OPTIMALISASI AKESIBILITAS FISIK UNTUK PENYANDANG DISABILITAS PADA AUDITORIUM BRI FAKULTAS EKONOMI BISNIS UNIVERSITAS GAJAH MADA

Muhamad Ezri Saccarhoni Rosa Al Ghozie
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300210139@student.ums.ac.id

Wisnu Setiawan
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
ws238@ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengidentifikasi dan mengatasi hambatan fisik yang dihadapi oleh penyandang disabilitas dalam mengakses Auditorium BRI di Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada. Penelitian ini mengevaluasi kondisi saat ini dan merumuskan strategi peningkatan aksesibilitas. Temuan menunjukkan, meskipun telah ada upaya untuk menciptakan lingkungan yang inklusif, terdapat sejumlah hambatan signifikan seperti kurangnya ramp, lift, dan fasilitas lainnya yang mendukung mobilitas penyandang disabilitas. Rekomendasi yang diberikan meliputi penambahan infrastruktur aksesibilitas seperti ramp, lift dan penyesuaian tata letak interior untuk memudahkan pergerakan. Implementasi dari strategi ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan partisipasi penyandang disabilitas dalam berbagai kegiatan yang diadakan di auditorium tersebut. Teknik pengumpulan menggunakan pendekatan Research Based Design, yaitu teknik yang memberikan informasi dan dikukung oleh kebutuhan desain. Teknik ini diawali dengan observasi dengan menggunakan parameter elemen desain dan kondisi fisik auditorium yang diperoleh melalui survei lokasi dan data sekunder berupa foto dokumentasi oleh PT Mahawastu Kharisma Krida seperti foto material, akses, sirkulasi, furnitur, dan lain sebagainya. Selain itu juga menggunakan teknik wawancara dan konsultasi untuk memperoleh data mengenai karakteristik pengguna dari persepsi mahasiswa hingga pemilik yang bersangkutan mengenai akses penyandang berkebutuhan khusus. Pengumpulan data menggunakan teknik simulasi inklusif dan berfokus mencari data mengenai kenyamanan, keamanan, kemandirian mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada belum memenuhi kriteria dalam mewadahi aktivitas penyandang disabilitas. Setelah diketahui hasil dari penelitian tersebut, maka penulis membuat alternatif desain auditorium yang pada proses desainnya melewati tahap testing desain dengan 2 alternatif desain.

KEYWORDS:
Auditorium, Disabilitas, Antropometri, Sirkulasi, Desain

PENDAHULUAN

Universitas Gadjah Mada (UGM) adalah perguruan tinggi negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta. Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada (FEB UGM) didirikan pada 19 September 1955.

Difabel merupakan akronim dari dua kata bahasa Inggris Different Abbility yang berarti kemampuan yang berbeda (Wicaksono, 2020). Disabilitas fisik, diantaranya yaitu tuna daksa atau kelainan tubuh, tuna daksa merupakan seseorang yang mengalami gangguan gerak karena kelainan neuro-muskular atau susunan tulang yang bersifat bawaan, karena sakit atau dikarenakan pernah mengalami kecelakaan, lumpuh dan polio (Azzahra, 2020).

Bentuk akomodasi yang Layak untuk peserta didik penyandang disabilitas disediakan oleh satuan pendidikan berdasarkan ragam penyandang disabilitas

(Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023).

Kriteria kampus ramah disabilias mempehatikan prinsip-prinsip penyediaan fasilitas ramah disabilitas dari berbagai sumber (Hikmah, dkk 2020).

Dalam merancang auditorium yang ramah disabilitas, penting untuk mempertimbangkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi semua pengunjung tanpa terkecuali. Latar belakang ini berasal dari pemahaman bahwa ruang publik harus inklusif, sehingga tentunya perlu dipastikan bahwa setiap individu terlepas dari keterbatasan fisik atau sensorik agar dapat menikmati pengalaman yang setara.

Peningkatan aksesibilitas berupa pembuatan ramp dengan memperhatikan standar kemanan pengguna kursi roda, Penambahan sirkulasi vertikal berupa lift pada bagian luar ruang audiotorium yang berfungsi sebagai akses yang mempermudah mobilitas kaum disabilitas.

TINJAUAN PUSTAKA

Ramp

Ramp merupakan sarana mobilitas yang memiliki kemiringan tertentu, yang berfungsi sebagai alternatif bagi mereka yang tidak bisa menggunakan jalur biasa seperti tangga. Standar ketentuan ramp menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 tercantum dalam tabel 1.

Ramp merupakan permukaan miring yang dirancang untuk menghubungkan dua tingkat ketinggian yang berbeda, memudahkan akses dan pergerakan. Di bidang arsitektur, ramp memudahkan pengguna kursi roda atau alat bantu mobilitas lainnya untuk mengakses bangunan.

Kemiringan suatu ram di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7°, dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8. Perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau akhiran ram (curb rams/landing) Sedangkan kemiringan suatu ram yang ada di luar bangunan maksimum 6°, dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:10 (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006).

