

Pengaruh Desain Universal dan Usabilitas pada Fasilitas Publik di Perguruan Tinggi bagi Penyandang Disabilitas

Studi kasus : Universitas Mercu Buana di Jakarta Barat dan
Universitas Daegu, Daegu

Rachmita Maun Harahap¹, Imam Santosa², Widjaja Martokusumo³

¹Program Doktor Ilmu Seni Rupa dan Desain Institut Teknologi Bandung

²Dosen Tetap Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Teknologi Bandung

³Dosen Tetap Fakultas SAPPK Institut Teknologi Bandung

e-mail: rachmita.mh@mercubuana.ac.id

Abstrak

Interioritas bukan sekedar ilmu rancang ruang dalam yang memenuhi kebutuhan fungsi dan estetika semata. Kedua hal tersebut memang menjadi ‘tugas’ utama dalam desain interior. Setiap bangunan dirancang dan dibangun untuk memenuhi fungsi tertentu. Hotel, apartemen, dan rumah tinggal misalnya, berfungsi sebagai sarana akomodasi. Restaurant berfungsi sebagai bangunan komersial yang memenuhi kebutuhan pangan. Sebuah bangunan publik harus dapat diakses dan digunakan oleh berbagai kebutuhan yang berbeda. Bangunan-bangunan ini harus mampu diakses oleh mereka yang dapat melihat maupun tidak atau tuna netra, mereka yang mampu berjalan maupun pengguna kursi roda atau tuna daksa, serta mereka yang mampu mendengar maupun tidak atau runtu. Paper ini merupakan sebuah kajian teoritis dan penerapan desain universal yang aksesibel pada bangunan publik yang berfungsi sebagai universitas. Studi kasus yang diambil dalam penelitian ini adalah Universitas Mercu Buana di Jakarta Barat dan Universitas Daegu di Daegu-Korea Selatan. Penelitian dilakukan dengan mengaji desain universal pada kedua universitas tersebut dengan mempertimbangkan dua parameter, yaitu desain universal dan desain usabilitas, dengan melakukan studi literatur dan wawancara terhadap pengguna (user). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa, universitas-, universitas di Daegu telah menjadikan faktor desain universal dan usabilitas sebagai bagian penting dalam desain, sedangkan kampus Universitas Mercu Buana di Jakarta Barat belum sepenuhnya menjadikan kedua faktor tersebut sebagai bagian dalam desain, dengan banyaknya fasilitas yang tidak dapat diakses dan digunakan dengan baik secara universal.

Kata kunci : desain universal, usabilitas, ruang universitas, penyandang disabilitas

1. Pendahuluan

Fasilitas ruang universitas dengan pendekatan desain universal dan usability sebagian belum menjadi terapan yang umum di Indonesia. Desain ruang universitas yang ada tetapi belum diterapkan desain universal dengan mempertimbangkan kebutuhan pihak-pihak yang memiliki usability.

Fungsi sebuah universitas yang merupakan tempat belajar untuk jenjang pendidikan tinggi, menunjukkan bahwa universitas terbuka bagi semua kalangan termasuk penyandang disabilitas. Dengan kata lain, universitas juga dapat dikategorikan sebagai sebuah ruang bagi publik dengan berbagai latar belakang. Untuk itu, sudah sewajarnya sebuah universitas menyediakan berbagai fasilitas yang dapat diakses dan digunakan oleh semua pengguna. Sebuah universitas tidak hanya diakses oleh mahasiswa sebagai peserta didik, dan dosen sebagai pengajar. Namun dapat diakses oleh setiap pengguna yang memiliki keterbatasan fisik. Untuk itulah, sebuah universitas sewajarnya dirancang untuk dapat diakses dan digunakan oleh setiap kebutuhan berbeda (*universal design*). Dengan demikian, universitas dapat menjalankan perannya sebagai sebuah wadah yang terbuka bagi setiap kalangan.

