian minimal 70 cm	-
Tombol lift (di lobby lift)		Ketinggian minimal 90 cm, maksimum 130 cm dari lantai	-



Gambar 28. Kondisi KM/WC di Dekanat FT tanpa ada yang khusus untuk difabel.

Variable	Sub Variable	Keterangan	FT	Variable	Sub Variable	Keterangan	FT		
Toilet	Simbol	Sistem cetak timbul penyandang cacat” pada	-	Jarak Pencapaian	Tempat parkir menjubangunan/ fasilitas,maksimum 60m	Tempat parkir	√		
		intu toilet bagian luar	-						
	Ruang gerak	Minimal 160x160 cm	√	Simbol	Ditandai dengan simbol khusus penyandang cacat	-			
	Ruang tunggu (depan pintu Toilet)	Minimal panjang 110cm	√						
	Pintu Toilet	Minimal lebar 160cm	√	Kemiringan	Parkir single memiliki lebar 320-360 cm	Maksimum 2°	-		
		Lebar minimal 90cm	√						
	Kelengkapan Toilet	Perletakan	Ketinggian tisu (Dalam ruang toilet) 65 cm dari lantai	-	Dimensi area parkir	Parkir ganda memiliki lebar 620 cm,memiliki sirkulasi 120 cm ditengah.	Parkir single memiliki lebar 320-360 cm	√	
			Ketinggian kertas tisu (Luar ruang toilet) maksimum 120 cm dari lantai	-					
		Kelengkapan Toilet	Ketinggian Handrail 85cm dari lantai dan panjang minimal 45cm	-	Parkir	Jumlah parkir	Jumlah Tempat Parkir (Tabel 4.6)	Berdasarkan Standar	√
			Ketinggian Kloset 45-50cm dari lantai	√					
		Wastafel	Ketinggian Pengereng maksimum 120 cm dari lantai	√	Ramp	Dimensi Passenger Loading Zone	Lebar minimal 370 cm	Disesuaikan dengan indikator ramp (Tabel 4.2)	-
			Ketinggian countertop maksimum 85 cm dengan lebar 61 cm	-					
		Lantai	Wastafel	Memiliki ruang bebas dibawah wastafel minimal 25 cm dari lantai	√	Passenger Loading Zone	Ketinggian 65-85 cm	Lebar minimal 100 cm	-
				Ruang gerak minimal 76 x 120cm	√				
				Jarak antar wastafel minimal 80 cm	√				
				Ukuran panjang wastafel 50 cm	√				
	Lantai	Lantai	Hindari penggunaan kran putar yang licin	√	Handrail Passenger Loading Zone	Ketinggian 65-85 cm	-	-	
			Tidak licin dan mudah dibersihkan	-					



Gambar 29. Kondisi Area Parkir Dekanat FT yang terbuka berada di samping bangunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa diatas, maka hasil persentase pemenuhan kriteria/ persyaratan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 15.

Berikut merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memenuhi standar kriteria Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006, yaitu :

Sirkulasi

Perlu diperhatikan lebar sirkulasi agar tetap memenuhi standar yaitu 180 cm untuk jalur dua arah. Penggunaan tepi pengaman,dengan tinggi 10 cm dan lebar 15 cm, pada jalur pedestrian yang memiliki level yang sama dengan sirkulasi mobil.

Ramp

Penyediaan handrail pada ramp pedestrian eksterior dibagian Jalur keluar Sun Plaza, Jl. Diponegoro. Penyediaan tepi pengaman dengan minimal lebar 10 cm, handrail dengan ketinggian 80-85 cm, dan panjang permukaan datar (bordes) minimum 160cm pada ramp di area parkir Sun Plaza.