Tabel 1. Parameter Penilaian *Ramp*

Parameter	Variabel	Keterangan
Ramp	Tekstur lantai Derajat Kemiringan	Bertekstur tidak licin kemiringan *ramp* pada Interior maksimum 7° dan kemiringan *ramp* eksterior maksimum 6°
	Panjang jalur sirkulasi	Maksimum 900 cm (7°), sedangkan
	Lebar jalur sirkulasi	Minimum 120cm tanpa tepi pengaman Bebas dan mudah dibersihkan
	Permukaan datar (bordes)	awalan atau akhiran memiliki panjang minimum 160 cm.
	Ketinggian *Handrail*	Memilikki ketinggian 80-85 cm dari lantai
	Pencahayaan tepi pengaman	Pencahayaan cukup, memiliki lebar 10cm

(sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006)

Lift

Lift atau elevator adalah alat pengangkut berbentuk kabin yang bergerak secara vertikal di dalam sebuah bangunan, digunakan untuk memindahkan orang atau barang antar lantai. Lift biasanya terdiri dari komponen-komponen seperti motor penggerak, kabel baja, rel pemandu, sistem rem, dan panel kontrol.

Ketentuan teknis *lift* berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 2

Pada bangunan belantai banyak, lift merupakan alat utama untuk sirkulasi vertikal terutama bagi penyandang cacat berkursi roda dan mereka yang sulit untuk berjalan (Wujianto,2015)

Tabel 2. Parameter Penilaian *Lift*

Parameter	Variabel	Keterangan
Lift	Jumlah lift	>5 lantai, minimal 1 lift Memiliki
	Dimensi Lobby Lift	*Lift* memiliki lebar 185cm dan panjang *lift* 110cm, ukuran minimal *lift* 140 x 140 cm
	Pintu Lift	Lebar minimal 110 cm Terdapat di ketiga sisi
	Handrail	Ketinggian 80-85 cm Ketinggian minimal 90 cm
	Panel Kontrol Lift	Tombol teratas memiliki ketinggian 120 cm dan maksimal 130 cm dari lantai
	Dinding tahan benturan	Memiliki ketinggian minimal 70 cm
	Tombol lift (di lobby lift)	Tombol teratas memiliki ketinggian 120 sampai 130 cm dari lantai

(sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006)

Sirkulasi

Sirkulasi bangunan merujuk pada pola pergerakan dan aliran manusia serta barang di dalam dan di sekitar bangunan. Konsep ini mencakup desain koridor, tangga, lift, dan pintu yang menghubungkan berbagai ruang dalam bangunan untuk memastikan aksesibilitas, kenyamanan, dan efisiensi dalam penggunaan ruang. Sirkulasi yang baik mempertimbangkan aliran yang lancar, minim hambatan, serta keselamatan penggunanya, baik dalam keadaan normal maupun darurat. Ketentuan teknis *lift* berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/PRT/M/2006 dapat dilihat pada tabel 3

Penyandang cacat menggunakan alat bantu dalam berjalan, lebar yang dbutuhkan adalah 1,8meter untuk satu orang, lebar tersebut dihitung berdasarkan ukuran yang paling besar yaitu penyandang cacat dengan menggunakan kursi roda (Lase, dkk).

Tabel 3. Parameter Penilaian Sirkulasi

Parameter	Variabel	Keterangan
Sirkulasi	Permukaan jalan	Stabil dan kuat
	Tekstur lantai	Halus dan tidak licin
	Derajat Kemiringan	Setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat permukaan datar (bordes) minimal 120 cm
	Pencahayaan buatan	50-150 lux, berdasarkan intensitas pemakaian tegak lurus dengan arah jalur
	Lebar jalur	Memiliki lebar minimum 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk jalur dua arah

(sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006)

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana menganalisis dan mengusulkan solusi optimasi aksesibilitas fisik bagi penyandang disabilitas khususnya di Auditorium BRI Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gajah Mada. Penelitian ini berupaya untuk menciptakan lingkungan yang inklusif dan ramah disabilitas, sehingga penyandang disabilitas mampu mengakses fasilitas dengan nyaman dan mudah.

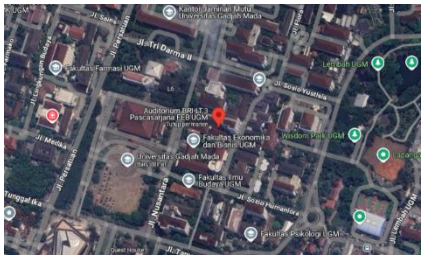
Dari beberapa isu permasalahan diatas, dengan menggunakan metode pendekatan Research Based Design maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui tingkat keamanan, kenyamanan, kesesuaian dan fasilitas auditorium terhadap kebutuhan difabel, (2) Membuat pengembangan berupa alternatif desain auditorium yang inklusif sebagai solusi dari permasalahan dengan metode *Research Based Design* (3) Melakukan testing desain untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan alternatif solusi desain yang

telah dirancang, lalu disempurnakan kembali melalui desain alternatif terakhir atau final sehingga dihasilkan desain alternatif terbaik bagi penyandang disabilitas. (4) Evaluasi desain dengan cara menawarkan alternatif desain kepada pihak yang bersangkutan seperti Supervisor dan *Owner's representative* serta mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan desain jika dilihat dari sudut pandang disabilitas sehingga dapat ditemukan solusi pemecahan masalah dalam alternatif desain.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di lantai 2 Gedung Magister Sains dan Doktor yang terletak di Jl. Sosio Humaniora, Karang Malang, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian berlangsung dari bulan Agustus 2024 hingga bulan September 2024.