Namun, pada kenyataannya tidaklah demikian. Masih banyak universitas yang tidak dapat diakses secara universal, serta banyak fasilitas yang tidak dapat digunakan oleh mereka

yang memiliki kebutuhan berbeda. Akses yang tidak tersedia bagi pengguna kursi roda, tuna netra, tuna rungu, kaum lansia, dan kebutuhan khusus lainnya, serta berbagai fasilitas yang tidak dapat digunakan karena tidak dirancang secara universal, masih banyak terlihat di berbagai universitas.

Penelitian ini merupakan bertujuan untuk meninjau keberpihakan universitas pada mereka yang memiliki kebutuhan berbeda dari sisi desain. Dalam penelitian ini, diambil sampel kampus yang berada di dalam negeri, yaitu Universitas Mercu Buana yang terletak di Jakarta Barat dan universitas yang berada di luar negeri, yaitu Universitas Daegu yang terletak di Daegu, Korea Selatan.

II. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan observasi atau pengamatan di lapangan terhadap dua universitas berbeda di Indonesia dan Daegu . Pengamatan dilakukan dengan menggunakan dua parameter, yaitu desain universal dan usability. Selain melakukan observasi, juga digunakan kajian terhadap beberapa teori yang relevan serta wawancara terhadap pengguna, khususnya pada Universitas Mercu Buana (UMB) di Jakarta Barat.

III. Tinjauan Teoritis

Dalam proses desain interior, sudah sewajarnya kita menyediakan fasilitas yang dapat diakses (aksesibel) dan digunakan (usabel) oleh setiap orang dengan setiap kebutuhan yang berbeda. Hal ini penting karena setiap orang

memiliki hak yang sama dalam mengakses ruang publik. Dalam konteks ini, ada dua istilah yang sering digunakan, yaitu desain universal (*universal design*) dan desain inklusif (*inclusive design*). Menurut Nussbaumer (2011), “terdapat beberapa persamaan dan perbedaan di antara ke dua hal tersebut. Kebanyakan desain universal digunakan di Amerika Serikat dan desain inklusif digunakan di Eropa, Canada, dan negara lainnya”. Namun, kedua perbedaan tersebut bukan hanya terletak pada penggunaannya, tetapi juga pada maknanya. Di mana Nussbaumer menjelaskan bahwa, beberapa peneliti percaya bahwa desain inklusif merupakan istilah yang lebih tepat dibandingkan desain universal. Desain universal dan desain inklusif memiliki persamaan dan perbedaan. Sebagai contoh, “universal” berarti berhubungan dengan dunia secara keseluruhan dan sesuatu (product, peralatan, lingkungan) yang digunakan oleh setiap orang. “Inclusive” berarti meliputi banyak hal, tetapi lebih situasional (seperti desain alat bantu dengar atau tuna rungu yang memungkinkan orang lain untuk terlibat).

Terlepas dari kedua istilah tersebut, desain universal menjadi hal yang penting bagi keduanya. Menurut Nussbaumer, desain universal menyangkut semua orang, oleh sebab itu, desain harus dapat diakses oleh semua orang.

Aksesibilitas memperhatikan setiap orang di seluruh dunia. Lebih lanjut Nussbaumer mengatakan bahwa, “pada tahun 1961, The American National Standards Institute (ANSI) menyampaikan arahan untuk menjamin kaum penyandang disabilitas untuk dapat mengakses dan bergerak pada bangunan publik. Pada tahun 1968, Congress mengeluarkan The

Architectural Barriers Act (ABA) of 1968, peraturan tentang aksesibilitas pertama, yang mensyaratkan bangunan dan fasilitas harus dirancang, dibangun atau diubah dengan dana pemerintah federal oleh agen federal harus aksesibel. Sementara itu, menurut Steinfeld dan Maisel (2012), bidang desain universal merepresentasikan konvergensi beberapa benang merah dalam desain praktis dengan fokus pada kegunaan atau manfaat.

