



UNIVERSITAS INDONESIA

**AKSESIBILITAS PENYANDANG DISABILITAS PENGGUNA
ALAT BANTU GERAK PADA BANGUNAN INSTITUSI
PENDIDIKAN**
Studi Kasus Universitas Indonesia

SKRIPSI

**NOVITA APRIYANI
0806332515**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPOK
JUNI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**AKSESIBILITAS PENYANDANG DISABILITAS PENGGUNA
ALAT BANTU GERAK PADA BANGUNAN INSTITUSI
PENDIDIKAN**
Studi Kasus Universitas Indonesia

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

**NOVITA APRIYANI
0806332515**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPOK
JUNI 2012**

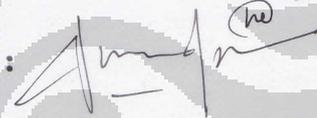
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Novita Apriyani

NPM : 0806332515

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Juli 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Novita Apriyani
NPM : 0806332515
Program Studi : Arsitektur
Judul Skripsi : Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna
Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Institusi
Pendidikan Studi Kasus Universitas Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr.Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc.

Penguji : Rini Suryantini S.T., M.Sc.

Penguji : Joko Adianto S.T.,M.Ars.

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 5 Juli 2012

Universitas Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Penulisan karya tulis ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur Jurusan Arsitektur pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Dalam penyelesaian karya tulis ini, saya mengucapkan terima kasih kepada:

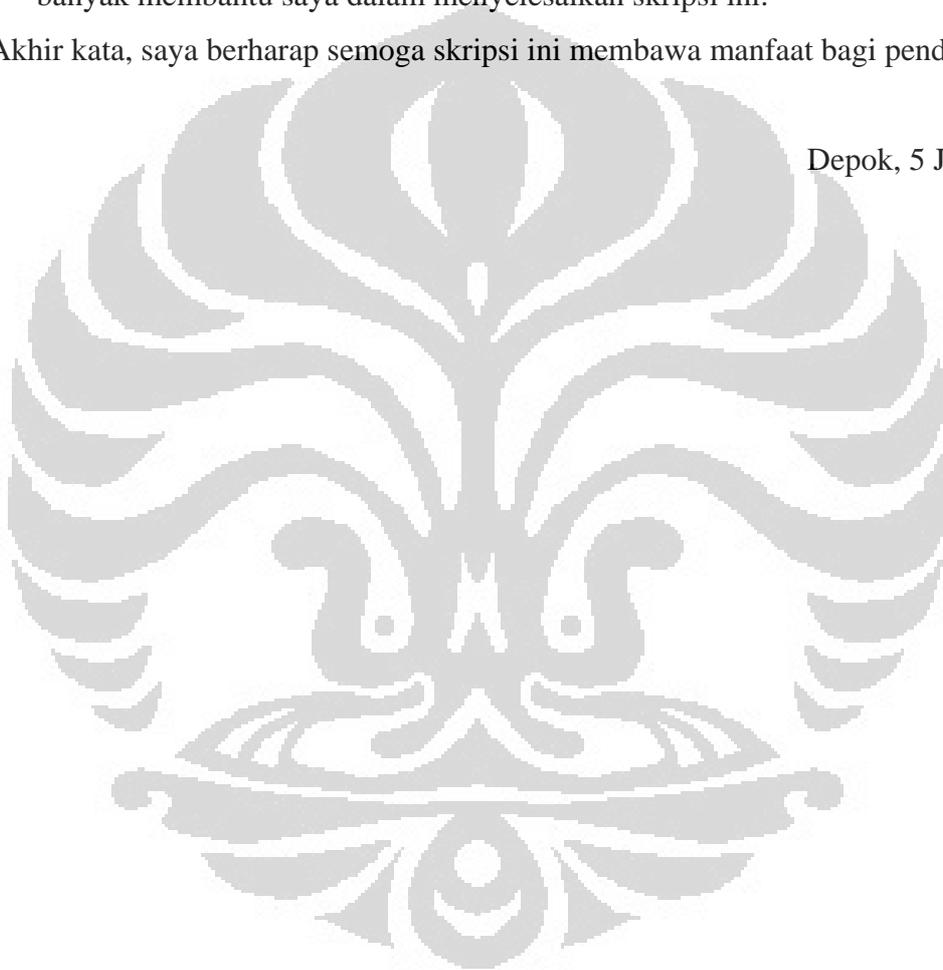
- 1) Prof. Dr.Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) Rini Suryantini S.T., M.Sc., dan Joko Adianto S.T.,M.Ars., selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan pada skripsi saya;
- 3) Ahmad Gamal, S.Ars., M.Si., M.U.P., Rini Suryantini S.T., M.Sc., dan Mohammad Nanda Widyarta, B.Arch., M.Arch., selaku dosen penanggung jawab mata kuliah skripsi;
- 4) Dra. Hj. Ariani AM, Cristine, dan Eva Kasim, selaku narasumber yang telah memberikan informasi yang saya butuhkan dan meminjamkan buku-bukunya untuk saya;
- 5) Lydia, Mayang, Iqbal, Nunung, selaku narasumber yang telah membantu saya pada saat pengambilan data di lapangan;
- 6) Pihak Rektorat Universitas Indonesia yang telah membantu memberikan data;
- 7) Pihak Pusat Kajian Disabilitas FISIP UI, atas diskusinya untuk mengembangkan skripsi ini ke dalam sebuah proyek audit disabilitas UI;
- 8) Gina Arrahmah yang selalu bersama-sama suka maupun duka mengerjakan skripsi ini dan selalu setia menemani survey;
- 9) Feni Kurniati yang telah berbagi tawa di sela-sela pengerjaan skripsi ini dan selalu ikhlas menampung saya di kamar kosnya;
- 10) Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
- 11) Stella Nindya, Adlina, dan Annisa Marwati, selaku teman satu bimbingan atas segala motivasi yang diberikan dalam proses pembuatan skripsi;
- 12) Puspika Ramadan atas segala dukungan dan doanya selama ini;

- 13) Sulfi yang selalu menemani saya ketika saya butuh pencerahan di saat bosan mengerjakan skripsi ini;
- 14) Teman-teman satu angkatan 2008 atas segala dukungan yang diberikan;
- 15) Barrier Free Tourism yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk merasakan pengalaman bagaimana menjadi penyandang disabilitas dari mulai Stasiun Cikini hingga kampus Universitas Indonesia;
- 16) Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu dan telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pendidikan.

Depok, 5 Juli 2012

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novita Apriyani
NPM : 0806332515
Program Studi : Arsitektur
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

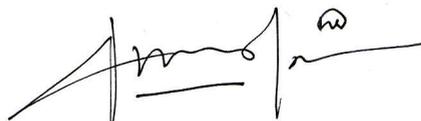
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Institusi Pendidikan Studi Kasus Universitas Indonesia**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 5 Juli 2012

Yang menyatakan



(Novita Apriyani)

Universitas Indonesia

ABSTRAK

Nama : Novita Apriyani
Program Studi : Arsitektur
Judul : Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Pengguna Alat Bantu Gerak Pada Bangunan Institusi Pendidikan Studi Kasus Universitas Indonesia

Aksesibilitas penyandang disabilitas merupakan kemudahan yang disediakan untuk menunjang kehidupan sehari-hari secara mandiri guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan. Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan masih dinomorduakan lantaran belum adanya regulasi khusus yang mengatur pelaksanaan pendidikan bagi penyandang disabilitas. Keberadaan aksesibilitas pada bangunan institusi pendidikan yang belum memadai menimbulkan hambatan tersendiri bagi penyandang disabilitas.

Aksesibilitas dalam kajian ini difokuskan kepada aksesibilitas pada bangunan institusi pendidikan dengan mengambil kasus sarana aksesibilitas yang terdapat di Universitas Indonesia pada tiga fakultas dengan rumpun ilmu yang berbeda guna melihat sejauh mana aksesibilitas di Universitas Indonesia dapat memfasilitasi kebutuhan penyandang cacat fisik pengguna alat bantu gerak kruk, *walker*, dan kursi roda. Metode pengambilan data yang digunakan adalah dengan observasi langsung, mengamati, menganalisa kemudian membandingkan sesuai dengan standar terhadap ketiga fakultas pada rumpun ilmu yang berbeda serta melakukan wawancara langsung. Selain itu data juga didapat melalui studi literatur yang diambil dari buku teks, artikel, dan penjelajahan internet.

Kesimpulan akhir menunjukkan bahwa aksesibilitas pada ketiga fakultas masih belum mencapai sempurna sesuai dengan standar yang ada untuk dapat diakses oleh penyandang disabilitas serta belum memenuhi asas aksesibilitas; keselamatan, kemudahan, kegunaan, kemandirian. Namun, sebagian fakultas telah berusaha menghadirkan elemen-elemen aksesibilitas yang cukup memberikan kemudahan bagi penyandang disabilitas sebagai pengguna bangunan.

Kata kunci :
aksesibilitas, penyandang disabilitas, universitas indonesia

ABSTRACT

Name : Novita Apriyani
Study Program : Architecture
Title : Accessibility for People with Disabilities in Building of
Educatonal Institution

Accessibility is easiness for people with disabilities to realize the same opportunity in all of living aspects. The existences of accessibility for people with disabilities in buildings of educational institutions are still excluded due to the absence of specific regulations governing the implementation of education for persons with disabilities.

Accessibility in this study focused on buildings of educational institutions by take a case of the accessibilities at three different faculty of University of Indonesia. Each faculty has diferrent scope of science in order to see how far the accessibilities facilitate the needs of people with disabilities in different area, especially for physical disabilities who use mobility aids; crutches, walkers, and wheelchairs. The method of data retrieval that used in this study is by direct observation; observe, analyze and compare according to the standards. In addition the data was also obtained through interview and study of literature from textbooks, articles, and internet browsing.

Based on this study it found that the available accessibilities at some faculties has not yet accessible and fulfill the principle of accessibility; safety, easiness, utility, and self-sufficiency for people with disabilities. However, some of them have tried to present the elements of accessibility to provide the easiness for people with disabilities as users of the building.

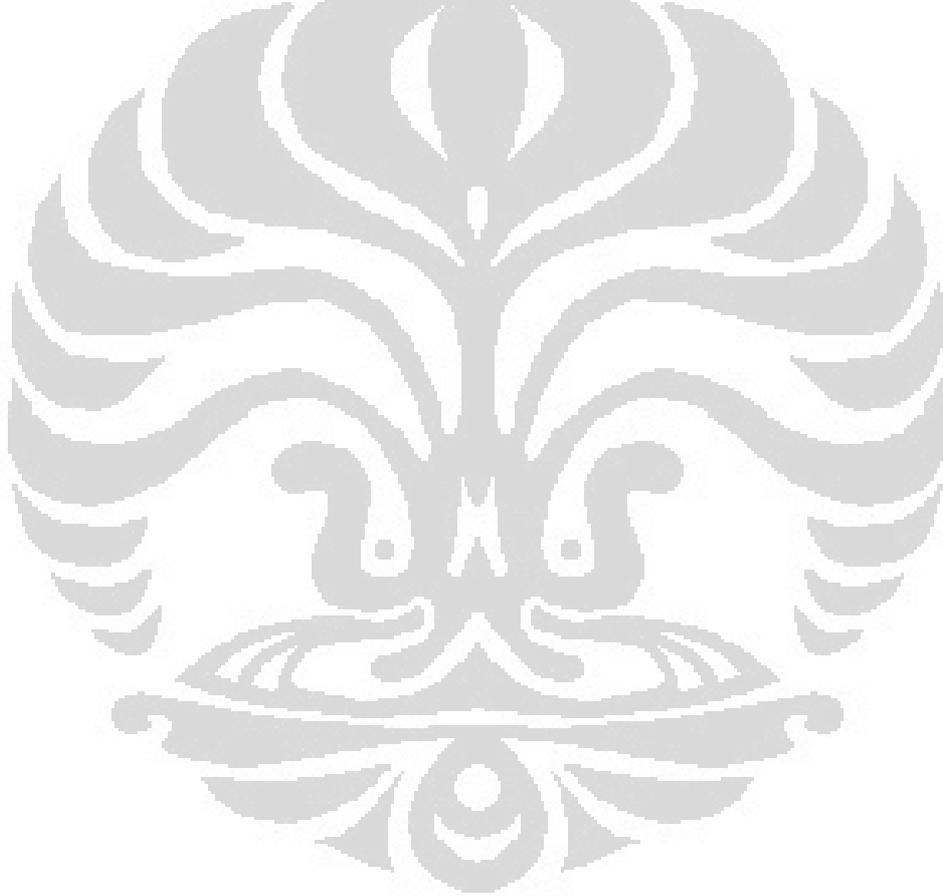
Keyword :
accessibility, people with disability, university of indonesia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Kerangka Pemikiran.....	5
1.8 Urutan Penulisan.....	6
BAB 2 KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Penyandang Disabilitas	7
2.1.1 Penyandang Cacat Fisik	8
2.1.2 Kebutuhan Penyandang Cacat Fisik	9
2.2 Aksesibilitas	12
2.2.1 Desain yang Aksesibel	14
2.2.2 Ketentuan Teknis	15
BAB 3 STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN.....	25
3.1 Gambaran Umum Universitas Indonesia	26
3.2 Segmentasi Kawasan	26
3.2.1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	28
3.2.2 Fakultas Ilmu Budaya	36
3.2.3 Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	44
3.3 Kesimpulan Studi Kasus	53
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN	67
4.1 Kesimpulan	67
4.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Hambatan Arsitektural pada Tiap Jenis Kecacatan Fisik	12
Tabel 2.2. Rangkuman ketentuan teknis dan kebutuhan penyanggah cacat fisik terhadap aksesibilitas	22
Tabel 3.1. Perbandingan Hasil Analisis Studi Kasus pada FMIPA, FIB, dan FKM .	
.....	54
Tabel 3.2. Skor Awal	63
Tabel 3.3. Skor Akhir.....	63
Tabel 3.4. Penilaian Elemen Aksesibilitas Pada Tiga Fakultas	63
Tabel 3.5. Standar yang Direkomendasikan	64
Tabel 3.6. Penilaian Prioritas	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran.....	5
Gambar 2.1. Kebutuhan ruang pengguna alat bantu gerak kruk dan walker	11
Gambar 2.2. Kebutuhan ruang kursi roda	11
Gambar 2.3. Bagan hubungan antara masyarakat, arsitek, dan pemerintah	14
Gambar 2.4. Kebutuhan Ruang Pengguna Kursi Roda.....	18
Gambar 2.5. Kebutuhan ruang parkir penyandang disabilitas pengguna alat bantu gerak	18
Gambar 2.6. Handrail pada ramp	20
Gambar 2.7. Dimensi pijakan dan tanjakan yang dianjurkan	20
Gambar 2.8. Kemiringan tangga yang dianjurkan	20
Gambar 2.9. Rambu Penyandang Disabilitas	20
Gambar 2.10. Handrail pada toilet	22
Gambar 3.1. Segmentasi Kawasan.....	27
Gambar 3.2. Peta Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.....	28
Gambar 3.3. Sirkulasi pengguna kruk pada koridor utama (kiri)	29
Gambar 3.4. Keberadaan area istirahat pada koridor utama(kanan).....	29
Gambar 3.5. Kondisi jalur alternatif yang rusak.....	30
Gambar 3.6. Tangga pada koridor utama FMIPA	31
Gambar 3.7. Kondisi tangga gedung B.....	31
Gambar 3.8. Handrail yang tidak mudah digenggam	31
Gambar 3.9. Ramp FMIPA.....	33
Gambar 3.10. Kondisi area parkir FMIPA.....	33
Gambar 3.11. Kondisi area parkir dekat gedung H.....	34
Gambar 3.12. Kondisi toilet mahasiswa gedung G (kiri)	34
Gambar 3.13. Denah toilet gedung G dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya (kanan)	35
Gambar 3.14. Kondisi toilet gedung H	35
Gambar 3.15. Denah toilet gedung H dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya.....	35
Gambar 3.16. Kondisi toilet gedung B	36
Gambar 3.17. Denah toilet gedung B dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya.....	36
Gambar 3.18. Peta Fakultas Ilmu Budaya	36
Gambar 3.19. Pintu masuk fakultas	37
Gambar 3.20. Kondisi jalur alternatif	38
Gambar 3.21. Cara pengguna kursi roda mengakses tangga	39
Gambar 3.22. Cara seorang penyandang disabilitas Cerebral Palsy mengakses tangga	39
Gambar 3.23. Handrail pada gedung 3, pegangan terlalu lebar untuk digenggam.....	40
Gambar 3.24. Cara pengguna walker mengakses tangga untuk kasus penyandang Cerebral Palsy.....	41
Gambar 3.25. Ramp di bagian depan fakultas (kiri).....	41
Gambar 3.26. Ramp di samping gedung 7 (kanan)	41
Gambar 3.27. Ramp menuju gedung 8 (kiri)	42
Gambar 3.28. Ramp menuju gedung 3 (kanan)	42

Gambar 3.29. Area parkir P2	43
Gambar 3.30. Kondisi toilet mahasiswa	43
Gambar 3.31. Kondisi toilet dosen gedung 8 (kiri)	44
Gambar 3.32. Denah toilet dosen gedung 8 dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya (kanan)	44
Gambar 3.33. Peta Fakultas Kesehatan Masyarakat	44
Gambar 3.34. Koridor utama (kiri)	46
Gambar 3.35. Jalur alternatif dari gedung C ke gedung D (kanan)	46
Gambar 3.36. Kondisi jalur menuju gedung F dan G	46
Gambar 3.37. Tangga di depan gedung A (kiri)	47
Gambar 3.38. Tangga di dalam gedung A (kanan)	47
Gambar 3.39. Ramp yang terdapat di depan gedung A	48
Gambar 3.40. Ramp di dalam gedung A	48
Gambar 3.41. Ramp pada koridor utama FKM	49
Gambar 3.42. Ramp di depan gedung D Departemen Gizi (kiri)	49
Gambar 3.43. Ramp di depan gedung G gedung kelas bersama (kanan)	49
Gambar 3.44. Lift pada gedung G gedung kelas bersama	50
Gambar 3.45. Area parkir dekat gedung A	51
Gambar 3.46. Area parkir dekat gedung G	51
Gambar 3.47. Kondisi toilet gedung A (kiri dan tengah)	51
Gambar 3.48. Denah toilet gedung A dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya (kanan)	52
Gambar 3.49. Kondisi toilet gedung G	52
Gambar 3.50. Denah toilet gedung G dan gambaran pengguna kursi roda di dalamnya (kanan)	52

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua manusia berhak mendapatkan kesempatan dalam menikmati penyediaan fasilitas publik. Keberadaan fasilitas publik juga bukan semata-mata hanya untuk dinikmati oleh mereka yang memiliki tubuh normal saja, tetapi bagi mereka kaum penyandang disabilitas juga memiliki hak yang sama. Keberadaan penyandang disabilitas sering kali kurang mendapat perhatian.

Sebuah lembaga yang bernaung di bawah Perserikatan Bangsa - Bangsa yakni UNDP (*United Nations Development Programme*) mendefinisikan penyandang disabilitas adalah orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau menghalangi serta dapat menjadi hambatan bagi dirinya untuk melakukan kegiatan yang normal.¹

Penyandang disabilitas memiliki kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan dilaksanakan melalui penyediaan aksesibilitas.² Aksesibilitas terhadap bangunan publik merupakan suatu hak mutlak yang dimiliki oleh semua orang tanpa membedakan siapa penggunanya, bukan pula sebagai suatu pilihan semata, keberadaannya sangat penting karena berkaitan dengan mobilitas yang berpengaruh terhadap kemudahan dalam memenuhi kebutuhan mereka dan sudah seharusnya diperhatikan sebagaimana halnya mereka yang nondisabilitas. Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas diupayakan berdasarkan kebutuhan penyandang disabilitas sesuai dengan jenis dan derajat kecacatan serta standar yang ditentukan. Yang menjadi pertanyaan besar di sini adalah apakah dalam pelaksanaannya aksesibilitas bagi penyandang disabilitas ini sudah dapat terwujud dengan baik, terlebih lagi pada bangunan publik dimana terdapat adanya kebebasan bagi semua orang untuk mengaksesnya.