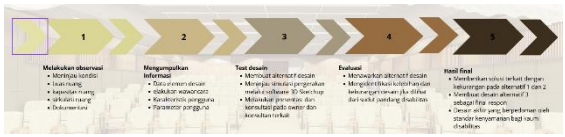


Gambar 1. Lokasi Penelitian
(sumber: https://www.google.com/maps, 2024)

Berdasarkan hasil observasi belum terdapat ramp atau lift yang bisa digunakan oleh pengguna disabilitas khususnya kursi roda, sehingga tribun atas dan bawah menjadi area yang tak dapat dijangkau kaum penyandang disabilitas, serta jarak kursi yang terlalu rapat dan tidak bisa dipindahkan menyebabkan ruang gerak menjadi terbatas dan tidak nyaman.

2. Metode dan Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *Research Based Design* dengan cara mengembangkan analisis kebutuhan dan menguji produk. Setelah produk tersebut teruji maka akan didapatkan hasil akhir berupa kesimpulan yang menjadi solusi pemecahan masalah dalam desain. Pola skematik desain yang dipakai dalam penelitian dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Pola Skematik Desain
(Sumber: Dokumen penulis, 2024)

3. Teknik Pengumpulan Data

langkah pengumpulan data pada penelitian menggunakan cara sebagai berikut:

a. Persiapan dan Indentifikasi karakteristik

Pada tahap awal sebelum penelitian dilakukan dengan proses perumusan isu permasalahan, indikator dan parameter yang perlu diteliti serta poin wawancara yang akan diajukan kepada Responden yang bersangkutan

b. Observasi lapangan

Teknik ini berfokus pada pengumpulan data fisik berdasarkan parameter Elemen Desain dan Kondisi Fisik Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada seperti material, sirkulasi, utilitas, dan lain sebagainya.

c. Wawancara

Pada teknik ini berfokus pada pengumpulan data mengenai persepsi mahasiswa dalam proses pembelajaran di ruang Fisik Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada. Parameter yang digunakan yaitu Karakteristik Pengguna seperti data diri, intensitas penggunaan, kondisi, kelayakan, kenyamanan, keamanan, kemandirian dalam penggunaan, dan lain sebagainya.

d. Pengembangan desain

Desain dikembangkan berdasarkan hasil analisis informasi yang diperoleh pada langkah sebelumnya. Hasil dari penegmbangan berupa Perubahan layout ruang auditorium dan

elemen desain yang kemudian siap-siap untuk disimulasikan.

e. Testing desain

Berupa simulasi desain untuk mengetahui tingkat keefektifan desain, lalu desain akan dievaluasi dengan cara menawarkan alternatif desain kepada pihak yang bersangkutan seperti Supervisor dan *Owner's representative* serta mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan desain jika dilihat dari sudut pandang disabilitas sehingga dapat ditemukan solusi pemecahan masalah dalam alternatif desain.

HASIL PENELITIAN

Setelah melakukan penelitian, maka diperoleh data sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik

Kondisi fisik auditorium merupakan data mengenai kondisi aktual fisik, data-data yang diperoleh sebagai berikut

Gambar 3. Sirkulas Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

Gambar 4. Panggung Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

Gambar 5. Eksisting Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

Gambar 6. Furnitur Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

Gambar 7. interior Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

Gambar 8. Eksisting Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi PT Mahawastu Kharisma Krida, 2024)

a. Sirkulasi

Sirkulasi Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada belum termasuk baik karena standar minimal lebar sirkulasi adalah 76,2-91,4 cm untuk satu orang seperti pada gambar 3**.**

b. Akses terhadap difabel

Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada belum tersedia akses untuk mobilitas difabel seperti lift, maupun ramp, dapat dilihat pada gambar 3,4,5,6,7 dan 8.

c. Furnitur

Furnitur Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada terkesan penuh, hal ini dapat diketahui pada ilustrasi gambar nomor 3,4,5 dan 6. Sehingga perlu adanya penataan ulang agar pengguna disabilitas dapat mengakses ruang secara maksimal.

d. Material

Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada didominasi oleh material berupa kayu dan dinding beton yang sudah lama sehingga memerlukan peremajaan, dapat diketahui pada gambar 3,4,5,6 dan 7.

e. Pencahayaan

Penerangan Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada dinilai cukup baik dikarenakan cahaya dapat menerangi setiap sisi dan sudut ruangan secara baik, dapat diketahui pada ilustrasi gambar nomor 3,4 dan 6.

f. Akustik

Furnitur Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada belum cukup baik dikarenakan dinding pada auditorium tidak ditutupi oleh panel akustik, suara cenderung memantul dan menciptakan gema yang mengganggu. Hal ini menyebabkan suara yang dihasilkan di panggung menjadi tidak jelas dan sulit dipahami oleh penonton. Selain itu, penggunaan material furnitur yang bersifat licin, seperti kaca atau kayu, juga berkontribusi pada masalah ini. Material licin tidak mampu menyerap suara dengan baik, sehingga suara terus memantul di dalam ruangan dan memperburuk kualitas akustik. Hal ini dapat dilihat pad gambar 3,4,5,6 dan 7.

g. Desain

Desain interior auditorium yang sudah tua dan lama sehingga menunjukkan peremajaan. Permukaan dinding yang telah mengalami perubahan warna, furnitur yang tidak ergonomis, serta sistem pencahayaan dan akustik yang sudah lama. Dapat diketahui pada gambar 3,4,5,6 dan 7. Hal ini berkontribusi pada pengalaman yang kurang optimal bagi penonton. Seiring berjalannya waktu, kebutuhan dan standar untuk kenyamanan serta kualitas audiovisual telah berubah, sehingga peremajaan auditorium menjadi penting untuk memenuhi ekspektasi modern.