Dari tinjauan teori di atas dapat disimpulkan bahwa, setiap ruang publik wajib menyediakan desain yang inklusif agar dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan berbeda karena setiap orang memiliki hak asasi yang sama.

IV. Hasil Pembahasan

A. Universitas Mercu Buana di Jakarta Barat

Kampus Universitas Mercu Buana terletak di Jakarta Barat yang berstatus Akreditasi A dengan berbagai lokasi sebagai berikut : luas bangunan : 38.480,84 m², luas lahan : 60.710,25 m², luas lahan terbuka hijau : 24.284,1 m² dan luas lahan parkir : 15.185,6 m. Dari hasil analisa pada lokasi tapak, diperoleh zoning peletakan massa bangunan pada sisi timur yaitu yang berhadapan dengan UMB dijadikan lobby utama pada bangunan tertinggi 7 lantai Gedung Tower dengan pertimbangan letaknya berhadapan langsung dengan pintu gerbang utama. Sedangkan sisi utara dan selatan merupakan bangunan perkuliahan dan rektorat rata-rata memiliki empat lantai, maka akses vertikal menjadi suatu permasalahan yang harus diselesaikan. Hal ini penting agar dapat mengakomodasi setiap orang dengan kemampuan berbeda.

Namun, permasalahan yang timbul adalah, akses sirkulasi vertikal dengan menggunakan tangga hanya terdapat pada bangunan lama Gedung A, B, C, D dan E serta Gedung Serbaguna dan sedangkan lift Gedung Tower cukup akses. Hal ini memberikan kesulitan tersendiri bagi pada pengguna kursi roda, tuna netra, tuna rungu, atau orang-orang dengan kebutuhan berbeda seperti lansia, maupun wanita hamil, yang akan mengakses lantai dua, lantai tiga dan empat gedung perkuliahan (A, B, C, D, E) dan Aula Serbaguna. Gedung Tower dan menggunakan lift untuk mengakses ke Gedung lama tetapi tidak terkoneksi dengan jembatan, namun jarak dari gedung Tower dan Gedung perkuliahan dan aula serbaguna yang mencapai sekitar 200 meter, akan cukup menyulitkan dan menyita waktu.

Walaupun di gedung Tower terdapat ramp dari drop off menuju lobby pintu masuk utama lantai dasar letaknya sebelah kanan dan cukup menyulitkan untuk diakses oleh pengguna kursi roda karena rampnya terlalu tinggi. Sementara alternatif lain adalah melalui lantai basement jalur sirkulasi sangat menyulitkan bagi pengguna kursi rodan tuna netra, tuna rungu serta kebutuhan berbeda lainnya tidak memenuhi standar prinsip desain universal. Area parkir tamu pada Gedung tower dan Gedung Aula serbaguna tidak tersedia parkir mobil khusus penyandang disabilitas.

Terkait permasalahan akses, selain kurang optimalnya desain universal bagi semua pengguna dalam mengakses berbagai gedung dan ruang perkuliahan di kampus UMB, akses bagi tuna netra sama sekali tidak tersedia guiding block maupun map dan tidak menjadi bagian dalam proses desain kampus sedangkan akses tuna rungu juga sama sekali tidak

tersedia papan petunjuk atau marka, way finding serta orintasi dari eksterior ke interior sulit mengakses. Satu-satunya informasi yang tersedia bagi tuna netra adalah tombol dalam huruf brailer yang terdapat pada lift/elevator. Ini bukan bagian dari desain kampus, namun fasilitas yang telah disediakan oleh produsen lift yang digunakan.

Berada di dalam gedung, terdapat banyak fasilitas tidak dapat digunakan oleh pengguna kursi roda, tuna netra, tuna rungu maupun orang dengan kebutuhan berbeda lainnya seperti, wastafel yang terlalu tinggi, rak buku pada perpustakaan yang sulit dijangkau, toilet yang sulit digunakan, maupun meja yang sulit digunakan oleh mahasiswa yang bertangan kidal dan kantin sulit berjalan pada jalur koridor.