¹ I.B Wirawan, "Aksesibilitas Penyandang Cacat di Jawa Timur", diunduh pada tanggal 1 maret 2012

² Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat, pasal 10, ayat1

Pada 2011, menurut Siswadi, Ketua Umum Persatuan Penyandang Cacat Indonesia, jumlah penyandang cacat di Indonesia berdasarkan data Depkes RI mencapai 3,11% dari populasi penduduk atau sekitar 6,7 juta jiwa, sementara bila mengacu pada standar yang diterapkan Organisasi Kesehatan Dunia PBB dengan persyaratan lebih ketat, jumlah penyandang cacat di Indonesia mencapai 10 juta jiwa.³ Dari jumlah tersebut ternyata hanya sebagian kecil saja yang mendapat pendidikan dan pekerjaan yang layak.⁴ Minimnya jumlah tersebut tak lain disebabkan oleh beberapa faktor yang menghambat dan salah satunya adalah tidak memadainya aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan. Ironis sekali, sebagai salah satu bangunan publik seperti bangunan institusi pendidikan, kesamaan hak akan aksesibilitas justru tidak banyak mendapat perhatian, padahal sebagaimana yang kita ketahui bahwa institusi pendidikan merupakan salah satu fasilitas publik yang berhak diakses oleh siapa saja.

Scott (1974) mengatakan, arsitektur hendaknya mempunyai tujuan yang humanis.⁵ Atau dengan perkataan lain, membuat desain yang tanggap sosial. Sehingga di sini arsitek 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 nondisabilitas maupun penyandang disabilitas, harus dapat mengakses bangunan dengan bebas dan mudah.

Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan sering kali dinomorduakan lantaran tidak adanya regulasi khusus yang mengatur pelaksanaan pendidikan bagi penyandang disabilitas. Dalam hal ini, universitas dirasa tepat sebagai bahan studi kasus yang akan diangkat untuk melihat sejauh mana aksesibilitas bagi penyandang disabilitas

³ Inayah Adi Oktaviana, "SUARA MAHASISWA, Subsidi untuk Penyandang Disabilitas", diakses dari http://www.seputar-indonesia.com/ediscetak/index2.php?option=com_content&task=view&id=487863&pop=1&page=0, pada tanggal 7 Juni 2012 pukul 19.01

⁴ Kamal Fuadi, "Menuju Kampus Ramah dan Non-Diskriminatif", diakses dari <http://regional.kompas.com/read/2010/07/31/04415042/Menuju.Kampus.Ramah.Non-Diskriminatif>, pada tanggal 6 May 2012 pukul 21.15

⁵ Joyce Marcella Laurens, *Arsitektur dan Perilaku Manusia* (Surabaya : Grasindo, 2005), hal 11-12

terakomodasi. Dibandingkan dengan bangunan institusi pendidikan lainnya, universitas memiliki cakupan yang lebih luas dan beragam, baik dilihat dari penggunaannya maupun fasilitas yang terdapat di dalamnya.

Universitas Indonesia sebagai salah satu universitas terbaik di Indonesia dan terbuka bagi siapa saja, sudah selayaknya menjadi contoh dalam upayanya memberikan kesempatan yang sama dalam hal penyediaan aksesibilitas kepada semua, baik bagi mereka yang nondisabilitas maupun penyandang disabilitas. Penyediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas merupakan suatu upaya membantu meringankan beban mereka dalam mencapai tujuannya. Untuk itulah diperlukan adanya pengkajian lebih lanjut mengenai bagaimana pelaksanaan penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas yang telah diterapkan di Universitas Indonesia serta elemen-elemen terkait dengan aksesibilitas apa saja yang menjadi penting untuk disediakan.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa identifikasi masalah yang menjadi pemicu dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penyandang disabilitas sering kali dipandang sebelah mata sehingga keberadaannya sering tidak mendapat perhatian terutama dalam hal penyediaan aksesibilitas.
2. Banyaknya jumlah keberadaan penyandang disabilitas di Indonesia namun belum diimbangi dengan penyediaan aksesibilitas yang layak terutama pada bangunan institusi pendidikan khususnya universitas.

Aksesibilitas bagi penyandang disabilitas merupakan kemudahan yang disediakan untuk menunjang kehidupan sehari-hari secara mandiri guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan. Namun, keberadaannya pada bangunan institusi pendidikan belum memadai sehingga menimbulkan permasalahan bagi penyandang disabilitas.

Penelitian ini dibatasi hanya pada penyandang cacat fisik tubuh pengguna alat bantu gerak kruk, *walker*, dan kursi roda terhadap fakultas dengan tiga rumpun ilmu berbeda.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah Universitas, dapat mengakomodasi aksesibilitas sesuai dengan standar yang ada dan kenyamanan yang dibutuhkan bagi penyandang cacat fisik?
2. Elemen-elemen apa saja yang terkait dengan aksesibilitas yang menjadi penting untuk disediakan bagi kebutuhan penyandang cacat fisik pengguna alat bantu gerak?
3. Apakah perbedaan rumpun ilmu berpengaruh terhadap penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tentang aksesibilitas penyandang disabilitas pada fasilitas publik ini adalah:

1. Mengetahui kondisi pelaksanaan penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan khususnya tingkat universitas.
2. Menganalisis dan mengevaluasi elemen-elemen yang terkait dengan aksesibilitas sesuai dengan standar yang ada.
3. Sosialisasi pentingnya keberadaan sarana aksesibilitas untuk penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan.

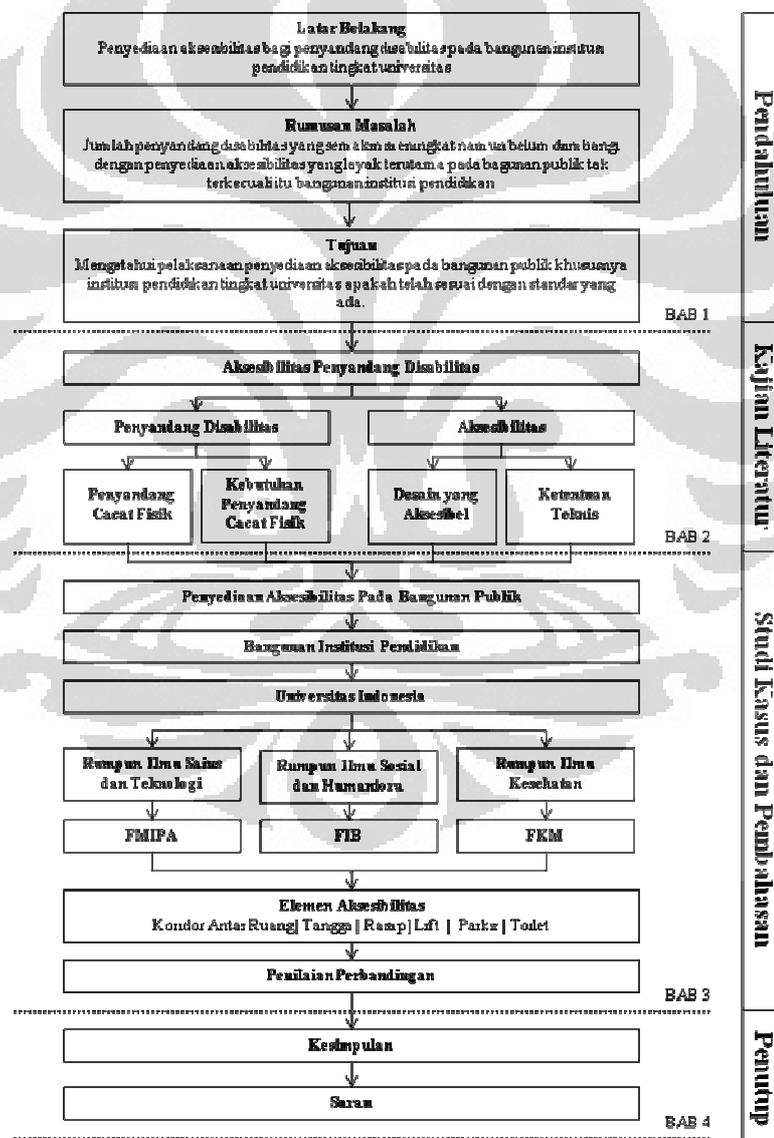
1.5 Manfaat Penelitian

Kesamaan kesempatan yang dimiliki oleh penyandang disabilitas dalam menikmati fasilitas publik adalah hal penting bagi mereka guna menunjang pemenuhan kebutuhan hidupnya. Dalam bidang arsitektur, penulisan ini bermanfaat dalam memberikan masukan kepada arsitek mengenai pentingnya aksesibilitas bagi penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik dalam sebuah bangunan. Serta mengetahui apa yang menjadi kebutuhan utama bagi penyandang disabilitas terkait dengan aksesibilitas sehingga kedepannya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mendesain. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi pihak Universitas Indonesia terkait dengan aksesibilitas yang baik bagi penyandang disabilitas.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, sementara Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kualitatif. Teknis pengumpulan data dibagi menjadi dua, primer dan sekunder. Dimana primer terdiri dari observasi lapangan dengan cara observasi partisipatif yang melibatkan mahasiswa penyandang disabilitas secara langsung, wawancara, sementara yang sekunder meliputi studi literatur, yang diambil dari buku teks, jurnal, dan penjelajahan melalui internet.

1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Sumber : Hasil olah data pribadi

1.8 Urutan Penulisan

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab. Urutan penulisan setiap babnya adalah sebagai berikut :

1. Bab 1 Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, kerangka pemikiran dan urutan penulisan.

2. Bab 2 Kajian Literatur

Berisi penjabaran mengenai penyandang disabilitas, penyandang cacat fisik, penyandang cacat fisik, aksesibilitas, desain yang aksesibel dan ketentuan teknis yang menjadi acuan dalam pelaksanaan penyediaan aksesibilitas pada bangunan publik.

3. Bab 3 Studi Kasus

Berisi paparan data dan analisis kasus pada ketiga fakultas yang mewakili rumpun ilmu yang berbeda di Universitas Indonesia.

4. Bab 4 Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulisan skripsi.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Penyandang Disabilitas

Setiap manusia yang hidup pasti memiliki kebutuhan untuk dapat melangsungkan hidupnya. Namun, dengan beragamnya manusia maka kebutuhan yang dimiliki oleh masing-masing individu pun berbeda. Tak dapat dipungkiri bahwa diantara keberagaman tersebut terdapat orang-orang dengan kondisi fisik maupun psikologis yang tidak sempurna atau memiliki kebutuhan khusus. Disebut demikian karena mereka memiliki kesulitan atau hambatan, dapat berupa hambatan psikologis, maupun kehilangan fungsi anggota tubuh. Hal tersebut membuat mereka tidak dapat menjalankan aktivitas sebagaimana layaknya orang normal.

Di dalam Undang-Undang No.4 tahun 1997 tentang Penyandang Cacat, dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara seleyaknya.⁶ Sementara menurut buku *Designing for the Disabled*, penyandang disabilitas didefinisikan sebagai orang yang memiliki gangguan fisik dan tidak mampu untuk menggunakan fasilitas bangunan karena tidak tersedianya fasilitas pendukung bagi kemudahan mereka.⁷

Dapat disimpulkan, penyandang disabilitas adalah mereka yang memiliki kelainan fisik maupun mental, atau bisa juga keduanya, yang dapat menghambat dan menjadi rintangan bagi mereka untuk dapat melakukan kegiatan sebagaimana mestinya, hal ini juga didukung dengan ketidakterediaan fasilitas yang dapat memudahkan mereka dalam melakukan kegiatan secara mandiri. Dengan demikian, jika desain suatu bangunan sudah dapat dengan mudah di akses oleh para penyandang disabilitas dan tidak menjadi suatu rintangan bagi mereka, maka hal tersebut tidaklah menjadi masalah. Sebagaimana prinsip pembangunan yang

⁶ Republik Indonesia, Undang-Undang RI Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat, pasal 1, ayat 1

⁷ Selwyn Goldsmith, *Designing for the Disabled* (London : Riba, 1984), hal 14

disebutkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa, “*no part of the built-up environment should be designed in a manner that excludes certain groups of people on the basis of their ability and frailty*”⁸. Pernyataan tersebut sangat jelas mendukung adanya kesamaan hak dalam hal pemenuhan kesempatan bagi setiap orang, tidak ada pengecualian pada kelompok tertentu berdasarkan kemampuan dan kelemahan yang dimilikinya. Hal inipun sejalan dengan pendapat Hobbes (1996) dalam buku *Inclusive Design* “*mobility is fundamental to the liberty of the human body*”⁹

Pembatasan terhadap pergerakan dan akses, justru seolah tidak mendukung kesetaraan yang seharusnya dimiliki oleh setiap orang, dan sering kali mereka yang memiliki kekurangan fisik terabaikan. Keberadaan penyandang disabilitas di masyarakat luas, sering kali hanya dipandang sebelah mata dan kurang diperhatikan, sehingga banyak penyandang disabilitas yang mengeluhkan bahwa mereka sering kali diacuhkan bahkan kebutuhan mereka dikesampingkan lantaran mereka memiliki kekurangan. Hal senada juga diungkap oleh Imrie dan Hall (2001), “*attitudes towards disabled people, world-wide, are generally negative and demeaning... Disabled people have, historically, been categorized as outsiders, as ‘not normal’, or people to be controlled though the context of special measures*”¹⁰. Mereka menggambarkan bagaimana penyandang disabilitas selama ini dipandang oleh masyarakat luas. Padahal secara jelas, mereka juga memiliki kesamaan kesempatan sebagaimana mereka yang nondisabilitas.

2.1.1 Penyandang Cacat Fisik

Berdasarkan jenisnya, kecacatan dibedakan menjadi beberapa macam, terdiri dari kecacatan fisik, kecacatan sensoris, dan kecacatan intelektual. Namun dalam penulisan ini, batasan yang diambil meliputi kecacatan fisik. Bagi mereka yang mengalami cacat fisik, pergerakan merupakan suatu hambatan sehingga mereka tidak bisa bergerak dengan lancar sebagaimana layaknya mereka yang

⁸ Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jenderal Perumahan dan Permukiman Direktorat Bina Teknik Proyek/Bagian Proyek Pembinaan Teknis Bangunan Gedung, *Pendataan Elemen Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung di DKI Jakarta*, (Jakarta, Oktober, 2004), hal 1

⁹ Rob Imrie, Peter Hall. *Inclusive Design Designing and Developing Accessible Environment* (London: Spon Press, 2001), hal 5

¹⁰ *Ibid.*, hal 28

nondisabilitas. Hal inilah yang membuat mereka membutuhkan suatu kebutuhan khusus dalam upaya menangani kekurangan yang mereka miliki, sehingga pada akhirnya mereka dapat mencapai kemandirian dalam melakukan kegiatan-kegiatan mereka. Adapun jenis-jenis kecacatan fisik diantaranya:¹¹

a. *Ambulant Disabled*

Mereka yang dapat berjalan di permukaan tanah, baik dibantu oleh orang lain maupun sendiri, dan mereka dapat pula melalui anak tangga.

b. *Semi ambulant wheelchair*

Mereka yang kadang-kadang menggunakan kursi roda untuk berjalan dan kedua kakinya masih bisa berjalan.

c. *Accompanied chairbound*

Mereka yang sangat membutuhkan orang lain untuk membantu atau menuntun berjalan karena kakinya tidak berfungsi.

d. *Independent chairbound*

Mereka yang kakinya tidak berfungsi dan menggunakan kursi roda untuk bergerak sehingga mandiri.

Pembahasan dalam penulisan ini lebih dikhususkan pada mereka yang menggunakan alat bantu gerak terutama kruk, *walker*, dan kursi roda. Dari keempat jenis kecacatan tubuh diatas, masing-masing memiliki kebutuhan yang berbeda walaupun pada dasarnya semua sama-sama tergolong sebagai cacat fisik. Mengetahui apa saja yang menjadi kebutuhan mereka merupakan hal yang penting dalam guna penyediaan desain yang aksesibel.

2.1.2 Kebutuhan Penyandang Cacat Fisik

Perbedaan yang sangat jelas terlihat pada mereka yang nondisabilitas dengan penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik adalah terletak pada bagaimana mereka melakukan pergerakan, atau berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Bagi mereka yang nondisabilitas, tentu hal ini sangat mudah untuk dilakukan dengan menggunakan kedua kaki mereka, namun untuk penyandang cacat fisik, baik jenis yang sementara maupun permanen, tentu saja berpindah dari satu tempat ke tempat lain akan sangat sulit untuk dilakukan. Hal ini juga

¹¹ Selwyn Goldsmith, *Op.Cit.*, hal 22

diutarakan oleh Blank (1992) “*The normal person ambulates on two feet. He can walk on the level, up down inclines and up and down steps. The person in wheelchair on the other hand transport himself on wheel.*”¹²

Dari pernyataan tersebut sangat jelas menggambarkan perbedaan bagaimana pergerakan antara nondisabilitas dengan penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik, yang digambarkan oleh penyandang cacat fisik pengguna kursi roda. Mereka sangat terbatas sekali dalam menggunakan kakinya untuk bergerak kesana kemari, sehingga mengalami kesulitan ketika berjalan maupun menaiki tangga, beberapa di antaranya mungkin ada yang sama sekali sudah tidak dapat menggunakan kakinya lagi untuk berjalan sehingga mau tidak mau kursi roda dan alat bantu gerak lainnya menjadi alat bantu utama mereka dalam bermobilisasi. Kebutuhan masing-masing pengguna alat bantu pun berbeda-beda. Pengguna kursi roda lebih membutuhkan ruang yang lebih luas dibandingkan dengan pengguna kruk agar dapat berputar tanpa mengalami kesulitan.

Dalam upaya mewujudkan kemudahan mobilitas bagi penyandang cacat fisik, dibutuhkan adanya akses khusus karena yang memudahkan mereka agar mereka melakukan aktivitas secara mandiri. Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada suatu bangunan juga didasarkan atas pertimbangan kebutuhan dasar pengguna bangunannya yang mengacu pada ukuran tubuh manusia dewasa, alat bantu yang digunakan, dan elemen-elemen dalam bangunan yang dibutuhkan untuk mewadahi pergerakan penggunanya. Ukuran dasar ruang yang diterapkan pun mempertimbangkan pada fungsi bangunan itu sendiri, dan untuk bangunan umum ukuran dasar yang digunakan adalah ukuran dasar maksimum.¹³

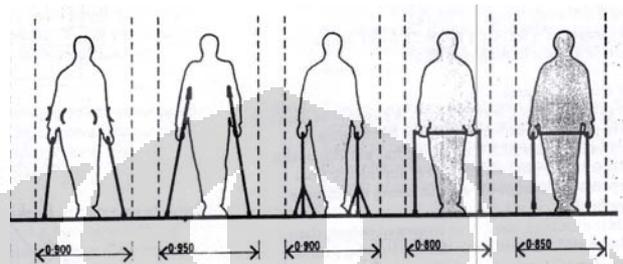
Seorang penyandang cacat fisik yang menggunakan kruk, ruang gerak yang dibutuhkan lebih besar dibandingkan dengan ruang gerak manusia pada umumnya. Dibutuhkan tambahan ruang untuk kruk yang digunakan sebagai alat bantu bergerak. Untuk jangkauan ke samping, ruang yang dibutuhkan sebesar 95 cm, sementara untuk jangkauan ke depan ruang yang dibutuhkan 120 cm.¹⁴ Ukuran

¹² *Ibid.*, hal 18

¹³ Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Bab II Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

¹⁴ *Ibid.*

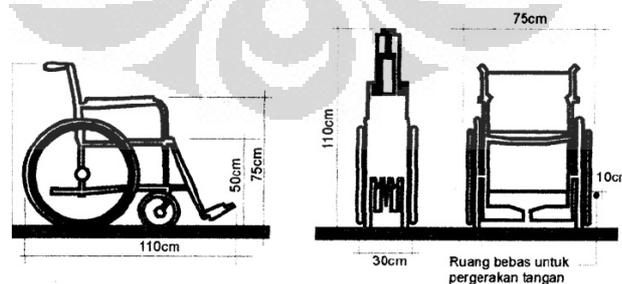
tersebut merupakan ukuran dasar maksimum yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penyediaan aksesibilitas pada bangunan. Untuk mereka yang menggunakan *walker*, jangkauan ke sampingnya 80 cm sementara untuk mereka yang menggunakan *walker* dengan jenis yang memiliki roda, jangkauan samping yang dibutuhkan agar dapat leluasa untuk bergerak adalah 85cm, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.¹⁵



Gambar 2.1 Kebutuhan ruang pengguna alat bantu gerak kruk dan *walker*

Sumber : Designing for the Disabled tahun 1984, hal 153

Sementara, untuk pengguna kursi roda jangkauan ke samping minimal yang dibutuhkan pengguna kursi roda adalah 75 cm. Untuk jangkauan ke depannya 110 cm,¹⁶ lihat Gambar 2.2. Sebenarnya ada beberapa jenis kursi roda, diantaranya manual dan elektrik. Namun, dalam pembahasan di sini yang digunakan adalah kursi roda manual. Kursi roda elektrik tidak menjadi acuan yang digunakan karena dimensi kursi roda manual masih lebih besar dibandingkan dengan kursi roda elektrik, sehingga standar ukuran yang ada masih relevan untuk digunakan sebagai acuan ukur terhadap elemen-elemen arsitektur yang terkait dengan aksesibilitas yang akan dibahas dalam penelitian ini.