Proses peremajaan dapat mencakup pemasangan panel akustik baru, penggantian kursi teater dengan yang lebih nyaman, serta pembaruan sistem pencahayaan dan audio untuk memastikan pengalaman yang lebih baik bagi semua pengunjung. Dengan melakukan pembaruan ini, auditorium dapat kembali menjadi ruang yang nyaman, modern, dan fungsional, serta mampu memberikan pengalaman terbaik bagi penonton dan pengisi acara.

2. Elemen dan Parameter Desain

Elemen Desain Auditorium merupakan data mengenai kondisi aktual fisik, data yang dicari disesuaikan dengan standar atau parameter yang sudah ada, kemudian dilakukan asesmen apakah sudah sesuai dengan standar atau belum sesuai. Berikut data-data yang telah diperoleh. Data elemen desain ruang dapat dilihat pada tabel 5.

Parameter desain adalah spesifikasi atau batasan yang ditetapkan untuk mencapai tujuan tertentu dalam proses perancangan. Parameter desain juga bisa mempertimbangkan aspek estetika seperti gaya arsitektur, warna, dan tekstur material. Selain itu, faktor keamanan dan kenyamanan penghuni, serta ketentuan peraturan setempat. Parameter penilaian ruang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Parameter Penilaian Ruang

Tujuan	Parameter	Variabel	Standar keamanan	Metode
Mengetahui tingkat kesesuaian auditorium	Kenyamanan Pengguna Difabel	Ramp	Kemiringan suatu ram di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7°	Kajian perbandingan
		Hand rail	Ketinggian hand rail 65-80 cm	Kajian perbandingan
		Sirkulasi	Sirkulasi bagi penyandang disabilitas memiliki lebar minimal 120 cm	Kajian perbandingan
		Lift	Lift standar yang dapat digunakan bagi penyandang disabilitas memiliki ukuran lebar minimal 80 cm	Kajian perbandingan
	Akustik	Panel akustik	Bahan peredam suara dinding berpori untuk meredam dengung dan gema dengan baik.	Kajian perbandingan
		Desain Plafond	Penggunaan material gypsum berbentuk geometri dengan dimensi yang bervariasi sehingga dapat memecah serta memantulkan bunyi secara merata.	Kajian perbandingan
		Kursi teater	Furnitur kursi penonton meggunakan busa atau spons sebagai media pemecah gelombang suara	Kajian perbandingan
	Psikologi	Warna	Pemilihan warna ruang yang kontras dan lembut seperti jingga, merah tua, krem dan coklat dapat memberikan unsur ketenangan dan kenyamanan secara psikologis.	Kajian perbandingan
		Material	Penggunaan pelapis lantai bermotif kayu menciptakan rasa hangat dan keterhubungan dengan alam	Kajian perbandingan

Tabel 5. Data Elemen Desain

Parameter	Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada	
Kursi	200 Kursi	o
Sirkulasi	65 cm	x
Lebar tribun	14 m	o
Tinggi tribun	15 cm	o
Panjang tribun	1,4 m	o
Dinding	Beton tanpa pelapis	x
Furnitur	Kayu	x
Hand Rail	Tidak ada	x
Lift	Tidak ada	x
Ramp	Tidak ada	x
Plafond	Gypsum lengkung	o
Warna dominan	Putih	x

Pada tabel 5. data elemen desain dapat diketahui bahwa Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada masih belum cukup untuk memenuhi kriteria ruang ramah difabel. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya fasilitas penunjang difabel seperti ramp, lift, dan hand rail. Dari sudut pandang akustik dapat dinilai cukup akan tetapi perlu adanya penambahan partisi panel akustik pada dinding agar pemantulan suara dan gema dapat berkerja lebih optimal, serta diperlukanya penggantian furniture kayu seperti kursi dan meja menjadi kursi teater dengan meja lipat berbahan busa atau spons

sebagai media pemecah gelombang suara dan memperlebar sirkulasi ruang gerak pada tribun.

3. Pengguna

Karakteristik Pengguna Auditorium merupakan data mengenai persepsi mahasiswa dan owner dalam menggunakan Auditorium yang diperoleh melalui wawancara. Berikut data-data yang telah diperoleh:

Tabel 6. Data Karakteristik Pengguna

Responden		Parameter	Keterangan
1	*Supervisor* PT. Mahawastu Kharisma Krida	Itensitas pengguna	Ramai saat pembelajaran
		Kenyamanan	Kurang nyaman karena sesak
		Fasilitas	Furniture sudah kuno
		Desain	Perlu peremajaan
		Bagian yang perlu diperbaiki	Layout sirkulasi, furniture, interior
2	*Owner's representative* Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada	Itensitas pengguna	Penuh saat acara
		Kenyamanan	Cukup nyaman
		Fasilitas	Cukup nyaman, tapi pengap
		Desain	Biasa saja
		Bagian yang perlu diperbaiki	Penghawaan sepertinya
3	Mahasiswa	Itensitas pengguna	Ramai saat ada acara
		Kenyamanan	Cukup nyaman, akan tetapi sirkulasi sempit
		Fasilitas	baik
		Desain	baik
		Bagian yang perlu diperbaiki	Sirkulasi pejalan kaki diperlebar
4	Mahasiswa	Itensitas pengguna	Kadang-kadang
		Kenyamanan	Nyaman saja bila menurut saya
		Fasilitas	Cukup oke
		Desain	Mungkin harus ada pembaruan seperti akses pendukung disabilitas
		Bagian yang perlu diperbaiki	Interior ruang
5	Mahasiswa	Itensitas pengguna	Ramai waktu acara saja
		Kenyamanan	Berisik
		Fasilitas	Bisa dibilang oke
		Desain	Cukup
		Bagian yang perlu diperbaiki	Bagian Karpet lantai sudah perlu diganti