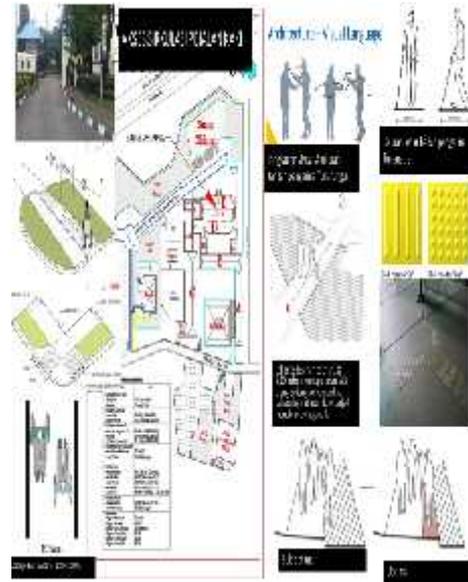
Hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa, kampus UMB memang tidak dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan berbeda atau desain yang universal. Hal ini dilihat dengan kurangnya akses yang tersedia bagi semua pengguna, serta banyaknya fasilitas yang tidak dapat atau sulit digunakan oleh mereka yang berkebutuhan berbeda.



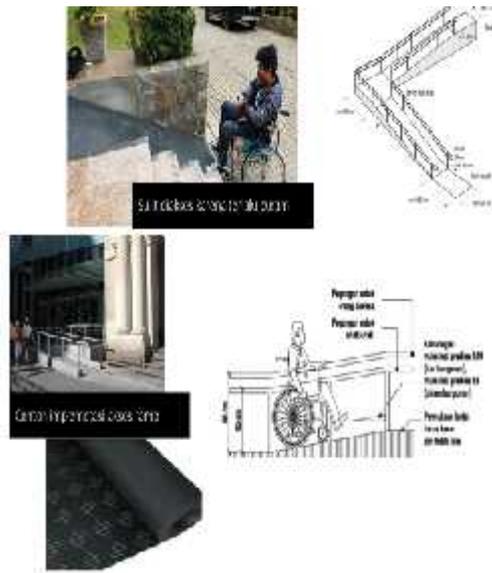
Gambar 1. Tampak Gedung Tower ada beberapa jalur pedestrian atau koridor tidak memenuhi standar prinsip desain universal. Sumber Denah Site Plan MGS UMB dan dok. Foto Pribadi, 2017



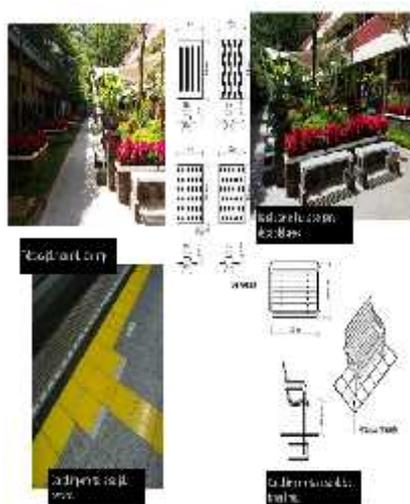
Gambar 2. Ruang Interior pada Gedung Tower ada beberapa ruang kelas kuliah, looby, perpustakaan dan toilet tidak memenuhi standar prinsip desain universal. Sumber Denah Site Plan MGS UMB dan dok. Foto Pribad, 2017