Gambar 2.2 Kebutuhan ruang kursi roda

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006

¹⁵ Selwyn Goldsmith, *Op.Cit.*, hal 154

¹⁶ Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Bab II Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa elemen-elemen dalam bangunan yang dibutuhkan untuk memwadhahi pergerakan penggunanya menjadi hal yang penting untuk diperhatikan dalam penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada suatu bangunan. Apa saja yang biasa menjadi hambatan bagi penyandang cacat fisik dalam mengakses suatu bangunan dirasa penting untuk diketahui sebagai pertimbangan awal guna mengetahui elemen-elemen apa saja yang dibutuhkan bagi mereka. Berikut adalah hambatan arsitektural yang dialami oleh penyandang disabilitas khususnya penyandang cacat fisik yang menggunakan alat bantu gerak:

Tabel 2.1 Tabel Hambatan Arsitektural pada Tiap Jenis Kecacatan Fisik

Jenis Kecacatan Utama	Jenis Kecacatan Spesifik	Hambatan Arsitektural
Kecacatan Fisik	Pengguna kruk dan <i>walker</i> atau alat bantu lain selain kursi roda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tangga yang terlalu tinggi 2. Lantai yang terlalu licin 3. Pintu lift yang menutup terlalu cepat
	Pengguna kursi roda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan tingkat ketinggian permukaan yang mendadak seperti pada tangga atau parit 2. Tidak adanya <i>ramp</i> antara jalan dan trotoar serta pada perbedaan ketinggian permukaan 3. Tidak cukupnya ruang untuk berbelok, lebar pintu dan koridor yang terlalu sempit 4. Permukaan jalan yang renjul (misalnya karena adanya bebatuan) menghambat jalannya kursi roda

Sumber: disarikan dari Mutia Rin Diani, 2012

2.2 Aksesibilitas

Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas merupakan salah satu cara dalam mewujudkan kesetaraan dan kesamaan hak sehingga tidak ada lagi yang menjadi suatu penghambat bagi mereka dalam melakukan aktivitas secara mandiri.

Aksesibilitas sendiri diartikan sebagai kemudahan untuk terhubung dengan sesuatu. Dalam *Miriam-Webster Dictionary* (2010), *accessible* didefinisikan sebagai *providing access; capable of being reached or being with rich; capable of being used or seen*. Sementara bagi penyandang disabilitas sendiri, makna

aksesibilitas diartikan sebagai suatu kemudahan yang mampu menunjang kehidupan sehari-harinya secara mandiri.¹⁷

Penjelasan mengenai pengertian aksesibilitas juga telah dijelaskan di dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Umum, yaitu kemudahan yang disediakan bagi penyandang disabilitas guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan. Hal ini juga berlaku pada kesamaan kesempatan dalam penggunaan bangunan, terutama bangunan umum yang memungkinkan siapa saja untuk menggunakannya. Dengan begitu, aksesibilitas juga berkaitan dengan kemudahan dalam melalui dan menggunakan bangunan dengan memperhatikan kelancaran serta keselamatan. Penerapan aksesibilitas sudah seharusnya diterapkan pada semua bangunan terutama bangunan umum, hal ini dilakukan untuk menunjang kebutuhan penyandang disabilitas.

Dalam hal penyediaan aksesibilitas dalam suatu bangunan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan :¹⁸

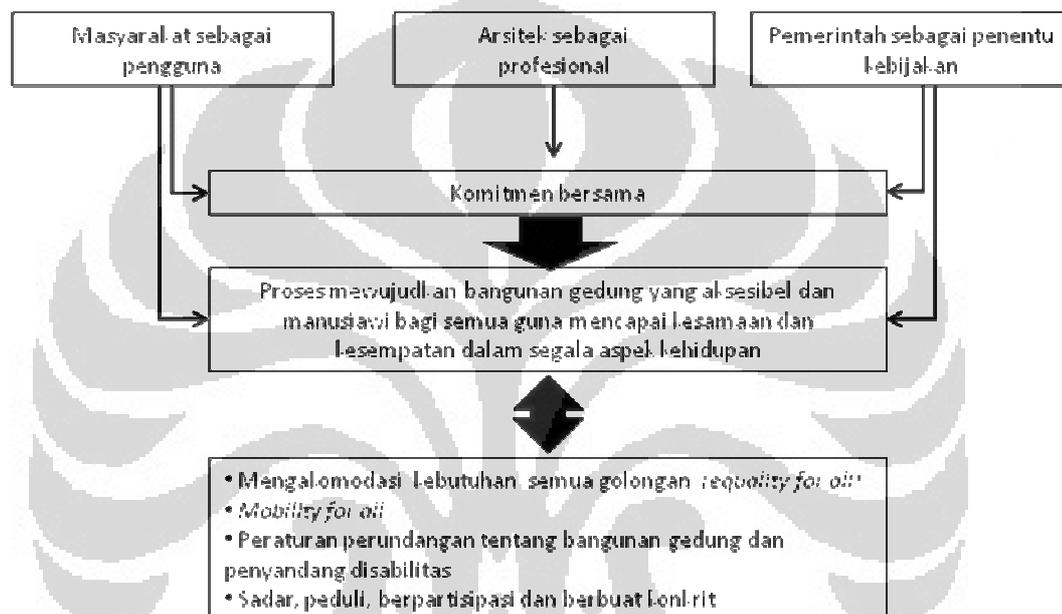
- (1) Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
- (2) Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
- (3) Kegunaan, yaitu setiap orang harus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

Keempat aspek tersebut merupakan asas yang perlu diperhatikan dalam mendesain, selain itu diperlukan pula adanya kerja sama dari berbagai pihak sehingga keberadaan aksesibilitas bagi semua orang dapat terwujud dengan baik, termasuk untuk penyandang disabilitas. Tidak hanya dari pihak arsitek saja

¹⁷ Mutia Rin Diani. *Mata yang Mendengar Arsitektur Bagi Tunarungu* (Yogyakarta : Lamalera, 2012), hal 6

¹⁸ Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Bab II Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

sebagai perancang yang bertindak sebagai pelaku utama dalam mewujudkan hadirnya aksesibilitas dalam suatu bangunan, tetapi masyarakat sebagai pengguna dan pemerintah dalam hal ini sebagai penentu kebijakan pun turut serta mewujudkan aksesibilitas yang baik. Sebagai pengguna, masyarakat yang dilibatkan tidak hanya dari mereka yang memiliki tubuh normal saja, tetapi juga penyandang disabilitas. Kerjasama dari ketiga pihak tersebut melahirkan suatu komitmen dalam mewujudkan desain yang aksesibel dalam mencapai kesamaan dan kesempatan yang sama bagi semua pihak (lihat Gambar 2.3).



Gambar 2.3 Bagan hubungan antara masyarakat, arsitek, dan pemerintah

Sumber : Pendataan Elemen Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung di DKI Jakarta, 2004

2.2.1 Desain yang Aksesibel

Manusia dan lingkungan merupakan dua elemen yang tidak dapat dipisahkan, masing-masing tidak dapat berdiri sendiri karena satu sama lain saling berkaitan. Lingkungan dibagi menjadi dua tipe, lingkungan fisik dan lingkungan buatan. Dalam penelitian ini, kajiannya lebih ditekankan pada lingkungan buatan dimana lingkungan buatan didesain dan dibentuk oleh manusia. Hal ini tentu akan memberikan peluang yang lebih beragam bagaimana suatu desain memenuhi kebutuhan manusia.

Dalam proses desain, diperlukan seleksi yang lebih rinci dalam penentuan prioritas kebutuhan yang relevan bagi mereka yang akan menggunakan fasilitas tersebut, karena derajat intensitas pemenuhan kebutuhan

dasar bagi setiap orang bisa berbeda. Kebutuhan manusia selalu berkembang dan tidak tetap.¹⁹ Sejauh ini arsitek masih berusaha untuk mencari cara untuk dapat memenuhi berbagai kebutuhan manusia melalui desain yang dapat diakses oleh semua orang. Pada bab sebelumnya sempat sedikit disinggung mengenai pernyataan Scott, arsitektur hendaknya mempunyai tujuan yang humanis, sehingga tidak hanya mereka yang memiliki tubuh normal saja yang diperhatikan, tetapi kaum penyandang disabilitas juga. Sebagai pengguna bangunan, mereka juga harus turut dilibatkan. Sebagaimana yang diungkapkan Rob Imrie dan Peter Hall, “*designer cannot get information from books, databases or design criteria alone. Designer must involve the future users, the customer of the design*”²⁰

Pada umumnya bangunan didesain dengan melihat bagaimana kebutuhan ruang orang normal, sementara bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik sering kali diabaikan. Walaupun sebagai pengguna bangunan mereka tidak lebih banyak dari pada orang normal, namun keberadaannya sebaiknya juga diperhatikan. Setiap orang, tanpa terkecuali, harus dapat mengakses bangunan dengan bebas dan mudah. Hal ini juga diungkap lagi oleh Rob Imrie dan Peter Hall, “... *support for equitable use or the development of design which does not disadvantage any group of user and ought to be democratising in facilitating the use of product facilities and building for all*”²¹

Disamping itu, asas-asas aksesibilitas seperti yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, yaitu keselamatan, kemudahan, kegunaan dan kemandirian juga harus dipenuhi. Dengan begitu, desain yang aksesibel menjadi salah satu upaya bagaimana memenuhi berbagai kebutuhan manusia sebagai pengguna, tak terkecuali juga penyandang disabilitas.

2.2.2 Ketentuan Teknis

Ketentuan ini dikaji berdasarkan standar kebutuhan ruang penyandang cacat fisik dan dikombinasikan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/2006. Hambatan arsitektural apa saja yang sering kali dialami oleh penyandang cacat fisik dalam mengakses suatu bangunan dinilai cukup

¹⁹ Rob Imrie, Peter Hall, *Op.Cit.*, hal 15

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

penting menjadi acuan tambahan dalam menentukan hal-hal yang berkaitan dengan aksesibilitas pada elemen sirkulasi dan fasilitas.

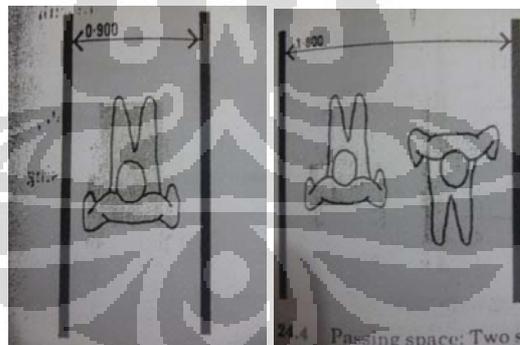
2.2.2.1 Ukuran Dasar Ruang

Ukuran dasar ruang tiga dimensi (panjang, lebar, tinggi) mengacu pada ukuran tubuh manusia dewasa, peralatan yang digunakan, dan ruang yang dibutuhkan untuk mewadahi pergerakan penggunanya. Ketentuannya telah dijelaskan pada sub bab Kebutuhan Penyandang Cacat Fisik.

2.2.2.2 Jalur Sirkulasi

Jalur ini dapat dilalui oleh pejalan kaki maupun bagi mereka yang menggunakan alat bantu berjalan. Dirancang sesuai dengan kebutuhan ruang agar dapat bergedak dengan aman, mudah, nyaman dan tanpa hambatan.

Untuk pengguna kursi roda, kebutuhan ruang ketika mereka berjalan pada jalur sirkulasi berbeda-beda. Untuk pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain, membutuhkan ruang 80 cm ke arah samping. Sementara mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri, kebutuhannya adalah 90 cm. Sehingga jarak maksimum yang dibutuhkan agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah adalah 180 cm.



Gambar 2.4 Kebutuhan Ruang Pengguna Kursi Roda
Sumber: The Designing for the Disabled tahun 1984, hal 149

Secara umum, jarak yang dianjurkan untuk dapat dilalui oleh pejalan kaki yang memiliki tubuh normal maupun yang memiliki kecacatan fisik baik itu pengguna kursi roda ataupun alat bantu gerak lainnya adalah tidak kurang dari 2

meter. Seperti yang dikutip dari buku *Designing for the Disabled* “to allow wheelchairs to pass each other, footway should not be less than 2.000 wide”²²

Selain itu, terdapat pula ketentuan teknis lain yang diambil dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30 Tahun 2006, yaitu:

- Permukaan jalur sirkulasi harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin. Sambungan atau gundukan pada permukaan sebaiknya dihilangkan, namun jika ada ketinggiannya tidak lebih dari 1,25 cm.
- Sebaiknya terdapat area istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna jalan maupun penyandang disabilitas dengan penyediaan bangku.

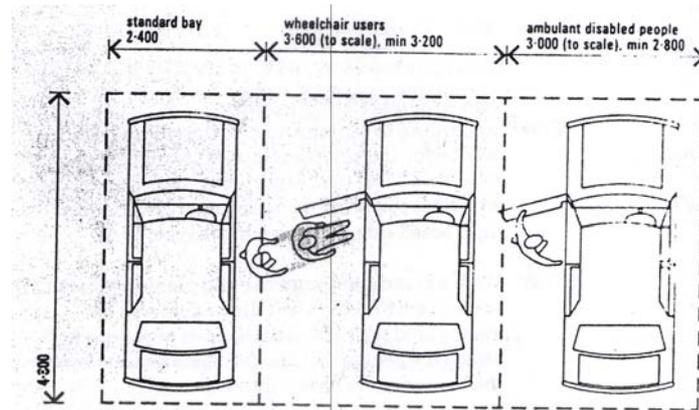
2.2.2.3 Area Parkir

Untuk area parkir yang digunakan oleh penyandang disabilitas dibutuhkan ruang yang lebih luas dibandingkan tempat parkir biasa untuk menaikkan atau menurunkan kursi roda ataupun alat bantu lainnya.

Ketentuan : (Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 30 Tahun 2006 dan buku *Designing for the Disabled*)

- Tempat parkir penyandang disabilitas terletak pada rute terdekat menuju bangunan/ fasilitas yang dituju dengan jarak maksimum 60 m.
- Jika tempat parkir tidak berhubungan langsung dengan bangunan, maka tempat parkir harus diletakkan sedekat mungkin dengan pintu masuk dan jalur pedestrian.
- Area parkir khusus penyandang disabilitas ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas yang berlaku.
- Ruang parkir lebar yang dianjurkan adalah 370 cm untuk parkir tunggal , sementara untuk parkir ganda adalah 620. Kebutuhan lebar untuk parkir pengguna kursi roda adalah 320 cm, maksimalnya adalah 360 cm. Sementara untuk pengguna alat bantu gerak lain seperti kruk maupun *walker*, lebar area parkir yang dibutuhkan adalah 280 cm, maksimalnya adalah 300 cm (lihat Gambar 2.5).

²² Selwyn Goldsmith, *Op.Cit.*, hal 163



Gambar 2.5 Kebutuhan ruang parkir penyandang disabilitas pengguna alat bantu gerak

Sumber: *Designing for the Disabled* tahun 1984, hal 322

2.2.2.4 Ramp

Ramp merupakan jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu.

Ketentuan : (Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 30 Tahun 2006 dan buku *Designing for the Disabled*)

- Dianjurkan kemiringan *ramp* maksimal adalah 1:12 dengan beberapa pertimbangan :
 - a. Pengguna kursi roda masih dapat menaiki *ramp* dengan kemiringan 1:12 dengan tanpa bantuan orang lain.
 - b. 1:12 merupakan kemiringan dimana pengguna kursi roda dapat menurungnya tanpa harus takut terbalik dan tanpa perlu menyeimbangkan bagian belakang roda.
 - c. *Ambulant disabled* seperti mereka yang menggunakan kruk ataupun walker dapat dengan mudah menaiki *ramp* dengan kemiringan 1:12.²³

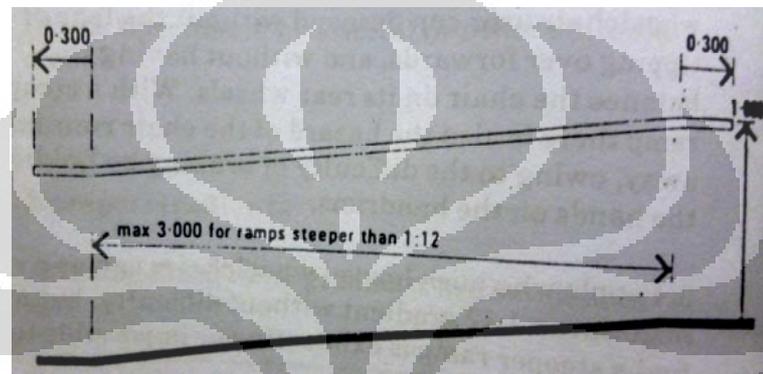
Namun, kemiringan ini juga dapat menjadi curam bagi mereka yang menggunakan kursi roda elektrik; pengguna kursi roda mandiri apabila *ramp* terlalu panjang jaraknya; serta bagi pendorong kursi roda yang fisiknya tidak terlalu kuat.

Ditinjau dari peraturan pemerintah, Kemiringan suatu *ramp* di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7° , dengan perbandingan antara tinggi dan kedalaman 1:8. Perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau

²³ *Ibid.*, hal 168

akhiran *ramp*. Sedangkan kemiringan suatu *ramp* yang ada di luar bangunan maksimum 6° , dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:10.

- Lebar minimum dari *ramp* adalah 95 cm tanpa tepi pengaman, dan 120 cm dengan tepi pengaman. Namun, lebar minimum yang lebih dianjurkan adalah 150 cm.²⁴
- Permukaan datar awalan atau akhiran suatu *ramp* harus memiliki tekstur kasar sehingga tidak licin.
- *Handrail* dengan ketinggian 65-80 cm.



Gambar 2.6 Handrail pada *ramp*

Sumber: *Designing for the Disabled* tahun 1984, hal 170

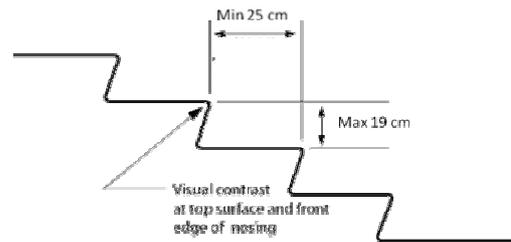
2.2.2.5 Tangga

Tangga merupakan jalur sirkulasi vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran dan kemiringan pijakan dan tanjakan dengan lebar yang memadai.

Ketentuan : (Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 30 Tahun 2006, buku *Designing for the Disabled*, dan *Slide Accessibility* dari Universitas Gajah Mada)

- Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam. Lebar pijakan yang dianjurkan minimal 25 cm sementara untuk tanjakan maksimal 19 cm (lihat Gambar 2.7).

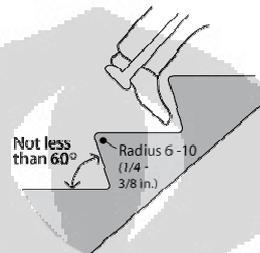
²⁴ *Ibid.*, hal 169. Di dalam buku ini dikatakan “for general purpose ramps which allow wheelchairs to pass other wheelchairs, the preferred minimum width is 1.500 mm”



Gambar 2.7 Dimensi pijakan dan tanjakan yang dianjurkan

Sumber: Slide Accessibility dari Universitas Gajah Mada

- Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60° (lihat Gambar 2.8)



Gambar 2.8 Kemiringan tangga yang dianjurkan

Sumber: Slide Accessibility dari Universitas Gajah Mada

- Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga.
- Harus dilengkapi dengan *handrail* minimal pada salah satu sisi tangga.
- *Handrail* harus mudah dipegang dengan ketinggian 65-80 cm dari lantai. Sementara berdasarkan sumber dari buku *Designing for the Disabled*, ketinggian *handrail* yang dianjurkan adalah 85 cm. Perbedaan ini terjadi kemungkinan disebabkan postur tubuh orang luar negeri lebih besar dibandingkan dengan orang Indonesia.
- *Handrail* harus ditambah panjangnya pada bagian ujung-ujungnya (puncak dan bagian bawah) dengan 30 cm.
- Untuk tangga yang terletak di luar bangunan, harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.