Berdasarkan data karakteristik pengguna yang telah didapatkan melalui proses wawancara mengenai parameter desain dan area yang perlu diperbaiki pada ruang auditorium dapat diketahui bahwa responden menyetujui bahwa diperlukannya pembaruan pada ruang dikarenakan responden masih merasa ruang masih belum cukup optimal dalam proses pembelajaran. Intensitas pengguna pada ruang auditorium bervariasi dan digunakan pada saat acara atau pembelajaran. Kenyamanan dinilai cukup, namun beberapa responden menyatakan ketidaknyamanan dikarenakan kondisi ruang yang sesak atau kebisingan yang berlebih. Fasilitas cukup baik, meskipun beberapa responden menilai furniture memerlukan pembaruan dikarenakan sudah cukup lama dan terlihat penuh. Penilaian desain pada ruang auditorium oleh responden cukup bervariasi, beberapa responden menyarankan peremajaan, peningkatan aksesibilitas disabilitas, dan perbaikan penghawaan. Lalu area yang perlu diperbaiki meliputi layout sirkulasi, interior, karpet lantai, dan penghawaan untuk meningkatkan kenyamanan dan fungsionalitas keseluruhan.

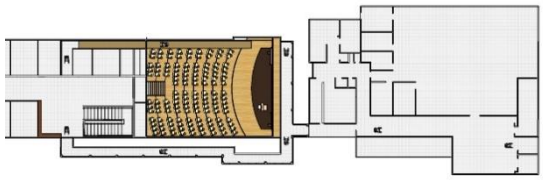
4. Pengembangan Alternatif Desain

Auditorium adalah tempat berkumpul yang serbaguna, digunakan untuk berbagai jenis acara seperti pertunjukan seni, ceramah edukasi, konferensi bisnis, dan upacara formal. Dimasa sekarang diperlukannya beberapa fitur tambahan berupa: (1) Panggung Utama sebagai tempat penampil, pembicara, atau presentasi dilakukan; (2) Tempat Duduk Berjenjang, kursi-kursi yang diatur secara bertingkat untuk memastikan setiap penonton memiliki pandangan yang jelas ke panggung; (3) Sistem Suara dan Pencahayaan yang canggih digunakan untuk memastikan suara dan visual yang optimal; (4) Aksesibilitas untuk memastikan bahwa semua individu, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik, dapat mengakses auditorium dengan mudah. Ini termasuk ramp, lift, dan tempat duduk khusus. Maka dari itu penulis memberikan solusi desain pengembangan alternatif Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada.

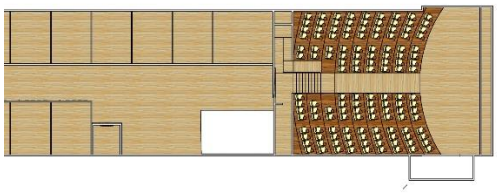
harmonis dan penuh berkah. Dengan adanya sakinah, mawaddah, dan rahmah, diharapkan ruang dapat menjadi tempat yang nyaman, saling mendukung, dan penuh cinta kasih.

Tabel 7. Alternatif Desain

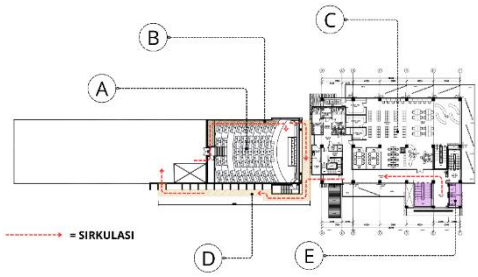
Alternatif 1	Alternatif 2



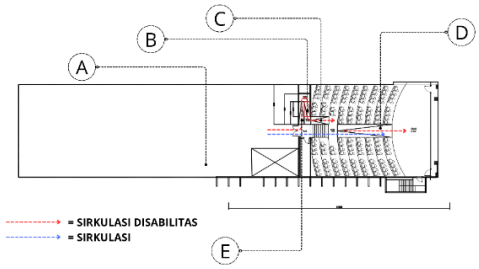
Gambar 9. Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 10. Existing Alternatif 2 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



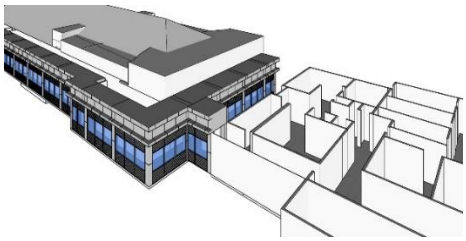
Gambar 11. Sirkulasi Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



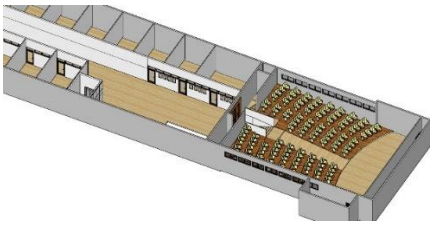
Gambar 12. Sirkulasi Alternatif 2 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Keterangan:
a. Audiotorium.
b. Ramp.
c. Gedung Seberang.
d. Jembatan penghubung.
e. Lift.