Gambar 3. Jalur pedestrian menuju entrance pada Gedung Tower tidak tersedia spesifikasi ukuran khusus pengguna kursi roda, tuna netra, tuna rungu serta kebutuhan berbeda lainnya. Desain yang diusulkan sesuai spesifikasi pada contoh gambar detail ukuran pengguna kursi roda untuk jalur pedestrian, gambar jalur pemandu dicetakkan guiding block bagi pengguna tuna netra sedangkan gambar detail tuna rungu berjalan 3 orang apabila berkomunikasi menggunakan isyarat karena mereka tidak dapat mendengar maka luas lebar sesuai ukuran pengguna khrsiroda sekitar 1,6 m – 2.00 m. desain yang diusulkan contoh gambar diatas. Sumber dok Denah Site Plan : MGS UMB, dok gambar detail kursi roda dan pengguna kru tuna netra : Permen PUPR No 14/2017, gambar detail Tuna rungu : Hansen Bauman, 2010 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 4. Ramp drop off menuju lobby pada Gedung Tower tidak memenuhi standar prinsip desain universal karena rampnya terlalu tinggi akan sulit diakses oleh pengguna kursi roda. Desain yang diusulkan pada gambar detail rampnya dan materialnya tidak licin. Sumber dok gambar detail kursi roda : Permen PUPR No 14/2017 dan dok. Foto Pribadi, 2017

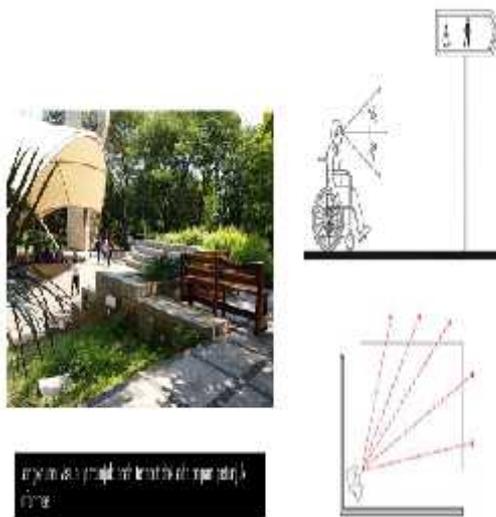


Gambar 5. Jalur pedestrian khusus pengguna tuna netra dari Gedung Tower

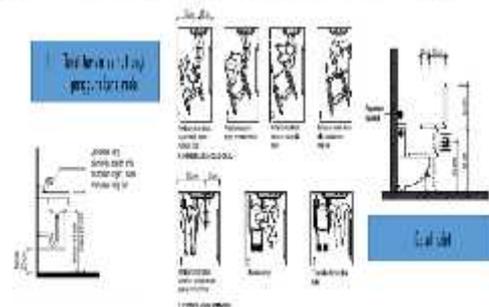
ke Gedung perkuliahan (lama) tidak tersedia jalur pemandu dengan material guiding block. Desain yang diusulkan contoh gambar diatas. Sumber dok gambar detail guiding blok dan kursi taman : Permen PUPR No 14/2017 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 6. Akses way finding dan konektivitas vertical dari Gedung Tower ke Gedung perkuliahan cukup optimal bagi pengguna tuna rungu. Desain yang diusulkan contoh gambar diatas. Sumber dok gambar detail konektivitas vertical ; Hansel Bauman, 2010 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 7. Terlihat jalur sirkulasi dari kantin ke lantai basement Gedung Tower tidak akses maka sulit untuk way finding dan orintasi bagi tuna netra dan tuna rungu. Desain yang diusulkan pada gambar detail jangkauan jarak visual dan jalur pemandu, Sumber dok gambar detail jangkauan jarak visual papan petunjuk : Hansel Bauman, 2010 dan dok Foto : Pribadi, 2017

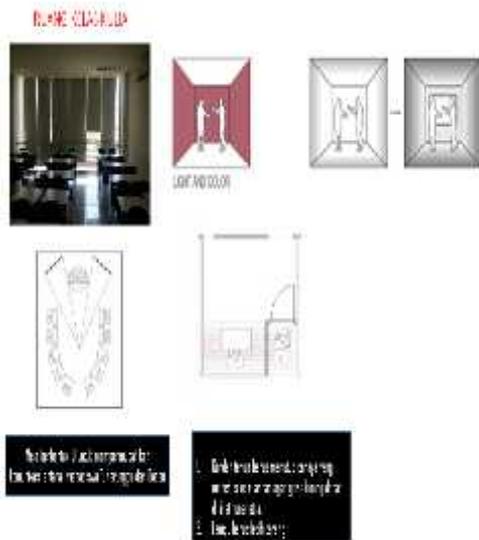


Gambar 8. Akses toilet pada Gedung Tower tidak sesuai spesifikasi prinsip desain universal maka sulit untuk