No.	Komponen	Keterangan	Score
1.	Trotoar FT	Lebar trotoar 1 - 1,5 m, relative datar dan dengan keadaan jalan naik turun, menggunakan paving block. Beberapa trotoar keadaan tidak rata ada beberapa yang rusak sehingga difabel sulit mengakses Cenderung belum terdapat ramp pada setiap konektor antar bangunan dan antar trotoar.	4
2.	Halte Bus BRT FT	Terdapat ada 1 (satu) shelter bus BRT kota Semarang di bagian pintu masuk kawasan FT, akan tetapi akses ramp belum tersedia dan trotoarnya sulit di akses	3
3.	Koridor Kanopi FT	Beberapa titik memiliki kanopi antar bangunan gedung dan ada beberapa belum tersedia kanopi.	3
4.	Main Entrance FT	Main entrance ke bangunan sudah jelas berada di bagian depan terdapat papan nama sebagai identitas bangunan. Sebagian bangunan di kawasan Fakultas Teknik ada yang disediakan ramp dan ada belum terdapat ramp.	3
5.	Halaman FT	Halaman relative luas, permukaan datar, sudah terlihat penataan ruang dan pembagian fungsi parkir dan taman, di beberapa titik di lingkungan Fakultas Teknik terdapat guiding dan ramp.	5
6.	Area Parkir FT	Memiliki area parkir yang cukup luas dan sudah terdapat pembagian tempat kendaraan roda empat dan roda dua, namun belum terdapat jalur khusus dan guiding block serta tempat tanda parkir khusus untuk difabel/ penyandang cacat.	6
7.	Teras FT	Memiliki teras lebar 2- 3 m, relative datar dan menggunakan lantai keramik dan agak licin. Beberapa bangunan tersedia ramp, dan ada yang tidak terdapat ramp	4
8.	Pintu FT	Memiliki pintu lebar 1m (2 pasang), sudah terdapat area bebas ayun ketika pintu terbuka. Pintu masih menggunakan manual tidak otomatis.	3
9.	Main Hall FT	Memiliki Main Hall yang cukup luas, relatif datar menggunakan lantai keramik, tetapi belum terdapat guiding khusus difabel	3
10.	Meja informasi FT	Disediakan meja informasi dengan ketinggian 0.80 cm pengguna kursi roda bias menjangkau berada di Dekanat FT	3
11.	Tangga FT	Lebar anak tangga 1.30 m dan ketinggian 15 cm. sudah dilengkapi dengan pegangan/handrail, menggunakan keramik dan bias dilewati ketika berpapasan.	4
12.	Ramp FT	Belum terdapat ramp hanya sebagian gedung dipasang ramp pada bagian tangga depan menuju teras yang sifatnya tambahan dengan kemiringan sekedar mencocokkan dengan area yang ada, tanpa pegangan, belum terpasang guiding block sehingga cenderung tidak aksesibel	3
13.	Ruang lift FT	Hanya beberapa bangunan di FT 3 lantai, jadi tidak ada lift dirasa kurang efisien dan terlalu mahal biayanya	2
14.	Telepon/ATM	Khusus untuk penyandang cacat belum ada, pengguna kursi roda kesulitan menjangkau	2
15.	Area Istirahat	Beberapa disediakan tempat duduk untuk istirahat	4
16.	Jalur Sirkulasi	Memiliki jalur sirkulasi lebar 2-3 m, permukaan relative datar menggunakan lantai keramik dan ada beberapa aspal/plesteran/paving.	2
17.	Ruang Utama/Serbaguna	Memiliki luas mencukupi, permukaan tidak datar, menggunakan lantai keramik, penataan kurang diperhatikan, kenyamanan dan kemandirian penyandang cacat sulit untuk berputar.	1
18.	KM/WC FT	Bangunan yang ada di Fakultas Teknik belum memiliki KM/WC yang aksesibel untuk kursi roda.	2
19.	Mushola FT	Ruang mushola relative sempit sudah ada pemisah laki-laki dan perempuan, tempat wudhu dan toilet terpisah, tetapi belum dilengkapi ramp menuju area sholat sehingga pengguna kursi roda kesulitan	2
20.	Kantin FT	Memiliki kantin tetapi belum menyediakan akses untuk difabel	1

Score Total : 88

Kriteria : C

Keterangan : Kurang aksesibel

Tangga

Perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada tangga darurat Sun Plaza. Ketinggian standar handrail, 65-80 cm. Standar lebar Nosing/ anti selip pada tangga darurat maksimum 4 cm.

Lift

Seluruh lift harus dilengkapi dengan indikator suara untuk memberi 3x peringatan sebelum penutupan pintu lift. Lebar pintu lift dan ketinggian dinding tahan benturan pada lift lobby harus disesuaikan dengan standar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.