2.2.2.6 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 : (Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 30 Tahun 2006 dan buku *Designing for the Disabled*)

- Untuk bangunan gedung lebih dari 5 lantai harus menyediakan minimal 1 buah lift yang aksesibel.
- Koridor/ lobby lift, ruang perantara yang digunakan untuk menunggu kedatangan lift, sekaligus menampung penumpang yang baru keluar dari lift, harus disediakan. Lebar ruang ini minimal 185 cm dan tergantung pada konfigurasi ruang yang ada.
- Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus sedemikian rupa hingga memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas terutama untuk masuk dan keluar dengan mudah.

2.2.2.7 Toilet

Fasilitas sanitasi yang aksesibel untuk semua orang, termasuk penyandang disabilitas pada bangunan atau fasilitas umum lainnya.

Ketentuan : (Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 30 Tahun 2006 dan buku *Designing for the Disabled*)

- Toilet yang aksesibel harus dilengkapi dengan rambu “penyandang disabilitas” pada bagian luarnya (lihat Gambar 2.9)

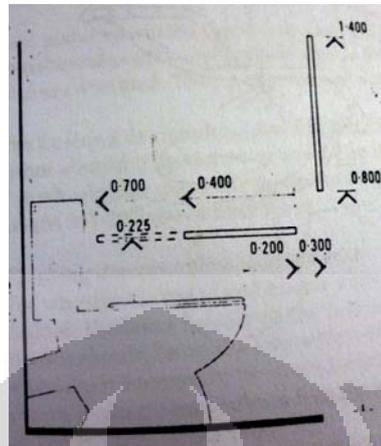


Gambar 2.9 Rambu Penyandang Disabilitas

Sumber: *Designing for the Disabled* tahun 1984, hal 353

- Harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
- Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda (40-45 cm).
- Toilet harus dilengkapi dengan *handrail* yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang disabilitas lain.

Handrail disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda (lihat Gambar 2.10).



Gambar 2.10 Handrail pada toilet

Sumber: *Designing for the Disabled* tahun 1984, hal 279

- Penempatan perlengkapan kamar mandi dipasang sedemikian rupa sehingga mudah digunakan oleh orang yang memiliki keterbatasan fisik.
- Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas. Jika menggunakan pintu ayun, arah membuka pintu keluar.
- Kunci pintu dipilih yang dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.

Tabel 2.2 Rangkuman ketentuan teknis dan kebutuhan penyandang cacat fisik terhadap aksesibilitas

	Pengguna kruk	Pengguna walker	Pengguna kursi roda
Hambatan arsitektural	1. Tangga yang terlalu tinggi 2. Lantai yang terlalu licin 3. Pintu lift yang menutup terlalu cepat	1. Tangga yang terlalu tinggi 2. Lantai yang terlalu licin 3. Pintu lift yang menutup terlalu cepat	1. Perubahan tingkat ketinggian permukaan yang mendadak seperti pada tangga atau parit 2. Tidak adanya <i>ramp</i> antara jalan dan trotoar serta pada perbedaan ketinggian permukaan 3. Tidak cukupnya ruang untuk berbelok, lebar pintu dan koridor yang terlalu sempit 4. Permukaan jalan yang tidak rata yang dapat menghambat jalannya kursi roda.

	Pengguna kruk	Pengguna walker	Pengguna kursi roda
Ukuran dasar ruang Disesuaikan dengan alat bantu yang digunakan	Jangkauan ke samping 95 cm. Jangkauan ke depan 120 cm	Jangkauan ke samping 80 cm <i>Walker</i> yang memiliki roda, jangkauan samping 85cm	Jangkauan ke samping 75 cm. Jangkauan ke depannya 110 cm
Jalur sirkulasi 1. Permukaan jalur sirkulasi harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin. Sambungan atau gundukan pada permukaan sebaiknya dihilangkan, namun jika ada ketinggiannya tidak lebih dari 1,25 cm. 2. Sebaiknya terdapat area istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna jalan maupun penyandang disabilitas dengan penyediaan bangku.	Tidak kurang dari 2 meter (untuk dua arah).	Tidak kurang dari 2 meter (untuk dua arah).	Untuk pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain 80 cm ke arah samping. Sementara mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri 90 cm. Jarak maksimum agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah adalah 180 cm
Area parkir 1. Lebar 370 cm untuk parkir tunggal atau 620 cm untuk parkir ganda. 2. Jarak maksimum dengan bangunan 60 m. 3. Ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas.	Pengguna kruk, lebar area parkir yang dibutuhkan 280 cm, maksimal 300 cm.	Pengguna <i>walker</i> , lebar area parkir yang dibutuhkan 280 cm, maksimal 300 cm.	Lebar untuk parkir pengguna kursi roda adalah 320 cm, maksimalnya adalah 360 cm.
Ramp 1. Kemiringan suatu <i>ramp</i> di dalam bangunan tidak melebihi 7°. Sedangkan di luar bangunan maksimum 6° 2. Lebar minimum <i>ramp</i> adalah 95 cm tanpa <i>handrail</i> , dan 120 cm dengan <i>handrail</i> . Namun, dianjurkan adalah 150 cm. 3. Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm. 4. Permukaan tidak licin.	Dapat dengan mudah menaiki <i>ramp</i> dengan kemiringan 1:12 (sekitar 4°). Kesulitan keseimbangan jika terlalu curam.	Dapat dengan mudah menaiki <i>ramp</i> dengan kemiringan 1:12 (sekitar 4°). Kesulitan keseimbangan jika terlalu curam.	Pengguna kursi roda masih dapat menaiki <i>ramp</i> dengan kemiringan 1:12 (sekitar 4°) dengan tanpa bantuan orang lain dan dapat menurungnya tanpa harus takut terbalik.
Tangga	Sulit untuk	Sulit untuk	Tidak dapat

	Pengguna kruk	Pengguna walker	Pengguna kursi roda
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pijakan minimal 25 cm, sementara tanjakan maksimal 19 cm. 2. Kemiringan tangga kurang dari 60° 3. Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm. 4. Tidak boleh terkena hujan 	mengakses tangga yang terlalu tinggi.	mengakses tangga yang terlalu tinggi.	mengakses tangga.
<p>Lift</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lebih dari 5 lantai harus ada minimal 1 buah lift. 2. Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas untuk masuk dan keluar dengan mudah. 	Keberadaan lift membantu pengguna kruk mengakses lantai atas bangunan.	Keberadaan walker membantu pengguna kruk mengakses lantai atas bangunan.	Sangat membutuhkan lift untuk mengakses ke lantai atas bangunan.
<p>Toilet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketinggian tempat duduk kloset 40-45 cm. 2. Toilet harus dilengkapi dengan <i>handrail</i> yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan penyandang disabilitas. 3. Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas. Jika menggunakan pintu ayun, arah membuka pintu keluar. 4. Kunci pintu dipilih yang dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus ada di setiap lantai 2. Toilet duduk 3. Arah membuka pintu keluar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus ada di setiap lantai 2. Toilet duduk 3. Arah membuka pintu keluar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus ada di setiap lantai yang cukup untuk pengguna kursi roda. 2. Toilet duduk dengan ketinggian 40-45 cm. 3. <i>Handrail</i> disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda. 4. Arah membuka pintu keluar 5. Ukuran toilet minimal 180 cm x 130 cm.

Sumber: olah data pribadi

BAB 3

STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

Banyaknya bangunan umum yang masih belum memenuhi standar dengan melengkapi elemen aksesibilitas sebagai suatu kebutuhan untuk menuju bangunan yang aksesibel dan manusiawi. Hal ini tentu menyulitkan penyandang disabilitas dalam menggunakan bangunan tersebut secara mandiri. Hanya sebagian kecil dari total penyandang disabilitas di Indonesia mendapatkan pendidikan yang layak. Salah satunya penyebabnya adalah tidak memadainya aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan institusi pendidikan.

Tidak adanya regulasi khusus yang mengatur pelaksanaan pendidikan di perguruan tinggi bagi penyandang disabilitas, membuat banyak perguruan tinggi pada akhirnya menomorduakan penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Di dalam institusi pendidikan tentu berisikan pengguna yang beragam, sehingga memungkinkan terdapat pengguna yang memiliki kekurangan fisik di dalamnya. Universitas dirasa tepat sebagai bahan studi kasus untuk melihat sejauh mana aksesibilitas bagi penyandang disabilitas terakomodasi. Dibandingkan dengan institusi pendidikan yang lain, universitas memiliki cakupan yang lebih luas dan beragam, baik dilihat dari penggunaannya maupun fasilitas yang ada di dalamnya.

Universitas Indonesia sebagai salah satu universitas terbaik di Indonesia dan juga sedang menuju *World Class University*, sudah selayaknya menjadi contoh dalam upaya memberikan kesempatan yang sama dalam hal penyediaan aksesibilitas kepada penyandang disabilitas. Penyediaan fasilitas maupun aksesibilitas bagi penyandang disabilitas merupakan suatu upaya membantu meringankan beban mereka dalam aktivitas yang mereka lakukan.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana kelebihan dan kekurangan elemen-elemen arsitektur yang terkait dengan aksesibilitas dalam upaya mengakomodasi kebutuhan penyandang disabilitas terutama penyandang cacat fisik pengguna alat bantu gerak kruk, *walker*, serta kursi roda. Yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengamati bagaimana pengalaman penyandang cacat fisik dengan cara megikutsertakan mereka secara langsung pada

saat pengambilan data. Selain itu, untuk lebih mengetahui bagaimana kebutuhan mereka, penulis mencoba menggali informasi melalui komentar mereka pada saat observasi langsung di lapangan. Hal ini karena penulis sendiri bukanlah seorang penyandang disabilitas, sehingga informasi yang didapat dengan cara partisipasi penyandang disabilitas tersebut secara langsung akan sangat berguna dalam penelitian ini.

3.1 Gambaran Umum Universitas Indonesia

Universitas Indonesia memiliki dua kampus utama, yang pertama terletak di Salemba, Jakarta Pusat, dan kampus kedua terletak di Depok, Jawa Barat. Kampus Depok terletak di tanah hijau tropis seluas 312 hektar. Dilihat dari peruntukannya, seluas 120 hektar diperuntukkan bagi kegiatan-kegiatan akademik, penelitian, dan kemahasiswaan, sedangkan sisanya diperuntukkan bagi hutan kota. Direncanakan pada tahun 1985-1986 dan didirikan pada tahun 1987.

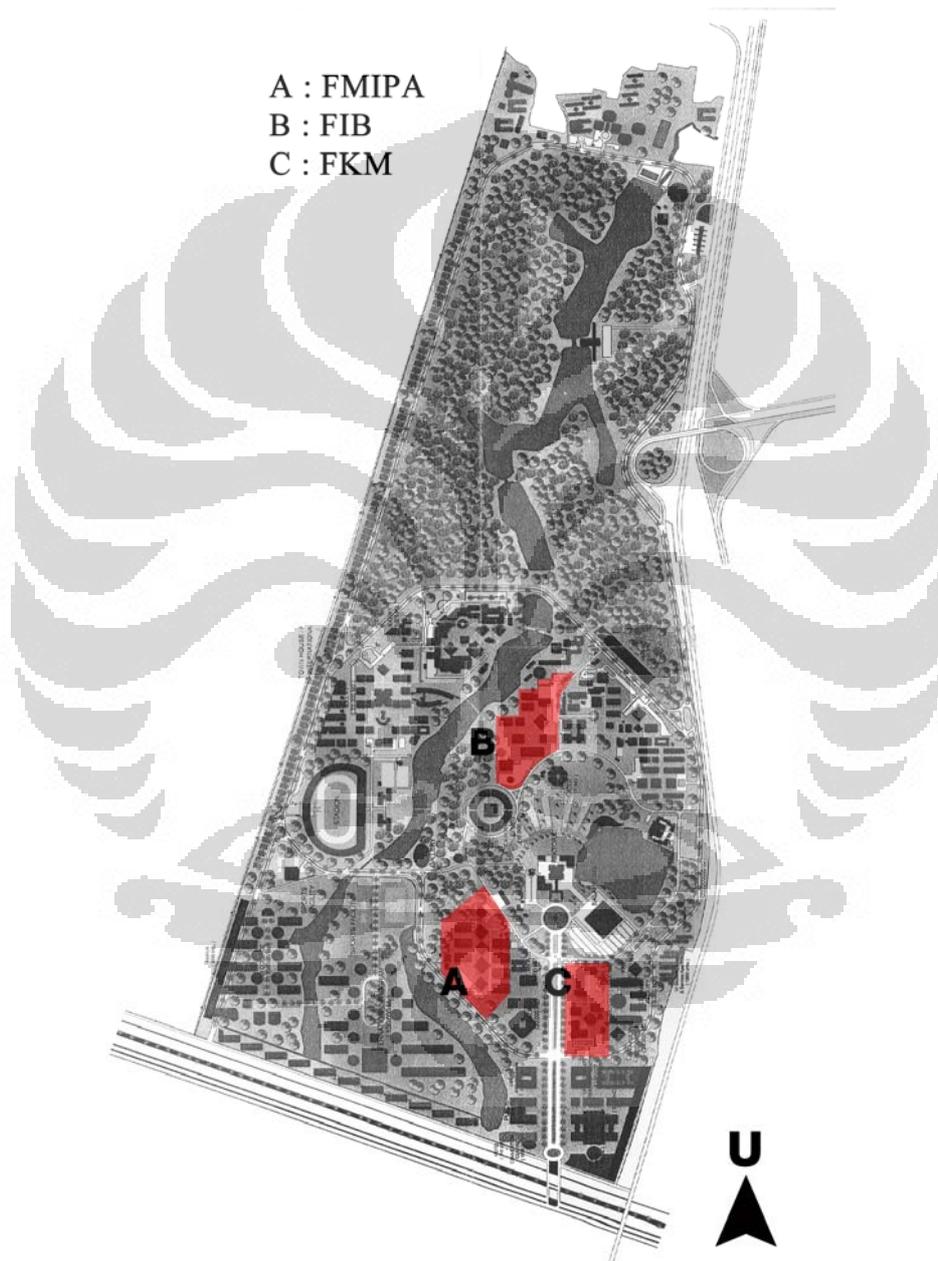
Univertas Indonesia memiliki tiga rumpun ilmu, yaitu rumpun ilmu sains dan teknologi yang terdiri dari Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Fakultas Matematika dan IPA; rumpun ilmu sosial dan humaniora yang terdiri dari Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Fakultas Hukum, Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik; serta rumpun ilmu kesehatan yang terdiri dari Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, dan Fakultas Farmasi.

Terdapat lebih dari 50 ribu civitas akademika yang ditampung Universitas Indonesia, dari seluruh jumlah tersebut tidak semuanya memiliki tubuh yang normal, sebagian kecil diantaranya adalah mereka yang memiliki kekurangan fisik. Namun, mereka juga memiliki hak yang sama dalam memperoleh pelayanan sebagaimana layaknya mereka yang memiliki tubuh normal.

3.2 Segmentasi Kawasan

Untuk mempermudah menganalisis, maka diambil tiga fakultas yang dinilai mewakili masing-masing rumpun ilmu, yaitu rumpun ilmu sains dan teknologi diwakili oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, rumpun ilmu sosial dan humaniora yaitu Fakultas Ilmu Budaya, rumpun ilmu kesehatan yaitu Fakultas Kesehatan Masyarakat (lihat Gambar 3.1). Pemilihan ini,

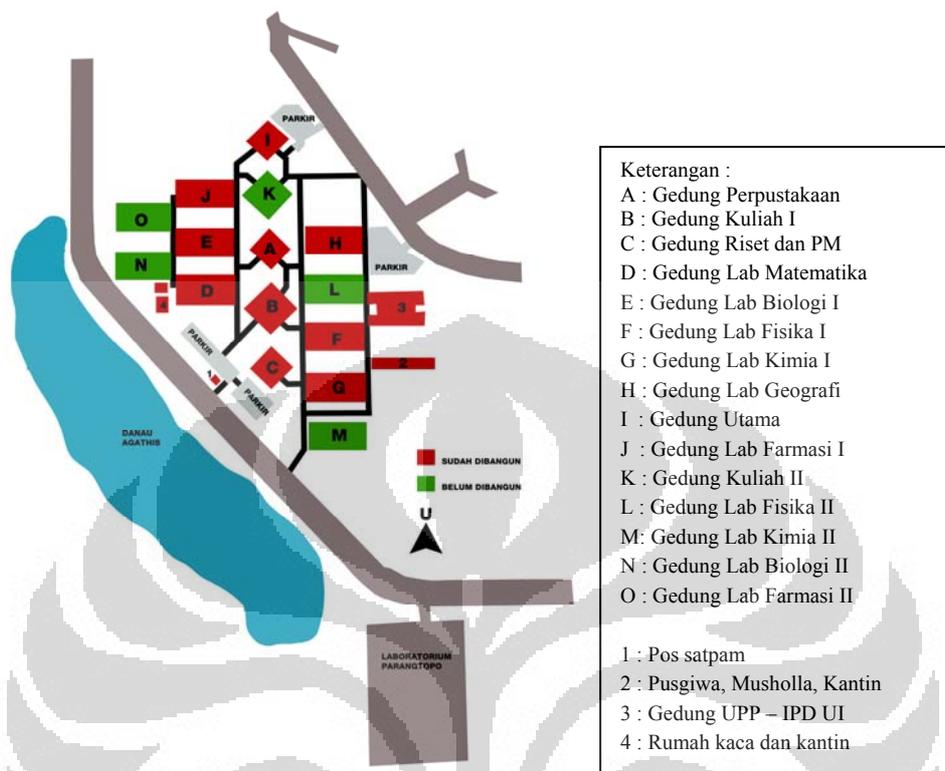
selain sebagai perwakilan dari masing-masing rumpun ilmu, juga untuk melihat apakah perbedaan rumpun ilmu berpengaruh terhadap penyediaan akses maupun fasilitas bagi penyandang disabilitas yang memadai. Analisis yang dilakukan didasarkan pada dua variabel aksesibilitas, yaitu sirkulasi dan fasilitas.



Gambar 3.1 Segmentasi Kawasan

Sumber: Masterplan UI 2008 dengan olahan lebih lanjut

3.2.1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Gambar 3.2 Peta Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Sumber: Olah data pribadi

Fakultas ini memiliki lima departemen, Matematika, Fisika, Biologi, Kimia, dan Geografi. Setiap departemen memiliki bangunannya masing-masing dengan bentuk tipikal, pada gambar di atas ditandai dengan bangunan huruf D, E, F, G, H, J, sehingga bagian dalam bangunan inipun memiliki kemiripan. Untuk lebih jelas perhatikan gambar di atas.

Survei yang dilakukan di Fakultas ini melibatkan salah seorang mahasiswi pengguna kruk yang kini berkuliah di fakultas tersebut.

3.2.1.1 Sirkulasi

Untuk sirkulasi elemen yang diamati adalah koridor antar ruang, tangga, ramp, lift.

a. Koridor antar ruang

Setiap bangunan pada fakultas ini dihubungkan oleh koridor. Pada dasarnya koridor di fakultas ini sudah cukup lebar. Permukaannya menggunakan material yang tidak licin sehingga cukup aman untuk digunakan penyandang

disabilitas pengguna alat bantu gerak. Lebar koridornya 220 cm. Lebar koridor ini juga masih memungkinkan penyandang disabilitas pengguna kruk, *walker*, maupun kursi roda melewatinya dari dua arah, perhatikan Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Sirkulasi pengguna kruk pada koridor utama (kiri)

Gambar 3.4 Keberadaan area istirahat pada koridor utama(kanan)

Sumber: dokumen pribadi

Pada beberapa titik, terutama di koridor antara Departemen Fisika dan Departemen Kimia yaitu gedung F dan gedung G, terdapat bangku yang dapat digunakan sebagai area istirahat bagi pengguna kruk maupun *walker* yang melintas di koridor tersebut, namun peletakannya cukup memakan lebar koridor hingga menjadi 170 cm, seperti yang terlihat pada Gambar 3.4. Hal ini masih memungkinkan pengguna alat bantu gerak untuk melewati koridor ini, namun untuk dua arah jarak ini terlalu sempit.