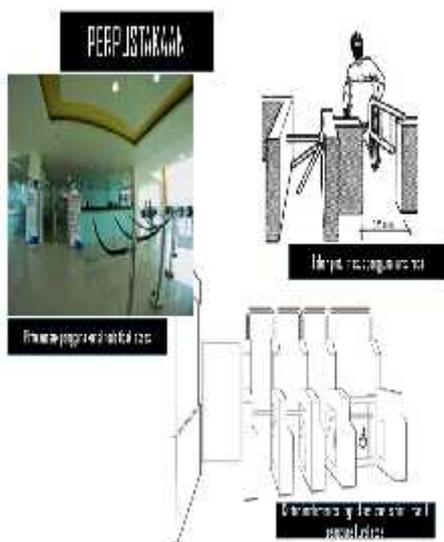
berputar bagi pengguna kursi roda. Desain yang diusulkan pada gambar detail ukuran luas toilet. Sumber dok gambar detail toilet : Permen PUPR No 14/2017 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 9. Akses system evakuasi dan tangga darurat yang mengarah arah diatas pintu pada Gedung Tower dan papan petunjuk tidak disediakan. Desain yang diusulkan pada gambar detail ukuran luas toilet. Sumber dok gambar detail toilet : Permen PUPR No 14/2017 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 9. Akses pengaturan meja dan tempat duduk mahasiswa khususnya pengguna tuna rungu serta pencahayaan tidak memenuhi standar deaf space guidelines sedangkan warna dindingnya cukup optimal. Desain yang diusulkan pada gambar detail pengaturan meja berbentuk tapal kuda atau huruf U dan pencahayaan diusulkan terang dan tidak menyilaukan. Sumber dok gambar pengaturan meja dan kursi dan pencahayaan dan warna : Hansel bauman, 2010 dan dok. Foto Pribadi, 2017



Gambar 9. Akses pintu masuk ruang baca pada gedung Tower sulit diakses oleh pengguna kursi roda. Desain yang diusulkan pada contoh gambar detail ukuran luas kursi roda. Sumber dok gambar detail pintu masuk loket : Permen PUPR No 14/2017 dan dok. Foto Pribadi, 2017

B. Universitas Daegu

Berbeda dengan kampus UMB, University Daegu telah menunjukkan keberpihakan pada penyandang disabilitas. Hal ini terlihat semenjak gerbang masuk kampus.



Gambar 10 Terlihat tampak depan Gedung Universitas Daegu semua lingkungan public di kampus sangat memenuhi kaidah prinsip desain universal.

Sumber dok foto ; Pribadi, 2018

Pada Universitas Daegu, ketika memasuki lingkungan kampus dari gerbang depan, langsung terlihat *guiding block* yang merupakan jalur bagi tuna netra. Jalur ini menghubungkan seluruh gedung dan fasilitas yang ada di lingkungan kampus. Selain *guiding block*, terlihat pula map bagi tuna netra yang berisi

informasi mengenai seluruh gedung di lingkungan kampus dalam huruf brailer. Keberadaan map pada bagian depan kampus memberikan informasi bagi mereka yang tidak memiliki kemampuan visual untuk mengetahui informasi keberadaan gedung/bangunan yang akan mereka tuju.