Keterangan:
a. Lift
b. Ramp keluar masuk disabilitas 2,3m dengan kemiringan 25°
c. Ramp tribun 2,781m dengan kemiringan 6°
d. Ramp tribun menuju Panggung 8,4m dengan kemiringan 7°
e. Ramp keluar masuk disabilitas 3,5m dengan kemiringan 7°



Gambar 13. Existing Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 14. Existing Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 15. Desain Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 16. Desain Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 17. Ilustrasi Desain Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 18. Ilustrasi Desain Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

a) Alternatif 1

Pada alternatif 1 (1) Mendesain jembatan penghubung antar gedung sebagai akses sirkulasi bagi penyandang kursi roda dikarenakan sirkulasi vertikal hanya terdapat pada gedung yang bersebelahan dengan ruang auditorium yang didesain. Dapat dilihat pada gambar 13; (2) Penambahan ramp pada sisi utara menuju stage. Dapat dilihat pada gambar 9; (3) Desain plafond lebih modern dan elegant Dapat dilihat pada gambar 15 dan 17; (4) Penataan ulang layout kursi khusus audiotorium pada tribun. Dapat dilihat pada gambar 9; (5) Menghilangkan meja namun hal ini dapat diatasi dengan penggunaan kursi teater yang memiliki meja yang dapat dibuka tutup sehingga memperluas sirkulasi tribun. Dapat dilihat pada gambar 9.

b) Alternatif 2

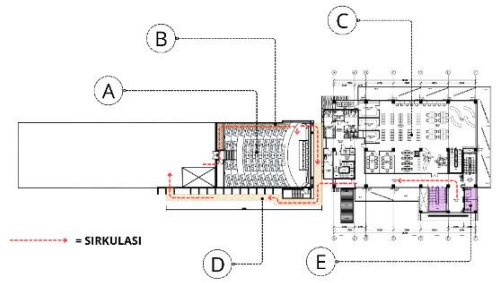
Pada alternatif 2 (1) Penambahan lift pada exsisting bagian luar ruang. Dapat dilihat pada gambar 12; (2) Penambahan ramp pada sisi tengah menuju stage agar penyandang disabilitas dapat dengan mudah mengakses keseluruhan ruangan. Dapat dilihat pada gambar 12; (3) Desain plafond lebih modern dan elegant. Dapat dilihat pada gambar 16 dan 18; (4) Penataan ulang layout kursi khusus audiotorium pada tribun. Dapat dilihat pada gambar 10; (5) Menghilangkan meja namun hal ini dapat diatasi dengan penggunaan kursi teater yang memiliki meja yang dapat dibuka tutup sehingga memperluas sirkulasi tribun. Dapat dilihat pada gambar 10.

5. Evaluasi Design

Evaluasi desain adalah proses analisis dan penilaian yang dilakukan terhadap elemen-elemen dalam suatu desain untuk memastikan bahwa hasil akhir sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Proses ini melibatkan berbagai langkah, seperti mengumpulkan informasi dari pengguna, memeriksa fungsionalitas, estetika,

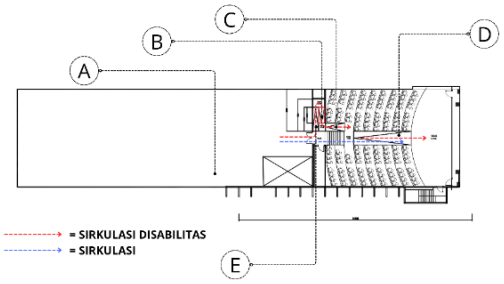
dan keberlanjutan desain, serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian.

Secara keseluruhan, desain alternatif 1 memenuhi lebih banyak ketentuan dan standar dibandingkan alternatif 2, meskipun memiliki beberapa kendala yaitu waktu tempuh yang kurang efisien bagi pengguna disabilitas. Hal ini berbading terbalik dengan usulan penambahan lift pada alternatif kedua yang dinilai lebih cepat dan lebih memberi kenyamanan bagi pengguna disabilitas.



Gambar 19. Sirkulasi Alternatif 1 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Keterangan:
f. Audiotorium.
g. Ramp.
h. Gedung Seberang.
i. Jembatan penghubung.
j. Lift.



Gambar 20. Sirkulasi Alternatif 2 Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Keterangan:
f. Lift
g. Ramp disabilitas 2,3m dengan kemiringan 25°
h. Ramp tribun 2,781m dengan kemiringan 6°
i. Ramp tribun Panggung 8,4m dengan kemiringan 7°
j. Ramp keluar masuk 3,5m dengan kemiringan 7°

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006, dinyatakan bahwa kemiringan ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7° dengan perbandingan tinggi dan kelandaian 1:8. Ketentuan ini tidak termasuk awalan atau akhiran *ramp (curb rams/landing)*. Pada desain alternatif 1 ramp sudah memenuhi ketentuan standar dengan kemiringan 7°, sedangkan pada alternatif 2 tidak memenuhi standar karena salah satu ramp memiliki kemiringan sebesar 25° dikarenakan ruang yang terbatas. Hal ini menjadi permasalahan. Maka dari itu desain alternatif kedua tidak dapat dipakai.