Selain koridor, terdapat jalur-jalur yang sengaja dibuat sebagai jalan pintas dari satu gedung ke gedung lainnya (lihat Gambar 3.5). Posisi jalur-jalur ini berada di antara gedung A dan gedung B, dari arah gedung E menuju gedung A, dari gedung A menuju gedung H, dan dari gedung H menuju gedung I. Keberadaan jalur ini tentu sangat membantu penggunanya. Namun bagi mereka yang menggunakan alat bantu gerak, jalur ini cukup menyulitkan, karena lebarnya yang sempit yaitu 65 cm. Banyak diantaranya yang berada dalam kondisi rusak dan permukaannya tidak rata. Pengguna kursi roda tidak dapat menggunakan jalur ini karena lebar jalur terlalu sempit. Pengguna kruk dan *walker* juga mengalami kesulitan terhadap keseimbangan karena jalurnya yang rusak yang memungkinkan kruk dapat tersangkut.



Gambar 3.5 Kondisi jalur alternatif yang rusak

Sumber: dokumen pribadi

b. Tangga

Tangga yang diamati ada dua, yaitu tangga yang terdapat di koridor antar bangunan, serta tangga yang terdapat di dalam bangunan. Kondisi tapak yang naik turun membuat banyak tangga ditemukan pada fakultas ini. Jumlah anak tangga pada setiap titik berbeda-beda. Terkadang ditemukan anak tangga yang tinggi anak tangganya berbeda-beda. Misalnya saja pada koridor dekat dengan Departemen Matematika, memiliki perbedaan ketinggian dengan interval antara 1 – 13 cm (tinggi anak tangga terendah 6 cm sementara untuk yang tertinggi 19 cm). Bagi pengguna kruk maupun *walker* perbedaan tinggi anak tangga akan sangat terasa.

Selain itu, hampir semua tangga yang terdapat pada koridor tidak memiliki *handrail*, sehingga pengguna satu kruk akan mengalami kesulitan ketika menggunakan tangga ini (lihat Gambar 3.6). Bagi pengguna *walker*, keberadaan *handrail* akan berguna jika lebar tangga tidak terlalu lebar, sehingga mereka dapat menggenggam kedua *handrail* dengan kedua tangan mereka untuk membantu menopang beban tubuh mereka.



Gambar 3.6 Tangga pada koridor utama FMIPA

Sumber: dokumen pribadi

Untuk pengguna kursi roda, jelas tangga ini tidak dapat diakses oleh mereka secara mandiri. Sehingga mau tidak mau butuh bantuan orang lain untuk mengangkat dirinya. Hal inipun menjadi tidak sesuai dengan asas aksesibilitas, dimana suatu bangunan harus memiliki unsur kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

Selain pada koridor, tangga lainnya adalah yang terdapat di dalam bangunan. Bangunan yang dianalisis adalah bangunan B yang merupakan gedung kuliah bersama, sehingga memungkinkan mahasiswa dari berbagai jurusan menggunakan bangunan ini (lihat Gambar 3.7). Lebar tangga pada gedung B ini adalah 180 cm. Ukuran tersebut dapat memuat tiga orang dengan tubuh normal. Untuk pengguna kruk maupun *walker* lebar tangga dapat memuat dua orang.



Gambar 3.7 Kondisi tangga gedung B

Sumber: dokumen pribadi

Handrail berada di tepi tangga sebelah kiri dengan ketinggian 98 cm. *Handrail* ini terlalu tinggi karena tidak sesuai dengan standar yang berlaku yaitu

65-80 cm. Desain *handrail* pada bangunan ini tidak mudah untuk digenggam karena terlalu lebar, sehingga akan menjadi tidak aman jika digunakan oleh mereka yang bergantung pada *handrail* (Gambar 3.8). Inipun bertentangan dengan asas aksesibilitas yaitu keselamatan. Sementara untuk pengguna kursi roda tentu mereka tidak dapat mengakses bangunan ini tanpa bantuan orang lain.



Gambar 3.8 Handrail yang tidak mudah digenggam

Sumber: dokumen pribadi

Posisi tangga terbuka ditambah dengan tidak adanya saluran air, memungkinkan air hujan dapat masuk dan membuat permukaan lantai tangga menjadi licin akibat genangan air. Hal ini juga didukung dengan penggunaan material tangga yang memiliki bersfat licin yaitu keramik. Pengguna kruk harus berhati-hati sekali karena kruk akan mudah slip ketika bidang pijakannya licin.

c. Ramp

Fakultas ini tidak memiliki ramp yang dapat memudahkan pengguna kursi roda mengakses semua bangunan. Satu-satunya ramp yang ada di fakultas ini berada di dekat area parkir. Kondisinya tidak terlalu baik dan memungkinkan untuk terhalangi oleh kendaraan yang parkir di depannya, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini. Lebar *ramp* 145 cm dengan kemiringan 9^0 , cukup untuk dapat dilalui oleh pengguna kursi roda. Namun, karena permukaannya tidak rata sehingga memberikan hambatan tersendiri bagi pengguna kursi roda ketika melewatinya.



Gambar 3.9 Ramp FMIPA

Sumber: dokumen pribadi

d. Lift

Tidak terdapat lift pada fakultas ini, karena bangunan paling tinggi yang terdapat di fakultas ini hanya mencapai 4 lantai, dan jumlah lantai minimal yang dianjurkan untuk disediakan lift adalah 5 lantai.²⁵

3.2.1.2 Fasilitas

Untuk fasilitas, elemen yang dilihat diantaranya adalah parkir dan toilet.

a. Parkir

Area parkir yang terdapat di fakultas ini berjumlah 4 bagian, di bagian depan dekat dengan jalan raya, dekat Departemen Geografi, dan dekat dengan Gedung Utama. Garis batas yang jelas sebagai acuan parkir juga tidak terlihat jelas hampir di semua parkiran yang ada di fakultas ini sehingga kendaraan diparkir terlalu rapat dengan mobil lainnya dan menyisakan ruang yang cukup sempit diantara dua kendaraan untuk sirkulasi keluar masuk pengguna alat bantu gerak (Gambar 3.10).



Gambar 3.10 Kondisi area parkir FMIPA

²⁵ Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Bab II Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

Sumber: dokumen pribadi

Area parkir yang berada di dekat gedung H memiliki kondisi yang berbeda, jalan menuju area parkir ini dipenuhi dengan rumput dan batu (lihat Gambar 3.11). Hal ini tentu menyulitkan bagi pengguna alat bantu gerak terutama pengguna kursi roda menggunakan area parkir ini.



Gambar 3.11 Kondisi area parkir dekat gedung H

Sumber: dokumen pribadi

b. Toilet

Pada dasarnya bangunan masing-masing departemen memiliki bentuk tipikal, sehingga toiletnyapun hampir semua bangunan memiliki bentuk, posisi, dan luasan yang hampir sama. Seperti toilet yang terdapat pada gedung G, lebar toilet ini hanya sekitar 80 cm dan panjang 140 cm (lihat Gambar 3.12). Hampir semua menggunakan toilet jongkok. Furnitur seperti ember yang terdapat di dalam kamar mandi juga mengurangi ruang gerak yang ada, sehingga sangat sulit bagi pengguna kruk, *walker*, maupun kursi roda dapat menggunakan toilet ini dengan nyaman, seperti yang terlihat pada Gambar 3.13.



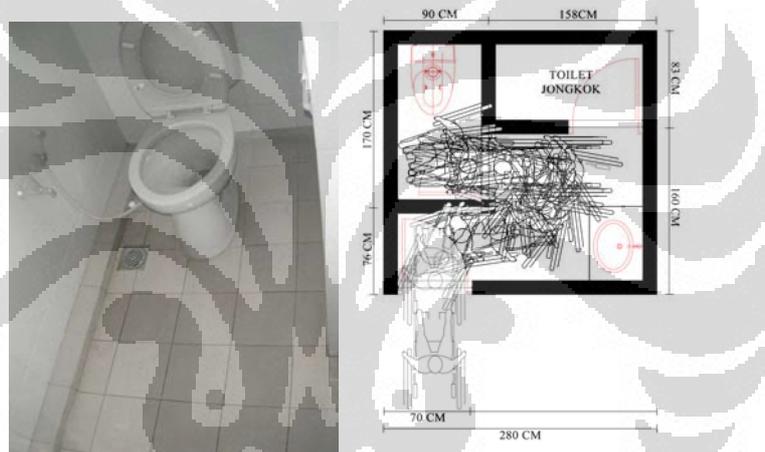
Gambar 3.12 Kondisi toilet mahasiswa gedung G (kiri)

Sumber: dokumen pribadi

Gambar 3.13 Denah toilet gedung G dan gambaran bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam. (kanan)

Sumber: olah data pribadi

Salah satu toilet yang memungkinkan bagi pengguna kruk, *walker*, maupun kursi roda adalah toilet yang berada di gedung H. Toiletnya sudah menggunakan toilet duduk yang lebih mudah digunakan oleh penyandang disabilitas. Ruang toilet ini memiliki lebar 90 cm dan panjang 170 cm. Furnitur seperti penampung air juga tidak ditemukan di dalam toilet ini, sehingga ruang di dalam toilet tidak berkurang. Posisi *toilet shower* juga sudah benar, yaitu berada di samping kanan. Namun, tentu saja kondisi ini masih jauh dari standar toilet bagi penyandang disabilitas. Baik dalam ukuran ruang, maupun fasilitas yang ada di dalamnya, seperti yang terlihat pada gambar di bawah.



Gambar 1.14 Kondisi toilet gedung H (kiri)

Sumber: dokumen pribadi

Gambar 3.15 Denah toilet gedung H dan gambaran bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam. (kanan)

Sumber: olah data pribadi

Sementara untuk toilet yang berada pada gedung B (lihat Gambar 3.16), di dalam satu toilet hanya ada satu ruang, toilet yang digunakan adalah tipe toilet jongkok. Keberadaan toilet yang cukup tinggi 14 cm membuat mereka yang menggunakan alat bantu gerak kruk, *walker*, maupun kursi roda tidak dapat menggunakannya, selain itu ruang yang terlalu sempit akan menyulitkan pengguna kursi roda berputar.



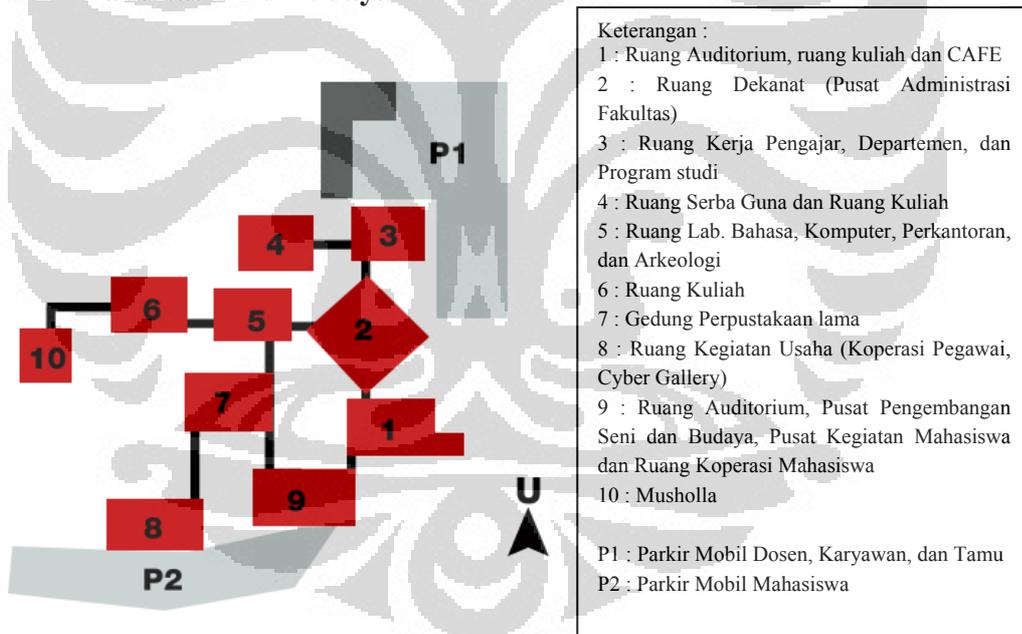
Gambar 3.16 Kondisi toilet gedung B (kiri)

Sumber: dokumen pribadi

Gambar 3.17 Denah toilet gedung B dan gambaran bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam. (kanan)

Sumber: olah data pribadi

3.2.2 Fakultas Ilmu Budaya



Gambar 3.18 Peta Fakultas Ilmu Budaya

Sumber: olah data pribadi

Fakultas ini memiliki enam departemen dan membawahi 24 program studi baik tingkat sarjana maupun pascasarjana. Memiliki 10 gedung utama.

Untuk survei yang dilakukan pada Fakultas ini melibatkan salah seorang mahasiswi penyandang *Cerebral Palsy* yang menggunakan alat bantu kursi roda dan *walker*.

3.2.2.1 Sirkulasi

Untuk sirkulasi elemen yang diamati adalah koridor antar ruang, tangga, ramp, lift.

a. Koridor antar ruang

Antar bangunan yang terdapat di Fakultas Ilmu Budaya ini dihubungkan dengan koridor dan jalan-jalan setapak. Di pintu masuk fakultas ini, sebenarnya sudah terlihat bagaimana fakultas mencoba untuk memfasilitasi kebutuhan bagi penyandang disabilitas terutama bagi mereka pengguna kursi roda yaitu dengan adanya ramp pada pintu masuk fakultas dengan kemiringan $7,5^{\circ}$.



Gambar 3.19 Pintu masuk fakultas

Sumber: dokumen pribadi

Koridor-koridor utama penghubung antar bangunan pada dasarnya hampir sama seperti yang terdapat pada fakultas lain, rata-rata memiliki lebar koridor lebih dari 2 meter. Untuk di fakultas ini, lebar koridornya 230 cm. Cukup lebar untuk dapat dilalui dari 2 arah, dan juga memungkinkan pengguna kruk, *walker*, maupun kursi roda berjalan dari dua arah.

Selain koridor utama, di fakultas ini juga memiliki jalur-jalur alternatif. Keberadaan jalur ini memang sangat membantu siapapun untuk dapat mengakses bangunan dengan cepat, namun keberadaannya terkadang menyulitkan bagi sebagian pengguna kursi roda (lihat Gambar 3.20). Karena permukaan batubatunya yang tidak rata, pengguna kursi roda sulit mengakses jalur ini secara mandiri. Di satu titik, pada jalur yang menuju gedung 6, terdapat pohon yang memakan badan jalur sehingga lebar jalan menjadi lebih sempit dari yang semula

120 cm menjadi 70 cm. Jalur ini tentu tidak dapat dilalui oleh pengguna kursi roda, sehingga mau tidak mau harus mencari jalur lain.



Gambar 3.20 Kondisi jalur alternatif

Sumber: dokumen pribadi

b. Tangga

Tangga yang diamati ada dua, yaitu tangga yang terdapat di koridor antar bangunan, serta tangga yang terdapat di dalam bangunan. Bagi mereka yang memiliki kesulitan pada gerakannya, tangga menjadi suatu hambatan bagi seseorang untuk dapat mengakses suatu bangunan secara aman, mudah, serta mandiri. Bagi pengguna kruk maupun *walker* mungkin masih dapat melewati anak tangga ini walaupun dibutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan nondisabilitas. Sementara bagi mereka yang menggunakan kursi roda, kemandirian terhadap aksesibilitas tidak dapat dicapai, karena mau tidak mau mereka membutuhkan bantuan orang lain untuk dapat menaiki maupun menuruni tangga. Ketika menaiki tangga, seorang pengguna kursi roda harus dipapah, dan paling tidak membutuhkan dua orang untuk membantu menopang tubuh (lihat Gambar 3.21). Jika lebar tangga terlalu sempit, akan menjadi kendala baginya untuk dapat menaiki tangga.

Sebagian besar tangga yang berada di koridor utama tidak dilengkapi dengan *handrail*, tangga yang sudah dilengkapi *handrail* terletak di dekat gedung 3. Di sebelah tangga ini juga terdapat *ramp*. Tangga yang terdapat di dekat dengan gedung 3 merupakan jalur terdekat menuju area parkir, sehingga tangga ini menjadi sering dilalui, dan sangat memungkinkan sekali penyandang disabilitas melewati tangga ini. Lebar tangga yang tidak terlalu lebar juga agak menyulitkan bagi mereka yang ingin berpindah menggunakan kursi roda. Namun, tangga ini

telah dilengkapi dengan *handrail* yang dapat membantu mereka yang menggunakan alat bantu kruk atau tongkat.



Gambar 3.21 Cara pengguna kursi roda mengakses tangga

Sumber: dokumen pribadi

Untuk tangga yang berada di dalam gedung, tangga yang dipilih adalah tangga gedung 3 dan gedung 8. Gedung 3 merupakan gedung ruang kerja pengajar dan gedung 8 merupakan gedung kuliah bersama. Kedua gedung ini merupakan gedung yang harus dapat diakses dengan mudah oleh mahasiswa. Sehingga aksesibilitasnya sangat penting untuk diperhatikan.



Gambar 3.22 Cara seorang penyandang disabilitas *Cerebral Palsy* mengakses tangga

Sumber: dokumen pribadi

Tangga pada gedung 3, memiliki lebar 100 cm dengan lebar anak tangga 30 cm. Tangga ini cukup untuk dilalui dua orang dengan tubuh yang normal. Untuk pengguna kursi roda yang hendak menaiki tangga, perlu ada orang yang dapat mengangkat kursinya. Untuk kasus penyandang disabilitas *Cerebral Palsy* seperti yang dialami oleh salah seorang mahasiswi fakultas ini, dibutuhkan dua orang memapah untuk membantunya menaiki tangga (lihat Gambar 3.22). Kondisi ini memungkinkan untuk menghambat orang yang akan turun karena

tidak ada ruang yang tersisa untuk dapat dilalui. Ketika turun, kebutuhan ruangnya lebih kecil karena hanya dibutuhkan satu orang untuk memapahnya, sehingga orang lain masih dapat menggunakan tangga pada sisi sebelahnya.

Bagi pengguna kruk maupun *walker* tangga ini masih dapat dilalui karena lebar tangga masih dapat mencukupi untuk kedua alat bantu ini melewatinya. Keberadaan *handrail* pun juga dapat membantu dalam menyeimbangkan tubuh. Namun, ukuran *handrail* masih terlalu besar untuk digenggam oleh tangan. (lihat Gambar 2.23)



Gambar 3.23 Handrail pada gedung 3, pegangan terlalu lebar untuk digenggam

Sumber: dokumen pribadi

Tangga yang berada di dalam ruangan selanjutnya yang akan dianalisis adalah tangga yang berada pada gedung 8. Pada dasarnya tangga ini berbeda dengan tangga yang berada di dalam gedung lainnya seperti tangga pada gedung 3. Tangga pada gedung 8 ini memiliki lebar tangga yang cukup besar, sehingga jika pengguna kursi roda dengan 2 orang yang membantunya menaiki tangga, masih terdapat jarak yang cukup besar untuk dapat dilewati oleh yang lainnya. Pengguna kruk dan *walker* masih dapat melewati tangga ini.

Penyandang *Cerebral Palsy* pengguna alat bantu *walker* seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini masih dapat menaiki anak tangga tersebut dengan perlahan. Butuh waktu lebih lama untuk penyandang disabilitas ini dalam menaiki anak tangga jika dibandingkan penyandang cacat fisik lain yang sama-sama menggunakan alat bantu *walker*.



Gambar 3.24 Cara pengguna walker mengakses tangga untuk kasus penyandang *Cerebral Palsy*

Sumber: dokumen pribadi

c. Ramp

Di beberapa titik pada koridor utama maupun selasar gedung sudah terdapat ramp. Bahkan di bagian depan fakultas ini, juga tersedia *ramp* yang menandakan bahwa fakultas ini sudah mulai memperhatikan aksesibilitas bagi semua orang. Namun, hanya pada beberapa titik yang dapat diakses oleh penyandang disabilitas pengguna kursi roda. Banyak diantaranya yang terlalu curam sehingga menyulitkan bagi pengguna kursi roda untuk dapat mandiri mengaksesnya.