Tabel gambar Analisa Survey lapangan kampus di Universitas Daegu. Sumber dok foto : Pribadi, 2018

Gambar	Deskripsi analisa
	<p>Gambar 11 . Terlihat papan petunjuk yang berlogo penyandang disabilitas dan drop off serta area parkir mobil khusus penyandang disabilitas Universitas Daegu disediakan sangat memenuhi kaidah prinsi desain universal.</p>
	<p>Gambar 12 akses jalur pemandu <i>Guiding Block</i> menuju lobby pintu masuk perkuliahan Universitas Daegu yang menjadi pengarah dan pemberi informasi bagi tuna netra</p>

	<p>Gambar 13. Jalur pemandu yang mudah diakses bagi tuna netra dapat menghubungkan semua fasilitas termasuk lift dan tangga diperuntukkan bagi mereka yang tidak memiliki kemampuan mengakses secara visual, diletakkan depan kampus Universitas Daegu</p>
	<p>Gambar 14. Akses menuju toilet tersedia papan petunjuk untuk memudahkan mengarah bagi tuna rungu atau semua pengguna. Ukuran luasan toilet dapat berputar dan dilengkapi informasi tombol bagi semua pengguna termasuk kursi roda.</p>

Jalur pemandu atau *Guiding block* yang disediakan di area kampus terlihat dipersiapkan dengan baik dalam proses desain. Ini tidak hanya terlihat dari penataan jalur tersebut, namun juga pada pemilihan warna yang kontekstual dengan konsep warna area sirkulasi Jalur pemandu berwarna kuning. Selain kontekstual, pemilihan warna tersebut juga menunjukkan tidak ada perlakuan istimewa yang membedakan pengguna

jalur pemandu dengan pengguna jalur lainnya, semuanya dibuat sama dan universal.

Kehadiran jalur pemandu terlihat dirancang dengan pertimbangan desain yang matang, semua fasilitas yang ada di area kampus dihubungkan dengan baik, termasuk akses menuju kantor, lift/elevator dan tangga. Pada bagian tangga, handrail didesain agar mudah digunakan oleh semua pengguna.

Kampus tidak berbeda jauh dengan kampus Universitas Daegu dalam menyediakan desain yang universal bagi berbagai kebutuhan yang berbeda, bahkan menyediakan handrail di berbagai jalur sirkulasi, dan bukan hanya pada sirkulasi vertikal seperti ramp dan tangga.

V. Kesimpulan

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa, setiap ruang publik wajib menyediakan desain universal untuk setiap semua pengguna termasuk penyandang disabilitas, karena setiap orang memiliki hak yang sama. Sementara itu, hasil pengamatan di lapangan serta wawancara terhadap beberapa mahasiswa UMB pengguna kursi roda dan tuna rungu didapatkan bahwa, kampus UMB belum aksesibel dan usabel, karena beberapa fasilitas dan gedung tidak dapat atau sulit diakses.

Sementara pengamatan langsung pada kampus Universitas Daegu menunjukkan bahwa kampus tersebut telah mempertimbangkan aksesibilitas dan usability dalam proses perancangannya. Hal ini terlihat dari berbagai fasilitas yang disediakan

secara fungsional serta kontekstual dengan desain secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- [1] Bauman, Hansel, 2010, *Deaf Space Design Guidelines*, Gallaudet University, USA.
- [2] Tim penyusun Kementerian PUPR RI, 2017, *Kemudahan persyaratan bangunan No 14 tahun 2017*, Jakarta
- [3] Greer, N. R. Jan., 1987, *The State of the Art of Design for Accessibility*. Architecture, 58-61.
- [4] Mace, Ronald L., 1991, *Accessible Environments: Toward Universal Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- [5] Story, Molly Follete, 1998, *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. North Carolina State University. 1998, page 34-35
- [6] Gargiulo, R.M.; Metcalf, D., (2013), *Teaching in Today's, Inclusive Classrooms*, Wadsworth, Cengage Learning

- [7] Imrie, R.; Hall, P.; (2001),
“*Inclusive Design, Design
and Developing Accessible
Environments*”, Spoon
Press, New York.
- [8] Nussbaumer, (2011), "*Inclusive
Design, A Universal Need*,
Fairchildbooks., pp. 4-5
- [9] Steinfeld,E; Maisel,J.L, (2012),
“*Universal Design, Creating
Inclusive Environments*”,
John Willey & Sons, Inc.
New Jersey.