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006, dinyatakan bahwa *lift* disabilitas memiliki lebar 185 cm dan panjang 110 cm minimal 140 x 140 cm. Kedua desain alternatif sama-sama menggunakan *lift* sebagai akses disabilitas, hanya saja penempatannya yang berbeda. Pada alternatif 1 lift terletak pada gedung yang bersebelahan dengan gedung tempat ruang auditorium berada. Hal ini dapat diatasi dengan Pembangunan akses berupa jembatan penghubung yang menghubungkan kedua gedung tersebut, akan tetapi hal ini membutuhkan lebih banyak dana dikarenakan biaya pembangunan yang cukup mahal dan akses masuk yang terlalu jauh sehingga hal ini menjadi kurang efektif dalam segi kenyamanan bagi pengguna disabilitas. Sedangkan pada alternatif 2 diusulkan penambahan *lift* pada bagian luar ruang auditorium dikarenakan waktu tempuh yang lebih cepat dan efektif pagi penyandang difabel.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006, dinyatakan bahwa lebar sirkulasi minimum untuk pengguna disabilitas yaitu 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk dua arah, Pada desain alternatif 1 lebar ramp adalah 1,2m sehingga

hal ini sudah memenuhi standar dalam kaidah pembuatan ram standar, sedangkan pada alternatif 2 ramp memiliki lebar 80cm dikarenakan ruang yang menyebabkan ram jauh dari memenuhi kriteria standar.

Tabel 8. Kekurangan dan Kelebihan

Alternatif	Kelebihan	Kekurangan
Alternatif 1	• Menggunakan Jembatan penghubung antar gedung untuk memberikan akses bagi penyandang disabilitas • Ramp yang cukup landai bagi pegguna disabilitas • Ramp utama terletak di sisi utara Ruang	• Akses masuk yang jauh bagi pengguna disabilitas • Biaya yang relatif lebih mahal dikarenakan memerlukan pembangunan jembatan dan merombak ruang sekitar sebagai akses masuk pengguna disabilitas • Ramp yang letaknya di sisi utara ruang menyebabkan pengguna disabilitas tidak dapat mengakses penuh ruang
Alternatif 2	• Penggunaan lift sehingga akses masuk menjadi lebih cepat • Ramp pada bagian tengah ruang sehingga pengguna akses disabilitas dapat mengakses ruang secara penuh • Hanya merombak sedikit ruang yang sudah terbangun	• Ramp yang belum memenuhi standar keamanan atau curam • Ruang putar yang sempit sehingga mempersulit pengguna kursi roda • Akses masuk yang terlalu sempit

Kedua alternatif tersebut masing-masing memiliki keunggulan dan kekurangan, maka dari itu dibuatlah alternatif ketiga sebagai desain akhir sebagai bentuk pengembangan solusi permasalahan yang didapatkan dari kedua desain. Kekurangan dan kelebihan desain dapat dilihap tabel 4

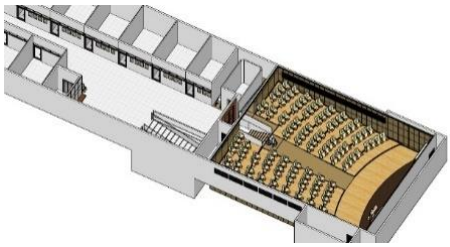
6. Desain Final

Kedua desain alternatif diatas telah dikonsultasikan kepada arsitek dan diberikan kritik, saran dan solusi untuk kedua desain tersebut. Penulis telah mengembangkan desain alternatif 1 dan 2 dengan catatan-catatan yang telah diimplementasikan ke dalam desain baru.

Penambahan sirkulasi vertikal berupa lift pada area luar ruang audiotorium dinilai lebih mempermudah akses penyandang disabilitas; (2) Ramp yang awalnya terletak pada sisi utara tribun dipindahkan ke tengah sehingga pengguna disabilitas tidak terlalu jauh mengakses tempat duduk apabila kursi sisi utara sudah penuh: (3) Penataan layout kursi khusus audiotorium mengikuti sirkulasi ramp pada tribun; (4) Desain ramp keluar masuk pada ruangan audiotorium yang bertekstur dan tidak licin denga kemiringan maksimum 7°; (5) Desain handrail yang sesuai dengan ketentuan standar yaitu 70-80 cm diatas lantai; (6) Pengurangan ukuran ruang arsip guna desain ramp yang sesuai dengan ketentuan standar keamanan dan kenyamanan.

Berikut hasil visualisasi 3D dari desain final Auditorium Bri Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada yang baru dengan konsep modern minimalis serta dilengkapi dengan sirkulasi disabilitass dan corak warna pada tribun menyesuaikan warna dengan filosofi warna dari fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada.

Gambar 18. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 19. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

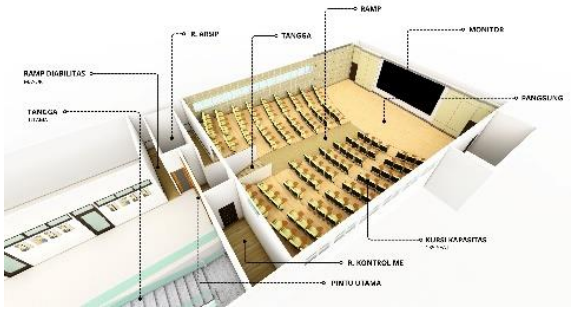
Gambar 20. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 21. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 22. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 23. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 24. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 25. Desain Final Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai auditorium dengan parameter ramah disabilitas didapatkan bahwa Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis belum memenuhi syarat ruang ramah difable.