Gambar 3.25 Ramp di bagian depan fakultas (kiri)

Gambar 3.26 Ramp di samping gedung 7 (kanan)

Sumber: dokumen pribadi

Ramp yang berada di dekat dengan gedung 7 memiliki lebar yang besar yaitu 357 cm, kemiringannya yang landai yaitu sekitar 9° , sehingga dapat dilalui oleh pengguna kursi roda, kruk, maupun *walker* dengan tanpa bantuan orang lain (lihat Gambar 3.26).

Ramp yang terdapat pada koridor yang menuju gedung 8 kondisinya terlalu curam untuk dapat dilalui kursi roda secara mandiri (lihat Gambar 3.27). Kemiringannya sekitar 15° dengan lebar 60 cm, tentu *ramp* ini tidak aksesibel bagi pengguna kursi roda karena dengan jarak seperti itu kursi roda tidak dapat melaluinya. Pada koridor yang menuju ke gedung 3 dan 4 juga terdapat *ramp*,

dengan lebar ramp 85 cm dan kemiringan 15° , pada dasarnya dengan lebar tersebut kursi roda masih dapat melaluinya namun karena sudut kemiringan ramp yang agak curam membuat pengguna kursi roda merasa agak kesulitan (lihat Gambar 3.28). Terlihat juga dari bagaimana orang yang mendorong kursi roda membutuhkan tenaga ekstra ketika menaiki *ramp*.



Gambar 3.27 *Ramp* menuju gedung 8 (kiri)

Gambar 3.28 *Ramp* menuju gedung 3 (kanan)

Sumber: dokumen pribadi

d. **Lift**

Fakultas Ilmu Budaya ini juga tidak memiliki lift pada setiap bangunannya. Sehingga satu-satunya akses yang musti digunakan untuk menuju lantai berikutnya adalah dengan menggunakan tangga.

3.2.2.2 Fasilitas

Untuk fasilitas, elemen yang dilihat diantaranya adalah parkir dan toilet.

a. **Parkir**

Area parkir yang terdapat di fakultas ini terbagi menjadi dua, P1 merupakan parkir mobil dosen, karyawan, dan tamu. Sementara P2 merupakan parkir mobil mahasiswa. Fakultas ini tidak menyediakan area khusus untuk penyandang disabilitas.

Pada area parkir P2, garis batas antar kendaraan tidak tersedia, sehingga memungkinkan kendaraan memarkirkan terlalu dekat dengan kendaraan lainnya (lihat Gambar 3.29). Bagi penyandang disabilitas yang menggunakan alat bantu gerak tentu akan merasa kesulitan ketika hendak naik maupun turun dari kendaraan.



Gambar 3.29 Area parkir P2

Sumber: dokumen pribadi

Sementara pada area parkir P1, garis batas kendaraan sudah ada sehingga kendaraan tidak dapat seenaknya diparkirkan. Lebar area parkir yang disediakan 240 cm. Secara teknis lebar ini telah memenuhi standar sebagai parkir tunggal pada umumnya. Lebar ini menjadi terlalu sempit untuk ruang gerak mereka yang menggunakan alat bantu gerak. Sering kali yang dilakukan adalah mencari tempat parkir yang masih kosong dimana tidak ada kendaraan lain di sampingnya.

b. Toilet

Sebagian besar toilet yang terdapat di fakultas ini merupakan toilet jongkok yang sulit digunakan oleh pengguna alat bantu gerak. Ruang toilet juga terlalu sempit bagi mereka yang menggunakan kursi roda, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.30 Kondisi toilet mahasiswa

Sumber: dokumen pribadi

Toilet yang memungkinkan untuk digunakan adalah toilet dosen, seperti yang terdapat pada lantai dua gedung 8. Toilet ini menggunakan toilet duduk yang mudah digunakan oleh mereka yang menggunakan alat bantu gerak (lihat Gambar 3.31). Namun, kondisi toilet ini terkunci dan diperlukan izin petugas jika ingin

menggunakannya. Jika ditinjau dari ukuran ruang, toilet ini belum aksesibel untuk mereka yang menggunakan kursi roda, karena ukuran ruang toilet yang hanya 95cm x 180 cm ini masih belum cukup bagi kursi roda untuk dapat berputar (lihat Gambar 3.32). Koridor toilet dengan lebar 85 cm juga cukup sulit dilewati mereka yang menggunakan kursi roda. Walaupun toilet ini belum memenuhi standar, namun masih dapat digunakan bagi mereka pengguna kruk maupun *walker*.



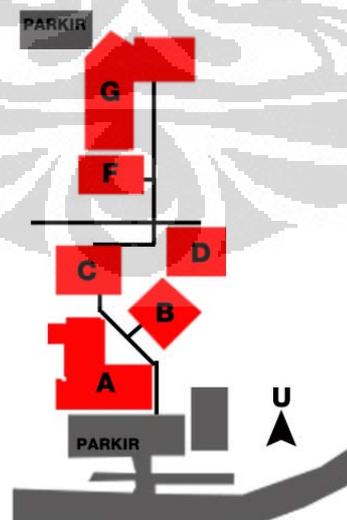
Gambar 3.31 Kondisi toilet dosen gedung 8 (kiri)

Sumber: dokumen pribadi

Gambar 3.32 Denah toilet dosen gedung 8 dan gambaran bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam. (kanan)

Sumber: olah data pribadi

3.2.3 Fakultas Kesehatan Masyarakat



Gambar 3.33 Peta Fakultas Kesehatan Masyarakat

Sumber: olah data pribadi

Jumlah mahasiswa fakultas ini lebih banyak jika dibandingkan dengan fakultas lain pada rumpun ilmu yang sama di kampus UI Depok ini. Fakultas ini terdiri atas tujuh departemen dan memiliki enam gedung utama.

Survei yang dilakukan di fakultas ini melibatkan salah seorang mahasiswa yang mengalami dislokasi pada bagian lutut dan menggunakan alat bantu kruk.

3.2.3.1 Sirkulasi

Untuk sirkulasi elemen yang diamati adalah koridor antar ruang, tangga, ramp, lift.

a. Koridor antar ruang

Antar bangunan pada fakultas ini dihubungkan dengan koridor utama, dan ada jalur alternatif. Tidak banyak ditemukan beda ketinggian pada koridor, sehingga tidak terlalu sulit bagi pengguna alat bantu gerak untuk berjalan di koridor fakultas ini. Perbedaan ketinggian hanya terjadi di satu titik, itupun tidak lebih dari 30 cm. Sehingga pengguna kruk maupun *walker* dapat dengan nyaman berjalan. Begitupun dengan pengguna kursi roda, adanya ramp memudahkan mereka untuk melalui perbedaan ketinggian tersebut.

Koridor utama memiliki lebar 220 cm, dengan lebar ini masih memungkinkan pengguna kruk, *walker*, maupun kursi roda untuk melalui secara dua arah (lihat Gambar 3.34). Material lantai yang digunakanpun tidak terlalu licin sehingga pengguna kruk dapat seimbang dengan baik berjalan.

Selain koridor utama, ada pula jalur alternatif yang berada antara gedung C dan gedung D (lihat Gambar 3.35). Lebar jalur ini 133 cm dan permukaannya yang datar memudahkan pengguna kruk, *walker*, dan kursi roda melaluinya. Namun, ketika hujan jalur ini tidak dapat dilalui karena tidak ada atap yang menaunginya.



Gambar 3.34 Koridor utama (kiri)

Gambar 3.35 Jalur alternatif dari gedung C ke gedung D (kanan)

Sumber: dokumen pribadi

Karena terdapat pembangunan gedung baru, untuk menuju gedung F dan G tidak melalui koridor utama, sehingga jalur yang dilalui harus melewati taman. Jalur ini tidak sedatar koridor utama, sehingga bagi pengguna kursi roda dan walker akan kesulitan melalui jalur ini. Terlebih lagi pada jalur ini terdapat selokan yang tidak ditutup sehingga dapat menjadi suatu hambatan bagi mereka yang menggunakan alat bantu, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.36 Kondisi jalur menuju gedung F dan G

Sumber: dokumen pribadi

b. Tangga

Gedung A terletak di bagian depan fakultas sehingga gedung ini harus mudah diakses oleh penyandang disabilitas khususnya bagi mereka yang menggunakan alat bantu gerak. Di bagian depan gedung A terdapat tangga dan *ramp*. Hal ini sudah menunjukkan bahwa fakultas ini sudah memperhatikan akses bagi penyandang disabilitas.

Tangga yang terdapat pada bagian depan bangunan ini, memiliki lebar pijakan 60 cm dan tinggi anak tangga 30 cm (lihat Gambar 3.37). Ukuran ini nyaman untuk digunakan bagi mereka yang menggunakan kruk maupun *walker*.

Sementara untuk di dalam bangunan, tangga yang analisis adalah tangga yang terdapat di dalam gedung A. Bangunan ini merupakan gedung kuliah bersama yang memungkinkan digunakan oleh banyak orang, sehingga harus mudah untuk diakses oleh siapapun. Lebar tangga 134 cm, masih dapat dilalui oleh pengguna kruk maupun *walker* tetapi tidak dapat dilalui dua arah (lihat Gambar 3.38). Pengguna kursi roda tidak dapat mengakses bangunan ini karena tidak terdapat lift. Ketinggian *handrail* 107 cm, ketinggian terlalu tinggi dan melebihi standar, pegangannya pun terlalu besar untuk digenggam.



Gambar 3.37 Tangga di depan gedung A (kiri)

Gambar 3.38 Tangga di dalam gedung A (kanan)

Sumber: dokumen pribadi

Selain gedung A, gedung yang paling sering digunakan adalah gedung G yang juga merupakan gedung kelas bersama. Gedung ini terdiri dari 6 lantai, selain tangga bangunan ini memiliki lift sebagai sirkulasi vertikalnya. Lebar tangga pada bangunan ini 142 cm, lebar ini cukup untuk dilalui oleh mereka yang menggunakan *walker* maupun kruk, namun dengan adanya lift tangga pada bangunan ini jarang digunakan. Ketinggian *handrail* pada tangga ini 100 cm, terlalu tinggi jika dibandingkan dengan standar.

c. Ramp

Pada bagian depan fakultas ini, yaitu gedung A, terdapat *ramp* menuju ke dalam bangunan ini (lihat Gambar 3.39). *Ramp* yang terdapat pada pintu masuk bangunan ini cukup nyaman digunakan oleh mereka yang menggunakan alat bantu gerak baik kruk, *walker* maupun kursi roda karena memiliki kemiringan yang cukup landai yaitu 7° , walaupun kemiringan ini masih tidak sesuai dengan

aturan maksimum yang dianjurkan untuk ramp yang ada di luar bangunan yaitu 6° , namun kemiringan ini masih cukup nyaman untuk digunakan.



Gambar 3.39 *Ramp* yang terdapat di depan gedung A

Sumber: dokumen pribadi

Di dalam bangunan juga terdapat *ramp* dengan lebar 119 cm, dengan lebar ini pengguna kursi roda masih dapat melaluinya (lihat Gambar 3.40). Keberadaan ramp ini dinilai penting karena hanya ini jalur satu-satunya dari gedung A yang dapat dialui oleh pengguna kursi roda untuk dapat memasuki wilayah fakultas. Namun, karena fakultas ini sedang terdapat pembangunan gedung baru, maka keberadaan musholla dipindahkan di gedung A. Posisi musholla menghalangi *ramp* yang terdapat di gedung ini. Sehingga jika pada awalnya *ramp* tersebut cukup aksesibel, kini menjadi tidak dapat digunakan.



Gambar 3.40 *Ramp* di dalam gedung A

Sumber: dokumen pribadi

Pada koridor utama di samping gedung A, terdapat beda ketinggian. Tidak hanya tangga, *ramp* juga tersedia sehingga memudahkan pengguna kursi roda untuk melaluinya (lihat Gambar 3.41). Kemiringan *ramp* 11° dan lebar 105 cm. Anak tangga yang berada di sebelah *ramp* dapat digunakan oleh mereka yang

menggunakan kruk maupun *walker*, sebagian pengguna kruk maupun *walker* lebih merasa mudah, aman dan nyaman menggunakan anak tangga dibandingkan dengan *ramp*. Penggunaan *ramp* ketika naik mungkin dapat lebih terkontrol, namun ketika turun dibutuhkan keseimbangan yang baik agar mereka tidak terjatuh.



Gambar 3.41 Ramp pada koridor utama FKM

Sumber: dokumen pribadi

Hampir setiap *ramp* yang terdapat di fakultas ini berdampingan dengan anak tangga, sehingga akan menjadi lebih mudah untuk diakses dibandingkan jika dipisah penempatannya. Seperti yang terdapat di gedung D Departemen Gizi (lihat Gambar 3.42) dan gedung G kelas bersama (lihat Gambar 3.43). Kemiringannya pun masih sesuai dengan kenyamanan penggunaannya yaitu 7° .



Gambar 3.42 Ramp di depan gedung D Departemen Gizi (kiri)

Gambar 3.43 Ramp di depan gedung G gedung kelas bersama (kanan)

Sumber: dokumen pribadi

d. Lift

Satu-satunya bangunan yang memiliki lift adalah gedung G, gedung ini terdiri dari 6 lantai sehingga sudah seharusnya dilengkapi dengan lift. Sebenarnya bagi mereka yang memiliki kecacatan fisik, lift sangat berguna untuk memudahkan dalam mengakses suatu bangunan, terlebih jika bangunan tersebut

merupakan bangunan yang lebih dari 2 lantai. Akan membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih jika harus mendaki tangga hingga lantai tertentu. Apabila mereka memiliki jadwal kuliah yang jeda waktu antar mata kuliahnya singkat, dan ruangnya berbeda, maka akan sangat menyulitkan sekali jika harus bergerak dengan cepat dengan menggunakan tangga.

Lift ini memiliki lebar pintu 80 cm, agak sempit untuk dilalui oleh pengguna kruk dan walker. Bagi yang menggunakan kursi roda, lebar tersebut masih dapat untuk dilaluinya namun agak terlalu sempit.



Gambar 3.44 Lift pada gedung G gedung kelas bersama
Sumber: dokumen pribadi

3.2.3.2 Fasilitas

Untuk fasilitas, elemen yang dilihat diantaranya adalah parkir dan toilet.

a. **Parkir**

Area parkir mobil yang terdapat di fakultas ini ada dua, yaitu bagian depan dekat dengan gedung A dan bagian belakang dekat dengan gedung G. Lebar area parkir yang terdapat di dekat gedung A adalah 250 cm, sementara area parkir yang di dekat gedung G memiliki lebar 240 cm dan tidak ada parkir khusus untuk penyandang disabilitas. Tentu lebar ini masih terlalu sempit untuk ruang gerak penyandang disabilitas yang menggunakan alat bantu gerak untuk naik dan turun dari kendaraan.

Ditinjau dari posisinya, letaknya kedua area parkir ini dekat dengan area masuk fakultas sehingga memudahkan pergerakan bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik untuk mencapai ke dalam fakultas ini.



Gambar 3.45 Area parkir dekat gedung A

Gambar 3.46 Area parkir dekat gedung G

Sumber: dokumen pribadi

b. Toilet

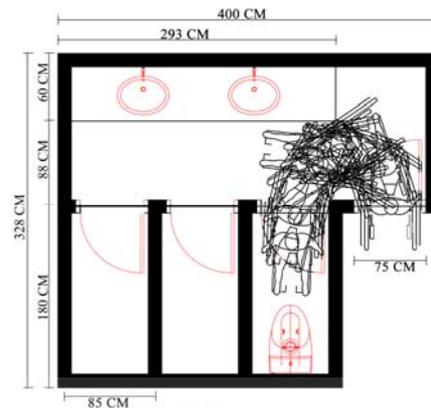
Toilet yang dianalisis adalah toilet pada gedung A dan gedung G, kedua gedung ini paling sering digunakan karena merupakan gedung kelas bersama. Sehingga dibutuhkan aksesibilitas yang baik bagi penggunanya. Pada gedung A, toilet yang bisa digunakan terletak pada lantai dua, sementara untuk mencapai lantai dua harus melalui tangga yang cukup sulit untuk dicapai oleh mereka yang menggunakan alat bantu kerak kruk, *walker*, maupun kursi roda. Ditinjau dari dimensi ruangnya, toilet ini memiliki ukuran ruang 87cm x 140 cm dan lebar pintu 62 cm. Ukuran ini terlalu sempit untuk kenyamanan pengguna kruk, *walker* maupun kursi roda. Untuk ukuran ini, pengguna kursi roda tidak memungkinkan dapat masuk. Pada Gambar 3.48 terlihat bagaimana pengguna kursi roda tidak mendapat ruang gerak yang nyaman untuk mengakses toilet ini, koridor ruangnya pun terlalu sempit untuk dapat berputar.

Toilet yang digunakan pada gedung ini berupa toilet jongkok dan toilet duduk. Toilet duduk memungkinkan untuk digunakan oleh pengguna kruk dan *walker*.



Gambar 3.47 Kondisi toilet gedung A (kiri dan kanan)

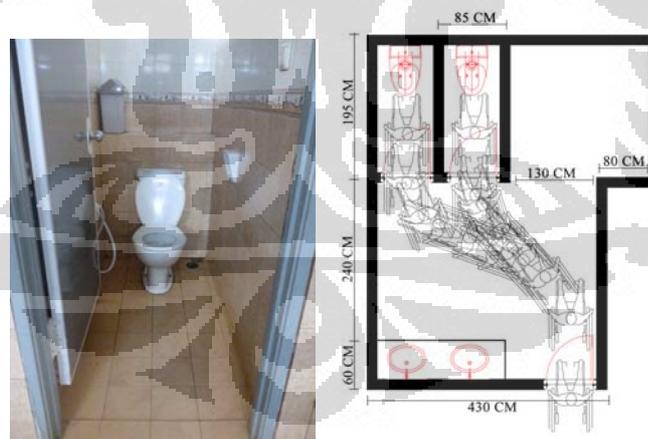
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 3.48 Denah toilet gedung A dan gambaran bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam.

Sumber: olah data pribadi

Sementara untuk gedung G, pada lantai satu terdapat toilet sehingga semua orang dapat dengan mudah mengakses tanpa harus menaiki tangga terlebih dahulu. Ruang toilet di sini memiliki dimensi 85 cm x 195 cm dan lebar pintu 75 cm. Dengan ukuran ini memungkinkan pengguna kursi roda untuk masuk (lihat Gambar 3.50). Koridor toilet juga cukup luas, yaitu 240 cm, sehingga bagi mereka yang menggunakan alat bantu gerak tidak merasa sempit berada di dalam toilet ini.