Toilet

Seluruh toilet pada Sun Plaza harus memiliki ruang gerak dengan luas minimal 160 x 160 cm. Tersedia tisu toilet pada toilet difabel dengan ketinggian 65 cm.

Parkir

Diperlukan 29 parkir difabel yang sesuai dengan standar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Pada Pas-penger Loading Lot harus diperhatikan pada kemiringan ramp, kelengkapan simbol dan *handrail* yang berstandar.

Agar penyediaan elemen ramp yang nyaman dan ramah pada bangunan gedung fasilitas umum yang ada di kawasan Fakultas Teknik dapat berjalan dengan baik, perlu di realisasikan rencana yang menjadi semboyan UNNES konservasi dalam rangka mewujudkan bangunan gedung yang manusiawi, bermartabat dan dapat diakses oleh semua kelompok masyarakat tanpa terkecuali. Maka diharapkan dari Pimpinan kampus, masing-masing Fakultas, Lembaga, Unit-unit, Penyedia jasa dan Civitas akademika pada umumnya dapat tersosialisasi dan menindaklanjutinya dengan adanya Pedoman penyediaan aksesibilitas ramp di bangunan gedung yang terpadu, sinergis dan harmonis.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1998, *Design an Accessible City*, Corporation of London.
Cahyono, U. B. 2009. Rancang Bangun Elemen Aksesibilitas Ramp pada Fasilitas Umum Penyandang Cacat dan Lansia da-

- lam mewujudkan Lingkungan Bebas rintangan, *Jurnal Arsitektur*.
- Haryadi, dan B. Setiawan, 1995, *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku, Suatu Pengantar ke Teori Metodologi dan Aplikasi*, PPSL DIRJEN DIKTI DEPDIKBUD RI.
- Idris Ivana. 2015. *Aksesibilitas Difable Terhadap Bangunan Publik (Studi Kasus : Sun Plaza)*. Studi Perencanaan Binaan 2
- International Code Council, *International Building Codes*, Illinois: International Code Council, Inc, 2009.
- ISO 2394 (1998). *General principles on reliability for structures*. International Organization for Standardization
- ISO 13822 (2010) *Bases for design of structure – Assessment of existing structures*. Second edition 2010-08-01. International Organization for Standardization.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2006. *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.30/KPTS/2006 Tentang Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas*
- Kurniawa, Harry., Ikaputra dan Sandra Forestyana. 2014. *Perencanaan Aksesibilitas untuk Fasilitas Publik*, Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kurniawan, Harry. 2014. Implementasi Aksesibilitas Pada Gedung Baru Perpustakaan UGM. *Indonesian Journal od Disability Studies*.
- Lysack, 1992, *Community Based Rehabilitation Disability Attitudes, Beliefs, and Behaviour (DABB)*, Queen's University, Canada
- Milles, M.B & A. Hubberman, 1992, *Analisis Data Kualitatif*, (Terjemahan; Tjetjep. Rohendi Rohidi), Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Mujimin. 2007. Penyediaan Fasilitas Publik yang Manusiawi bagi Aksesibilitas Difabel. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 1(1).
- Newman, O. 1972, *Defensible Space : People and Design in the Violent City*, Macmillan, Newyork.
- Peraturan Pemerintah No. 36 Tahun 2005 tentang *Peraturan Pelaksanaan Undang- undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Ramsey, Charles G, dan Sleeper, Harlord R. 2000. *Architecture Graphic Standards*, John Wiley & Sons.
- Sholaludin, 2007. Setting Ruang dan Pengaruhnya terhadap Aksesibilitas para Penyandang Cacat Tubuh di Pusat Rehabilitasi Yakkum Yogyakarta, *Jurnal Lintas Ruang*, 1(1).
- SNI, *Pedoman Teknis Bangunan Publik*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional, 2004.
- Sutedjo, Suwondo. 1985. *Pencerminan Nilai Budaya Dalam Arsitektur di Indonesia*, Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Tim Penyusun Pedoman Teknis Persyaratan Teknis Bangunan Gedung, 2002, *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung*, Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah, Jakarta.