Setelah mengetahui hasil dari penelitian terhadap standarisasi optimalisasi akesibilitas fisik untuk penyandang disabilitas pada Auditorium BRI Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada, maka penulis melakukan tahap testing desain stadion dengan tahapan sebagai berikut: hasil analisis (1) solusi desain; (2) konsultasi kepada arsitek; (3) finalisasi desain, dari tahapan testing ini diharapkan desain auditorium yang baru dapat memenuhi seluruh standar yang telah ditetapkan. Setelah menerima masukan dan kritik dari arsitek, penulis telah mengembangkan kedua desain alternatif dengan memperhatikan catatan-catatan yang diberikan.

Desain baru ini mencakup beberapa perubahan signifikan yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan, terutama bagi penyandang disabilitas. Salah satu perubahan utama adalah penambahan lift di area luar ruang auditorium. Penambahan ini dirancang untuk mempermudah akses pengguna disabilitas sehingga mereka dapat dengan mudah mencapai semua bagian auditorium tanpa kesulitan.

Selain itu, ramp yang awalnya terletak di sisi utara tribun dipindahkan ke tengah. Perubahan ini dilakukan agar pengguna disabilitas tidak perlu berjalan terlalu jauh untuk mengakses tempat duduk, terutama jika kursi di sisi utara sudah penuh. Penataan layout kursi di dalam auditorium juga disesuaikan dengan sirkulasi ramp pada tribun, memastikan aliran pergerakan yang lancar dan teratur.

Desain ramp keluar masuk auditorium dibuat lebih aman dengan tekstur yang tidak licin dan kemiringan maksimum 7°. Hal ini penting untuk mencegah kecelakaan dan memastikan bahwa pengguna merasa aman saat menggunakan ramp. Desain handrail juga diperbarui untuk memenuhi ketentuan standar, dengan ketinggian 70-80 cm di atas lantai, sehingga memberikan pegangan yang nyaman dan aman bagi semua pengguna.

Selain itu, ukuran ruang arsip dikurangi untuk memberikan ruang yang cukup bagi desain ramp yang sesuai dengan standar keamanan dan kenyamanan. Pengurangan ukuran ini dianggap penting untuk memastikan bahwa ramp dapat dirancang sesuai dengan ketentuan dan memberikan kemudahan akses bagi semua pengguna.

Visualisasi 3D dari desain final Auditorium Bri Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada menunjukkan konsep modern minimalis. Desain ini tidak hanya berfokus pada estetika tetapi juga pada fungsionalitas, dengan sirkulasi yang lebih baik untuk disabilitas. Corak warna pada tribun juga disesuaikan dengan filosofi warna dari Fakultas Ekonomi Bisnis, memberikan kesan harmonis dan terpadu. Secara keseluruhan, desain ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan semua pengguna, memberikan akses yang lebih baik, dan meningkatkan keseluruhan pengalaman di auditorium.

DAFTAR PUSTAKA

Dawud, J., Mursalim, S. W., Anomsari, E. T., & Taufik, N. I. (2019). Strategi perwujudan Kota Bandung sebagai kota ramah penyandang disabilitas: Sebuah perspektif aksesibilitas pelayanan publik. Jurnal Administrasi Negara, 25(2), 141-159.

D'Antonio, Peter. Cox, Trevor J. (2009). Acoustic Absorbers and Diffusers: Theory, Design and Application. New york. Taylor & Francis Group.

Hasibuan, S. U., & Ayuningtyas, D. (2021). A Literature Review: Gambaran Perwujudan Puskesmas Ramah Disabilitas pada Beberapa Wilayah di Indonesia. Jurnal Medika Hutama, 3(01 Oktober), 1390-1399.

Hikmah, T. L., Yusuf, M., & Sianturi, R. S. (2021). Kriteria Pengembagan Kampus Ramah Disabilitas di Universitas Airlangga. Jurnal Teknik ITS, 9(2), C147-C153

Kang, J. (2007). Urban Sound Environment. London.Taylor and Francis.

Lase, F. P., Purnomo, A. B., & Nuzuliar, N. (2019, April). Penataan efisiensi sirkulasi ruang dalam dan ruang luar untuk disabilitas pada stasiun mrt lebak buluS. In Prosiding Seminar Nasional Pakar (pp. 1-22).

Pendidikan, P. M., Kebudayaan, R., & No, T.

(48). Tahun 2023 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Formal. Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi.

Pritchard, D. C. (1986). Interior Lighting Design. London: Lighting Industrial Federation Limited and The Electricity Council.

Satwiko, Prasasto. (2009). Fisika Bangunan.Yogyakarta. Andi.

Setiawan, B., & Hartanti, G. (2014). Pencahayaan buatan pada pendekatan teknis dan estetis untuk bangunan dan ruang dalam. Humaniora, 5(2), 1222-1233.

Umum, K. P. (2006). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. vol, 66, 37-39.

Wicaksono, D. (2020). Kajian elemen aksesbilitas ramp (bagi penyandang disabilitas) pada fasilitas umum fakultas teknik unnes. Indonesian Journal of Conservation, 9(2), 106-118.

Wijiyanto, W. (2015). Kenyamanan Lift Bagi Kaum Difable Studi Kasus di RS Kasih Ibu, RS Islam Yarsis dan RS Moewardi Surakarta. Sinektika: Jurnal Arsitektur, 13(2), 90-104.

Yusri, M., Fanreza, R., & Siregar, Z. (2021). Pembinaan Masjid Muhammadiyah Ramah Disabilitas Di Medan Johor. Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(2), 213-218.