Gambar 3.49 Kondisi toilet gedung G (kiri)

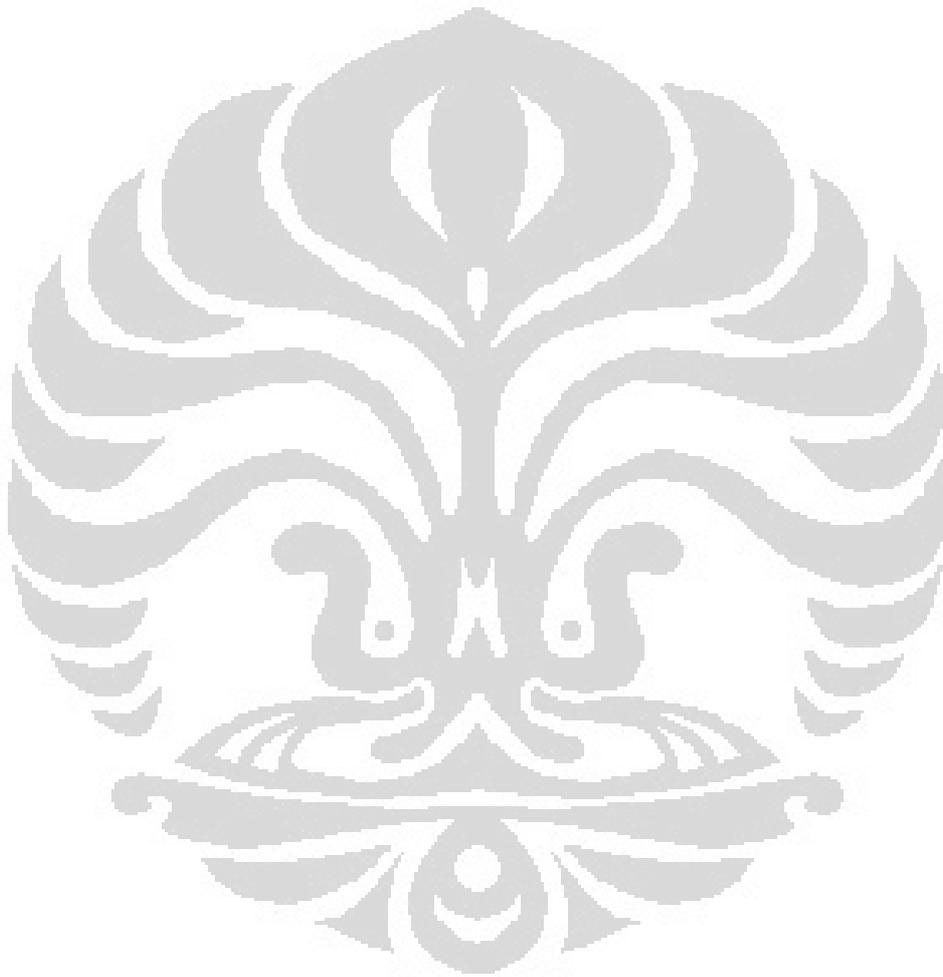
Sumber: dokumen pribadi

Gambar 3.50 Denah toilet gedung G dan bagaimana pengguna kursi roda tidak dapat mengakses ke dalam (kanan)

Sumber: olah data pribadi

3.3 Kesimpulan Studi Kasus

Dari hasil observasi terhadap ketiga fakultas yang berbeda dan pada variabel yang sama, didapat perbandingan seperti yang tertera pada tabel berikut:



Tabel 3.1 Perbandingan Hasil Analisis Studi Kasus pada FMIPA, FIB, dan FKM

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
Sirkulasi					
1	Koridor antar ruang	<p>1. Untuk pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain 80 cm ke arah samping. Untuk mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri 90 cm. Jarak maksimum agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah adalah 180 cm. Sementara untuk pengguna kruk dan walker tidak kurang dari 200 cm</p> <p>2. Permukaan jalur sirkulasi harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin. Sambungan atau gundukan pada permukaan sebaiknya dihilangkan, namun jika ada ketinggiannya tidak lebih dari 1,25 cm.</p> <p>3. Sebaiknya terdapat area istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna jalan maupun penyandang disabilitas dengan penyediaan bangku.</p>	<p>Koridor Utama Ukuran : 220 cm Pengguna kruk, <i>walker</i>, dan kursi roda masih cukup untuk melaluinya dari 2 arah secara nyaman. Material : tidak licin Kondisi : Terdapat banyak tangga yang sulit diakses oleh pengguna kursi roda secara mandiri. Sehingga pengguna kursi roda tidak nyaman ketika melalui koridor ini.</p>	<p>Koridor Utama Ukuran : 230 cm Pengguna kruk, <i>walker</i>, dan kursi roda masih cukup untuk melaluinya dari 2 arah secara nyaman. Material : tidak licin Kondisi : tidak terlalu banyak tangga, hanya di beberapa titik saja.</p>	<p>Koridor Utama Ukuran : 220 cm Pengguna kruk, <i>walker</i>, dan kursi roda masih cukup untuk melaluinya dari 2 arah secara nyaman. Material : tidak licin Kondisi : mudah untuk diakses bagi pengguna kruk, <i>walker</i>, maupun kursi roda.</p>

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
			<p>Jalur Alternatif Ukuran : 65 cm Terlalu sempit untuk dilalui pengguna kruk, dan <i>walker</i>. Kursi roda tidak dapat mengakses jalur ini. Kondisi : ada bagian yang rusak dan tidak datar. Kursi roda tidak dapat mengaksesnya.</p>	<p>Jalur Alternatif Ukuran : 120 cm Cukup untuk dilalui pengguna kruk, <i>walker</i>, maupun kursi roda. Kondisi : permukaan tidak datar. Tidak nyaman untuk dilalui bagi pengguna kursi roda. Ada bagian yang terhalang oleh pohon, sehingga lebar berkurang menjadi 70 cm. Kursi roda dan pengguna kruk tidak dapat mengaksesnya.</p>	<p>Jalur Alternatif Ukuran : 133 cm Cukup untuk dilalui pengguna kruk, <i>walker</i> maupun kursi roda. Kondisi : permukaan datar. Tidak ada hambatan bagi pengguna alat bantu gerak.</p>
		<p>Kesimpulan</p>	<p>Ukuran koridor antar ruang pada fakultas ini sudah memenuhi standar minimal dan nyaman untuk dilalui pengguna alat bantu gerak secara dua arah tanpa harus bersinggungan satu sama lain. Namun, banyaknya anak tangga yang terdapat pada koridor ini menyulitkan bagi pengguna alat bantu gerak.</p> <p>Jalur alternatif memiliki kondisi yang buruk, dan sulit dilalui pengguna kruk, <i>walker</i>, apalagi</p>	<p>Ukuran koridor antar ruang pada fakultas ini sudah memenuhi standar minimal dan nyaman untuk dilalui pengguna alat bantu gerak secara dua arah tanpa harus bersinggungan satu sama lain.</p> <p>Jalur alternatif sudah cukup untuk dilalui ketiga alat bantu gerak. Namun, pengguna kursi roda tidak nyaman melaluinya karena tidak datar.</p>	<p>Ukuran koridor juga sudah memenuhi standar, tidak ada hambatan bagi pengguna alat bantu gerak.</p> <p>Jalur alternatifnyapun juga tidak menghambat pengguna yang menggunakan alat bantu gerak.</p>

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
			pengguna kursi roda. Lebarnya tidak cukup untuk dilalui ketiga alat bantu gerak.		
			Aksesibilitas kurang	Aksesibilitas Cukup	Aksesibilitas Baik
2	Tangga	<ol style="list-style-type: none"> Pijakan minimal 25 cm, sementara tanjakan maksimal 19 cm. Kemiringan tangga kurang dari 60° Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm. Tidak boleh terkena hujan 	<p>Tangga Koridor Utama Kondisi : banyak anak tangga yang beda ketinggiannya, menyulitkan pengguna kruk dan <i>walker</i>. Pengguna kursi roda tidak dapat mengakses. Handrail : tidak ada</p> <p>Tangga di Dalam Bangunan Gedung B Ukuran : lebar 180 cm Cukup untuk dilalui 3 orang, dan 2 orang pengguna kruk dan <i>walker</i>. Handrail : ketinggian 98 cm, tidak mudah di genggam. Material : keramik (licin) Kondisi : terbuka sehingga memudahkan hujan masuk.</p>	<p>Tangga Koridor Utama Kondisi : hanya terdapat di beberapa tempat. Masih bisa diakses oleh pengguna kruk dan <i>walker</i>, namun tidak untuk pengguna kursi roda. Handrail : ada di tangga menuju gedung 3.</p> <p>Tangga di Dalam Bangunan Gedung 3 Ukuran : lebar 100 cm Cukup untuk dilalui 2 orang, dan 1 orang pengguna kruk dan <i>walker</i>. Handrail : tidak mudah di genggam. Material : keramik (tidak terlalu licin) Kondisi : tertutup di dalam ruangan</p>	<p>Tangga Koridor Utama Kondisi : hanya ada di satu titik, dan hanya 1 anak tangga Handrail : tidak ada</p> <p>Tangga di Dalam Bangunan Gedung A Ukuran : lebar 134 cm Handrail : 107 cm. Tidak mudah di genggam. Material : keramik (tidak terlalu licin) Kondisi : tertutup di dalam ruangan</p> <p>Tangga di Dalam Bangunan Gedung G Ukuran : lebar 142 cm Handrail : 100 cm. Tidak mudah di genggam.</p>

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
					<p>Material : keramik (tidak terlalu licin)</p> <p>Kondisi : tertutup di dalam ruangan.</p>
		Kesimpulan	<p>Terlalu banyak perbedaan ketinggian yang menyulitkan pengguna alat bantu gerak. Tangga dalam bangunan, lebar tangga maupun pijakan dan tanjakan sudah memenuhi standar minimal namun butuh ekstra hati-hati bagi pengguna kruk maupun walker karena lebar anak tangga tidak terlalu besar.</p> <p>Keberadaa <i>handrail</i> penting bagi mereka yang mengalami hambatan gerak. Namun, tidak disediakan dengan baik.</p> <p>Pengguna kursi roda tidak dapat mengakses secara mandiri.</p>	<p>Cukup banyak tangga pada koridor, sehingga cukup menyulitkan pengguna kruk, walker maupun kursi roda.</p> <p>Tangga yang berada di dalam bangunan tidak terlalu lebar, sehingga tidak memberikan keleluasaan bagi mereka yang mengaksesnya. Terutama pengguna alat bantu gerak ketika berpapasan dengan orang lain.</p> <p>Pengguna kursi roda tidak dapat mengakses secara mandiri.</p>	<p>Tangga pada koridor hanya ada satu, sehingga tidak menjadi suatu hambatan bagi pengguna alat bantu gerak.</p> <p>Tangga yang berada di dalam bangunan hampir sama dengan kondisi fakultas lainnya. Sebagian telah memenuhi standar minimal, namun masih belum nyaman untuk digunakan bagi pengguna alat bantu gerak.</p> <p>Pengguna kursi roda tidak dapat mengakses secara mandiri.</p>
			Aksesibilitas Kurang	Aksesibilitas Kurang	Aksesibilitas Cukup
3	Ramp	1. Kemiringan suatu <i>ramp</i> di dalam bangunan tidak melebihi 7°. Sedangkan di luar bangunan maksimum 6°	Hanya ada satu di dekat area parkir.	<p>Posisi :</p> <p>1. Ramp yang berada di dekat dengan gedung 7 memiliki lebar 357 cm, kemiringannya</p>	<p>Posisi :</p> <p>1. Bagian depan gedung A, kemiringan 7°. Mudah untuk dilalui pengguna alat bantu</p>

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
		<p>2. Lebar minimum <i>ramp</i> adalah 95 cm tanpa <i>handrail</i>, dan 120 cm dengan <i>handrail</i>. Namun, dianjurkan adalah 150 cm.</p> <p>3. Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm.</p> <p>4. Permukaan tidak licin.</p>		<p>9⁰. Dapat dilalui oleh pengguna kursi roda, kruk, maupun <i>walker</i> dengan tanpa bantuan orang lain.</p> <p>2. Ramp yang terdapat pada koridor menuju gedung 8 kemiringannya sekitar 15⁰ dengan lebar 60 cm. Tidak aksesibel bagi pengguna kursi roda.</p> <p>3. Pada koridor yang menuju ke gedung 3 dan 4 dengan lebar ramp 85 cm dan kemiringan 15⁰. cukup curam bagi pengguna kursi roda.</p>	<p>gerak.</p> <p>2. Di bagian dalam gedung A dengan lebar ramp 119 cm. Cukup untuk dilalui kursi roda.</p> <p>3. Di bagian depan gedung D dan gedung G kemiringannya pun masih sesuai dengan kenyamanan penggunanya yaitu 7⁰.</p> <p>4. Koridor utama di sebelah gedung A, lebar <i>ramp</i> 105 cm. Cukup untuk dilalui kursi roda. Kemiringan 11⁰, cukup mudah untuk dilalui kursi roda karena ramp tidak terlalu panjang.</p>
		Kesimpulan	<p>Hanya ada satu di dekat area parkir menuju koridor utama. Banyaknya perbedaan level yang tidak disertai ramp sangat menyulitkan pengguna kursi roda.</p>	<p>Pada area masuk fakultas sudah terdapat <i>ramp</i>, beberapa area sirkulasi juga telah dilengkapi dengan <i>ramp</i> walaupun beberapa masih ada yang belum memenuhi standar.</p>	<p>Pada area masuk fakultas juga sudah terdapat <i>ramp</i>, beberapa area sirkulasi juga telah dilengkapi dengan <i>ramp</i> yang sudah mendekati standar. Walaupun ada beberapa yang tidak memenuhi, namun masih cukup nyaman untuk dilalui.</p>
			Aksesibilitas Sangat Buruk	Aksesibilitas Cukup	Aksesibilitas Baik

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
4	Lift	1. Lebih dari 5 lantai harus ada minimal 1 buah lift. 2. Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas untuk masuk dan keluar dengan mudah.	Tidak terdapat lift	Tidak terdapat lift	Terdapat lift di gedung G. lebar pintu 80 cm. Cukup sempit untuk mereka yang menggunakan kursi roda.
Kesimpulan			Aksesibilitas Tidak Ada	Aksesibilitas Tidak Ada	Aksesibilitas Buruk
Fasilitas					
5	Parkir	1. Lebar 370 cm untuk parkir tunggal atau 620 cm untuk parkir ganda. Lebar untuk parkir pengguna kursi roda adalah 320 cm, maksimalnya adalah 360 cm. Sementara, pengguna kruk dan <i>walker</i> , lebar area parkir yang dibutuhkan 280 cm, maksimal 300 cm. 2. Jarak maksimum dengan bangunan 60 m. 3. Ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas.	Ukuran : tidak jelas. Posisi : Di bagian depan dekat dengan jalan raya, dekat Departemen Geografi, dan dekat dengan Gedung Utama. Kondisi : Tidak ada parkir khusus penyandang disabilitas. Parkir dekat gedung H berbatu dan ditutupi rumput.	Ukuran : P1 lebar 240cm. P2 tidak terdapat garis batas Posisi : bagian depan fakultas (P1) merupakan parkir mobil dosen, karyawan, dan tamu. Di bagian belakang (P2) merupakan parkir mobil mahasiswa. Kondisi : Tidak ada parkir khusus penyandang disabilitas.	Ukuran : lebar 250 cm (dekat gedung A) dan 240 cm (dekat gedung G) Posisi : Bagian depan fakultas, dan dekat gedung G. Kondisi : Tidak ada parkir khusus penyandang disabilitas.

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
		Kesimpulan	Tidak adanya parkir khusus penyandang disabilitas dan garis batas kendaraan yang tidak jelas, membuat kendaraan diparkir terlalu rapat dan menyulitkan pergerakan pengguna alat bantu keluar masuk kendaraan.	Tidak adanya parkir khusus penyandang disabilitas. Ruang antar kendaraan tidak cukup untuk sirkulasi alat bantu gerak keluar masuk kendaraan.	Tidak adanya parkir khusus penyandang disabilitas. Ruang antar kendaraan tidak cukup untuk sirkulasi alat bantu gerak keluar masuk kendaraan.
			Aksesibilitas Tidak Ada	Aksesibilitas Kurang	Aksesibilitas Kurang
6	Toilet	<p>1. Ukuran toilet minimal 180 cm x 130 cm untuk pengguna kursi roda.</p> <p>2. Ketinggian tempat duduk kloset 40-45 cm.</p> <p>3. Toilet harus dilengkapi dengan <i>handrail</i> yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan penyandang disabilitas.</p> <p>4. Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas. Jika menggunakan pintu ayun, arah membuka pintu keluar.</p> <p>5. Kunci pintu dipilih yang dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.</p>	<p>Toilet Gedung G (Departemen Kimia) Posisi : setiap lantai Ukuran : 140 cm x 80 cm Tidak cukup untuk pengguna kursi roda. Jenis : toilet jongkok Tidak dapat digunakan pengguna kursi roda.</p> <p>Toilet Gedung H (Departemen Geografi) Ukuran : Jenis : toilet duduk Masih memungkinkan digunakan oleh pengguna kursi roda</p> <p>Toilet Gedung B (Gedung Kuliah I)</p>	<p>Toilet Gedung 8 (toilet dosen) Posisi : lantai 2 (toilet dosen), lantai 1 (mahasiswa) Ukuran : 95cm x 180 cm Tidak cukup untuk pengguna kursi roda. Cukup untuk pengguna kruk dan <i>walker</i>. Jenis : toilet duduk</p>	<p>Toilet Gedung A Posisi : lantai 2 Ukuran : 87cm x 140 cm Tidak cukup untuk pengguna kursi roda. Cukup untuk pengguna kruk dan <i>walker</i>. Jenis : toilet duduk dan jongkok</p> <p>Toilet Gedung G Posisi : setiap lantai Ukuran : 85 cm x 195 cm Jenis : toilet duduk</p>

No	Elemen	Ketentuan Teknis (sumber Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 dan Buku Designing for the Disabled)	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Fakultas Ilmu Budaya	Fakultas Kesehatan Masyarakat
			<p>Ukuran : bentuk tidak beraturan, \pm 120 cm x 145 cm</p> <p>Jenis : toilet jongkok Tidak dapat digunakan pengguna kursi roda.</p>		
		Kesimpulan	Hampir semua toilet mahasiswa merupakan toilet jongkok yang tidak aksesibel.	Hampir semua toilet mahasiswa merupakan toilet jongkok yang tidak aksesibel dan tidak dilengkapi <i>handrail</i> . Hanya toilet dosen yang dapat digunakan, sementara untuk menggunakan toilet dosen tidak bisa sembarang orang.	Hampir semua toilet terdapat toilet duduk yang mudah digunakan pengguna alat bantu gerak. Namun, ukuran ruang yang terlalu sempit dan posisinya di lantai atas yang tidak dapat diakses oleh pengguna kursi roda secara mandiri.
			Aksesibilitas Sangat Buruk	Aksesibilitas tidak ada	Aksesibilitas Cukup

Sumber: olah data pribadi

Dari hasil analisis di atas, telah diketahui bagaimana penilaian pada masing-masing elemen. Hasil penilaian ini kemudian dikonversi kedalam skala penilaian 0 sampai dengan 5. Nilai ini yang menjadi skor awal yang nantinya akan dikalikan dengan bobot nilai masing-masing elemen.

Bobot nilai yang disebut juga faktor pemberat (*Weight Factor*) di urutkan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan. Angka 5 menandakan elemen tersebut memiliki fungsi yang sangat penting dan untuk memenuhi kebutuhan utama penyandang disabilitas. Semakin ke bawah nilainya, tingkat kepentingannya semakin berkurang. Dari hasil studi kasus yang telah dijabarkan sebelumnya, ada beberapa elemen yang dinilai paling penting keberadaannya berkaitan dengan kemudahan penyandang disabilitas terutama bagi mereka yang menggunakan alat bantu gerak, diantaranya adalah *ramp*, toilet, dan koridor antar ruang. Ketiga elemen ini dikatangkan lebih penting jika dibandingkan dengan elemen lainnya, karena jika ketiga elemen ini tidak ada atau tidak tersedia dengan baik maka akan sangat menyulitkan sekali bagi penyandang disabilitas pengguna alat bantu gerak dalam memenuhi kebutuhannya. Misalnya saja toilet, toilet merupakan kebutuhan utama setiap orang. Jika fasilitas ini tidak dapat digunakan oleh penyandang disabilitas maka harus kemana lagi jika mereka ingin buang air. Oleh karena itu, ketiga elemen ini memiliki nilai *weight factor* yang lebih besar dibanding dengan elemen lainnya. Elemen lainnyapun penentuan nilai *weight factornya* juga ditentukan berdasarkan mana yang lebih penting keberadaannya bagi penyandang cacat tubuh di lingkungan kampus.

Standar nilai yang dapat dijadikan acuan apakah fakultas tersebut sudah seharusnya diperbaiki adalah dengan mengalikan *weight factor* dengan skor yang berada pada batas 3. Dengan begitu skor total yang dapat menjadi batas acuan apakah fakultas tersebut dapat dikatakan aman dan tidak perlu banyak melakukan perbaikan adalah ≥ 60 . Jika nilai kurang dari itu, maka perlu dilakukan perbaikan.

Tabel 3.2 Skor Awal

Skor Awal	Keterangan
5	Aksesibilitas Baik
4	Aksesibilitas Cukup
3	Aksesibilitas Kurang
2	Aksesibilitas Buruk
0 atau 1	Aksesibilitas Tidak Ada, Sangat Buruk

Sumber: olah data pribadi

Tabel 3.3 Skor Akhir

Kisaran Skor Akhir	Keterangan
81 – 100	Aksesibilitas Baik, memenuhi standar
61 – 80	Aksesibilitas Cukup, sebagian besar memenuhi standar
41 – 60	Aksesibilitas Kurang, sebagian kecil memenuhi standar
21 – 40	Aksesibilitas Buruk, tidak memenuhi standar
0 – 20	Aksesibilitas Tidak ada

Sumber: olah data pribadi

Tabel 3.4 Penilaian Elemen Aksesibilitas Pada Tiga Fakultas

No	Elemen	WF	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam		Fakultas Ilmu Budaya		Fakultas Kesehatan Masyarakat	
			Skor Awal	Total	Skor Awal	Total	Skor Awal	Total
1	Koridor Antar Ruang	4	3	12	4	16	5	20
2	Tangga	3	3	9	3	9	4	12
3	Ramp	5	1	5	4	20	5	25
4	Lift	1	0	0	0	0	2	2
5	Parkir	2	0	0	3	6	3	6
6	Toilet	5	1	5	0	0	3	15
Skor Akhir				31		51		80
Kesimpulan				Aksesibilitas Buruk		Aksesibilitas Kurang		Aksesibilitas Cukup

Sumber: olah data pribadi

Keterangan :

WF : Weight Factor (bobot nilai)

Skor Awal : 0 s/d 5

Skor Akhir : 0 s/d 100 (Skor Awal x WF)

Dari penilaian tersebut didapat kesimpulan bahwa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam masih belum dapat menyediakan aksesibilitas yang baik bagi penyandang disabilitas khususnya bagi mereka pengguna alat bantu gerak kruk, *walker*, dan kursi roda. Sementara Fakultas Ilmu Budaya juga masih kurang dalam menyediakan aksesibilitas bagi penyandang cacat fisik. Dilihat dari

masih banyaknya elemen-elemen yang belum memenuhi standar dan belum dapat memenuhi kenyamanan penyandang cacat fisik sebagai penggunanya. Sementara untuk Fakultas Kesehatan Masyarakat, kondisinya lebih baik dibandingkan dengan kedua fakultas lainnya, aksesibilitasnya sudah dapat dikatakan cukup baik. Namun, masih ada beberapa yang harus diperbaiki.

Jika melihat dari batas nilai yang dianjurkan untuk diperbaiki, maka Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat berada pada posisi yang aman karena skor total diatas nilai 60. Sementara kedua fakultas lainnya nilainya kurang dari 60. Sehingga dianjurkan untuk dilakukan perbaikan sehingga penyandang disabilitas dapat mengakses dengan mudah.

Dan setelah menganalisis dari ketentuan standar yang ada serta dibandingkan dengan observasi lapangan, penulis mencoba memberikan rekomendasi berdasarkan hasil temuan di lapangan yang sesuai dengan kenyamanan penyandang disabilitas terutama yang menggunakan alat bantu gerak.

Tabel 3.5 Standar yang Direkomendasikan

Elemen	Ketentuan Standar	Standar yang direkomendasikan
Sirkulasi		
Koridor antar ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk pengguna kursi roda yang didorong oleh orang lain 80 cm ke arah samping. Untuk mereka yang mendorong kursi roda secara mandiri 90 cm. Jarak maksimum agar kursi roda dapat berjalan secara dua arah adalah 180 cm. Sementara untuk pengguna kruk dan walker tidak kurang dari 200 cm 2. Permukaan jalur sirkulasi harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin. Sambungan atau gundukan pada permukaan sebaiknya dihilangkan, namun jika ada ketinggiannya tidak lebih dari 1,25 cm. 3. Sebaiknya terdapat area istirahat yang dapat digunakan oleh pengguna jalan maupun penyandang disabilitas dengan penyediaan bangku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebar koridor yang direkomendasikan untuk dapat digunakan oleh pengguna alat bantu gerak baik kruk, <i>walker</i>, serta kursi roda sebaiknya tidak kurang dari 200 cm. Sehingga dua pengguna jalan baik nondisabilitas maupun penyandang disabilitas yang menggunakan alat gerak bisa saling berpapasan dan tidak saling bersinggungan ketika melaluinya. 2. Jika terdapat perbedaan ketinggian, maka diperlukan tidak hanya tangga tetapi juga ramp guna memudahkan pengguna kursi roda. 3. Permukaan harus datar dan tidak licin. Dan diusahakan memiliki naungan sehingga ketika hujan tidak membasahi orang yang melaluinya.
Tangga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pijakan minimal 25 cm, sementara tanjakan maksimal 19 cm. 2. Kemiringan tangga kurang dari 60° 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pijakan tangga minimal 30 cm, dan tinggi setiap anak tangganya tidak lebih dari 20 cm. Tinggi yang direkomendasikan adalah 15 cm. Sementara lebar tangga yang dianjurkan

Elemen	Ketentuan Standar	Standar yang direkomendasikan
	3. Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm. 4. Tidak boleh terkena hujan	minimal dapat memuat 3 orang, atau sekitar 180 cm. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa ada sebagian penyandang disabilitas yang membutuhkan pendamping. Pengguna kursi roda membutuhkan dua orang untuk mengangkatnya sehingga bisa menaiki tangga. 2. <i>Handrail</i> dipasang pada kedua sisi tangga dan sebaiknya mudah untuk digenggam. 3. Ketinggian <i>handrail</i> 65 – 80 cm.
Ramp	1. Kemiringan suatu <i>ramp</i> di dalam bangunan tidak melebihi 7°. Sedangkan di luar bangunan maksimum 6° 2. Lebar minimum <i>ramp</i> adalah 95 cm tanpa <i>handrail</i> , dan 120 cm dengan <i>handrail</i> . 3. Ketinggian <i>handrail</i> 65-80 cm. 4. Permukaan tidak licin.	1. Kemiringan <i>ramp</i> yang dianjurkan tidak lebih dari 7° atau 1/12. 2. Lebar <i>ramp</i> yang dianjurkan adalah 150 cm. Sehingga dapat memuat pengguna kursi roda. 3. Dilengkapi dengan <i>handrail</i> pada kedua sisi. 4. Permukaan <i>ramp</i> tidak terdapat renjul dan tidak licin.
Lift	1. Lebih dari 5 lantai harus ada minimal 1 buah lift. 2. Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas untuk masuk dan keluar dengan mudah.	1. Jika tidak ada ramp dalam suatu bangunan paling tidak menyediakan 1 lift khusus penyandang disabilitas. 2. Ukuran lift harus dapat memuat paling tidak satu kursi roda. 3. Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus memberikan waktu yang cukup bagi penyandang disabilitas untuk masuk dan keluar dengan mudah.
Fasilitas		
Parkir	1. Lebar 370 cm untuk parkir tunggal atau 620 cm untuk parkir ganda. Lebar untuk parkir pengguna kursi roda adalah 320 cm, maksimalnya adalah 360 cm. Sementara, pengguna kruk dan <i>walker</i> , lebar area parkir yang dibutuhkan 280 cm, maksimal 300 cm. 2. Jarak maksimum dengan bangunan 60 m. 3. Ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas.	1. Dalam suatu area parkir harus disediakan parkir khusus penyandang disabilitas. Letaknya tidak jauh dari pintu masuk bangunan. 2. Lebar area parkir yang dianjurkan adalah 370 cm yang memberikan ruang bagi pengguna alat bantu gerak untuk dapat keluar masuk kendaraan. 3. Ditandai dengan simbol parkir penyandang disabilitas.
Toilet	1. Ukuran toilet minimal 180 cm x 130 cm untuk pengguna kursi roda.	1. Di dalam setiap lantai bangunan paling tidak menyediakan satu toilet yang dapat digunakan oleh mereka yang

Elemen	Ketentuan Standar	Standar yang direkomendasikan
	2. Ketinggian tempat duduk kloset 40-45 cm. 3. Toilet harus dilengkapi dengan <i>handrail</i> yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan penyandang disabilitas. 4. Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas. Jika menggunakan pintu ayun, arah membuka pintu keluar. 5. Kunci pintu dipilih yang dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.	menggunakan alat bantu gerak. 2. Ukuran toilet minimal 180 cm x 130 cm. 3. Ketinggian tempat duduk kloset 40-45 cm. 4. Toilet harus dilengkapi dengan <i>handrail</i> yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan penyandang disabilitas. 5. Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan penyandang disabilitas. Jika menggunakan pintu ayun, arah membuka pintu keluar sehingga tidak mengurangi luasan toilet. Dalam kondisi darurat, pintu dapat dibuka dari luar.

Sumber: olah data pribadi

Dengan melihat hasil penilaian pada tabel sebelumnya, diketahui bahwa ada beberapa elemen yang dinilai masih kurang dan bahkan tidak ada. Sehingga di sini penulis juga mencoba mengkaji apa yang seharusnya lebih dahulu untuk di sediakan guna memberikan kemudahan bagi penyandang disabilitas, khususnya penyandang cacat fisik. Dengan mengetahui apa yang menjadi hal yang penting bagi penyediaan aksesibilitas pada masing-masing fakultas diharapkan dapat terjadi tindak lanjut dalam hal perbaikan sesuai dengan rekomendasi yang telah disebutkan di atas.

Tabel 3.6 Penilaian Prioritas

No	Elemen	WF	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam		Fakultas Ilmu Budaya		Fakultas Kesehatan Masyarakat	
			Skor Awal		Skor Awal		Skor Awal	
1	Koridor Antar Ruang	4	3		4		5	
2	Tangga	3	3		3		4	
3	Ramp	5	1		4		5	
4	Lift	1	0		0		2	
5	Parkir	2	0		3		3	
6	Toilet	5	1		0		3	

Sumber: olah data pribadi

	Penting Untuk Diperbaiki
	Cukup Penting Untuk Diperbaiki
	Kurang Penting Untuk Diperbaiki

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas sudah seharusnya diupayakan berdasarkan pada kebutuhan penyandang disabilitas sesuai dengan jenis dan derajat kecacatan serta standar yang ditentukan. Namun dengan tidak adanya regulasi yang mengatur mengenai pelaksanaan pendidikan bagi penyandang disabilitas, penyediaan aksesibilitas bagi mereka sering kali dinomorduakan. Sebagai bangunan publik, bangunan institusi pendidikan dalam hal ini adalah universitas, selayaknya sudah menyediakan aksesibilitas yang baik, tidak hanya bagi mereka yang nondisabilitas tetapi juga penyandang disabilitas memiliki hak yang sama untuk mendapatkan kesetaraan.

Dalam penelitian yang dilakukan pada tiga fakultas yang berbeda, terlihat bahwa aksesibilitas bagi penyandang disabilitas sebagian masih belum memenuhi standar secara sempurna, sehingga tidak hanya kemudahan penyandang disabilitas saja yang terganggu, tetapi juga kenyamanan mereka dalam mengakses fakultas secara mandiri. Dari ketiga fakultas yang dianalisis, aksesibilitas pada Fakultas Kesehatan Masyarakat sudah dapat dikatakan cukup, karena sudah mulai memperhatikan kebutuhan penyandang disabilitas sebagai pengguna bangunan. Hal ini terlihat dari penyediaan beberapa elemen aksesibilitas yang sudah cukup baik walaupun belum dapat dikatakan sempurna memenuhi standar, diantaranya *ramp*, koridor antar ruang, dan tangga. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam masih belum dapat menyediakan aksesibilitas yang baik bagi penyandang disabilitas khususnya bagi mereka pengguna alat bantu gerak. Sementara Fakultas Ilmu Budaya juga masih kurang, hal ini dilihat dari masih banyaknya elemen yang belum memenuhi standar dan kenyamanan bagi penyandang cacat fisik sebagai penggunanya. Belum memadainya aksesibilitas pada ketiga fakultas ini juga disebabkan karena pada saat perencanaan dan pembangunan Universitas Indonesia pada tahun 1985-1987, peraturan khusus mengenai penyandang disabilitas masih belum ada, sehingga kesadaran akan

penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitasnyapun masih sangat jauh dari yang seleyaknya.

Ada beberapa elemen terkait dengan aksesibilitas yang dirasa cukup penting untuk diprioritaskan keberadaannya sehingga dapat dengan mudah diakses oleh penyandang disabilitas, diantaranya adalah toilet, *ramp* dan koridor antar ruang. Keberadaan toilet dan *ramp* pada ketiga fakultas ini memang sebagian besar belum memenuhi standar yang ada. Namun, koridor antar ruang yang sebagian besar telah memenuhi standar dirasa perlu untuk disediakan dengan baik karena koridor akan lebih sering digunakan dan merupakan akses yang cukup penting karena jika ingin berpindah dari satu bangunan ke bangunan lain pasti harus melewati koridor, dari pintu masuk fakultas menuju gedung perkuliahan juga mau tidak mau juga melalui koridor sehingga fungsi koridor menjadi sangat penting dalam mobilisasi semua orang tak terkecuali penyandang disabilitas.

Secara umum, rumpun ilmu tertentu tidak memiliki pengaruh terhadap menyediakan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Namun, jika dikaitkan dengan kurikulum mungkin ada keterkaitannya. Seperti misalnya mereka yang berada di jurusan kimia, sebaiknya mereka tidak mengalami kecacatan pada indra penglihatannya karena hal ini dapat menjadi berbahaya jika ia sampai salah mencampurkan bahan kimia tertentu. Namun, hal ini tidak berdampak langsung terhadap penyediaan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas pada bangunan dimana ia berada. Penyediaan aksesibilitas berlaku sama di setiap rumpun ilmu.

4.2 Saran

Dari beberapa hasil yang diperoleh melalui analisis studi kasus dalam skripsi ini, penulis mencoba memberikan masukan terkait dengan penyediaan aksesibilitas maupun fasilitas pada lingkungan kampus Universitas Indonesia. Studi kasus terhadap tiga fakultas yang mewakili masing-masing rumpun ilmu dirasa masih belum dapat menyimpulkan apakah Universitas Indonesia telah menyediakan aksesibilitas dengan baik bagi penyandang disabilitas. Terlebih lagi penelitian dibatasi dengan jenis kecacatan tertentu yang tidak mencakup seluruh jenis kecacatan. Namun, dari penelitian ini penulis mencoba untuk memberikan masukan apa saja yang menjadi kekurangan paling utama yang dilihat dari ketiga

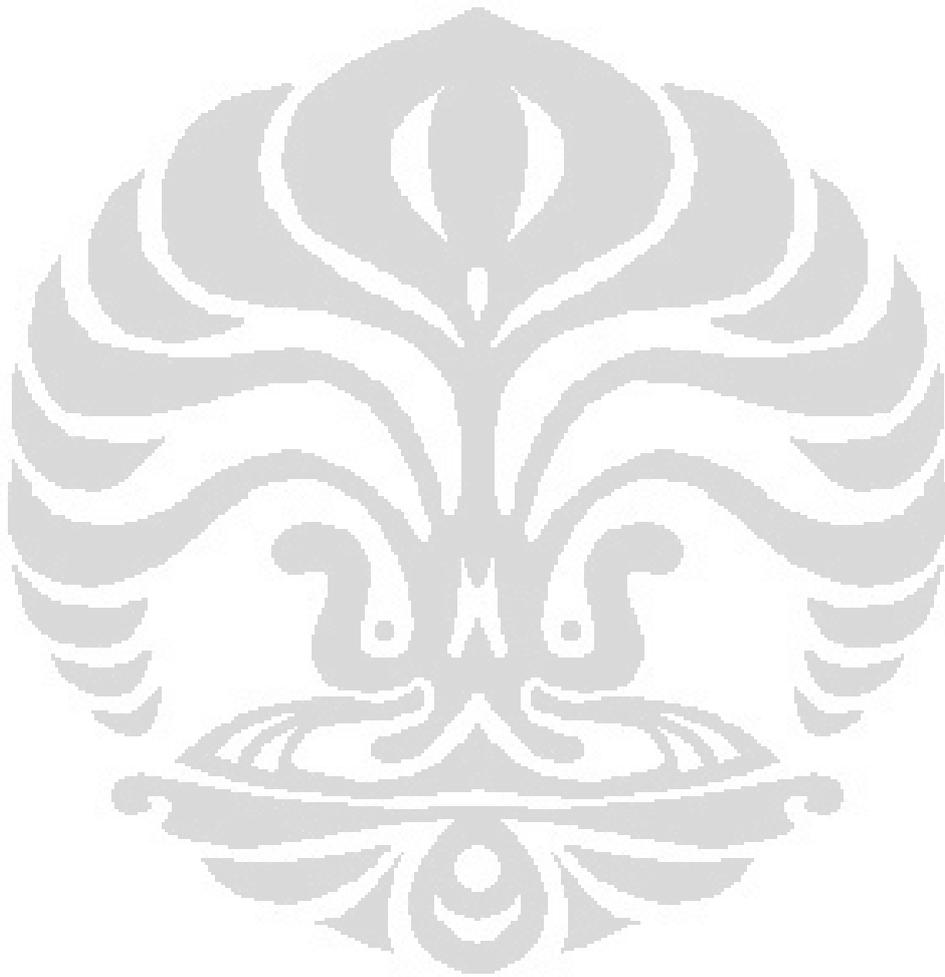
fakultas ini dalam hal penyediaan aksesibilitas dan fasilitas bagi penyandang disabilitas khususnya kecacatan fisik.

Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, ada beberapa elemen yang dinilai cukup penting untuk diperbaiki atau ditambahi, diantaranya adalah koridor antar ruang yang memiliki banyak beda ketinggian sehingga menyulitkan mereka yang memiliki hambatan fisik dalam berjalan. Keberadaan *ramp* juga sebaiknya disediakan, karena fakultas ini tidak menyediakan akses bagi pengguna kursi roda sama sekali sehingga pengguna kursi rodapun akan mengalami kesulitan ketika berada di fakultas ini. Selanjutnya adalah toilet, toilet merupakan kebutuhan penting bagi setiap orang. Tidak adanya toilet khusus di fakultas ini tentu menyulitkan bagi penyandang disabilitas. Toilet yang menggunakan toilet duduk pun tak banyak, itupun letak dan kondisinya tidak mudah diakses oleh mereka yang menggunakan alat bantu gerak. Selain itu, area parkir khusus juga sebaiknya disediakan, sehingga akan memudahkan penyandang disabilitas untuk tidak terlalu jauh menuju pintu masuk fakultas, karena pada fakultas ini garis pemisah antar kendaraan bahkan tidak ada sehingga memungkinkan kendaraan akan memarkir terlalu dekat dengan kendaraan lainnya. Hal ini tentu menjadi suatu hambatan bagi pengguna alat bantu gerak yang membutuhkan ruang lebih di samping kendaraannya.

Untuk Fakultas Ilmu Budaya, elemen yang dinilai cukup penting untuk di prioritaskan keberadaannya saat ini setelah melihat hasil observasi adalah toilet dan *ramp*. hampir sama pada fakultas sebelumnya, pada fakultas ini pun tidak terdapat toilet yang mudah diakses oleh penyandang disabilitas khususnya mereka yang menggunakan alat bantu gerak. Sehingga keberadaannyapun menjadi penting. Elemen selanjutnya adalah *ramp*, keberadaan *ramp* pada fakultas ini sebenarnya telah lebih baik dibandingkan dengan fakultas sebelumnya. Namun, pada fakultas ini masih banyak ditemukan *ramp-ramp* yang kemiringannya tidak sesuai dengan standar sehingga akan sulit diakses oleh pengguna kursi roda.

Sementara pada Fakultas Kesehatan Masyarakat, tidak terlalu banyak yang menjadi prioritas karena sebagian besar kondisinya sudah baik. Keberadaan toilet di fakultas ini sebenarnya sudah banyak yang menggunakan toilet duduk yang lebih mudah untuk digunakan bagi penyandang disabilitas pengguna alat bantu

gerak. Namun, dilihat dari segi dimensi ruangnya, toilet-toilet ini masih belum dapat diakses oleh pengguna kursi roda.



DAFTAR PUSTAKA

Diani, Mutia Rin. *Mata yang Mendengar Arsitektur Bagi Tunarungu*. Yogyakarta : Lamalera, 2012.

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jenderal Perumahan dan Permukiman Direktorat Bina Teknik Proyek/Bagian Proyek Pembinaan Teknis Bangunan Gedung. *Pendataan Elemen Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung di DKI Jakarta*, 2004

Goldsmith, Selwyn. *Designing for the Disabled*. London : Riba, 1984

Imrie, Rob., & Peter Hall. *Inclusive Design Designing and Developing Accessible Environment*. London: Spon Press, 2001

Laurens, Joyce Marcella. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Surabaya : Grasindo, 2005

Universitas Gajah Mada. Slide Accessibility. Yogyakarta

Artikel dari Sumber Elektronik :

Wirawan, I.B. (2012). Aksesibilitas Penyandang Cacat di Jawa Timur. diunduh pada tanggal 1 maret 2012.

Oktaviana, Inayah Adi. "SUARA MAHASISWA, Subsidi untuk Penyandang Disabilitas". http://www.seputar-indonesia.com/ediscetak/index2.php?option=com_content&task=view&id=487863&pop=1&page=0 (akses 7 Juni 2012 pukul 19.01)

Peraturan dan Undang-Undang :

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/ PRT/ 2006 Bab II Persyaratan Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat