

Evaluasi dan Implementasi Desain Universal di Universitas Tanjungpura untuk Menuju Kampus Inklusi

Evaluation and Implementation of Universal Design at Tanjungpura University to Achieve an Inclusive Campus

M. Nurhamsyah¹, M. Ridha Alhamdani², Syaiful Muazir³, Mustikawati⁴, Eri Putri
Maharani A.P⁵

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia
nurhamsyah@untan.ac.id

[Diterima 01/11/2025, Disetujui 03/03/2026, Diterbitkan 20/05/2026]

Abstrak

Desain universal merupakan pendekatan perancangan lingkungan yang bertujuan menciptakan ruang yang dapat digunakan setara oleh seluruh individu. Konsep ini menjadi dasar penting dalam mewujudkan kampus inklusif yang ramah bagi seluruh sivitas akademika, termasuk penyandang disabilitas dan individu dengan keterbatasan mobilitas. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi eksisting fasilitas di Universitas Tanjungpura berdasarkan prinsip desain universal serta merumuskan skematik konsep penerapannya menuju kampus inklusi. Metode yang digunakan adalah Evaluasi Purna Huni (EPH) model *Investigative* dan pendekatan perancangan arsitektur berbasis prinsip desain universal. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, evaluasi aspek teknis, fungsional, dan perilaku pengguna. Hasil analisis menghasilkan matriks evaluasi yang menjadi dasar penyusunan skematik konsep desain dengan penerapan prinsip desain universal pada elemen ruang dan fasilitas kampus. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan pengembangan lingkungan kampus yang inklusif, aman, serta nyaman bagi seluruh pengguna, sekaligus berkontribusi dalam pengembangan keilmuan arsitektur melalui publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi.

Kata kunci: desain universal; kampus inklusi; universitas tanjungpura

Abstract

Universal design is an environmental design approach aimed at creating spaces that can be used equally by all individuals. This concept serves as an essential foundation for developing an inclusive campus that is welcoming to all members of the academic community, including persons with disabilities and individuals with limited mobility. This study aims to evaluate the existing conditions of facilities at Tanjungpura University based on the principles of universal design and to formulate a schematic concept for its implementation toward an inclusive campus. The method employed is the Post-Occupancy Evaluation (POE) with an investigative model, combined with an architectural design approach grounded in universal design principles. Data were collected through field observations and evaluations of technical, functional, and user-behavioral aspects. The analysis resulted in an evaluation matrix that serves as the basis for developing a schematic design concept applying universal design principles to campus spaces and facilities. This research is expected to serve as a reference for developing an inclusive, safe, and comfortable campus environment while contributing to the advancement of architectural knowledge through publication in nationally accredited scientific journals.

Keywords: inclusive campus; tanjungpura university; universal design

©Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang
p-ISSN 2580-1155
e-ISSN 2614-4034

Pendahuluan

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam menciptakan masyarakat yang inklusif dan berkeadilan, di mana setiap individu berhak memperoleh akses pendidikan tanpa hambatan fisik maupun sosial. Seiring meningkatnya kesadaran terhadap pemenuhan hak penyandang disabilitas dan kelompok rentan, konsep desain universal menjadi pendekatan penting dalam menciptakan lingkungan kampus yang mudah diakses, dipahami, dan digunakan oleh semua individu tanpa perlu penyesuaian khusus (*Center for Universal Design*, 1997). Prinsip ini meliputi tujuh aspek utama yang menjadi dasar bagi terciptanya sistem pendidikan tinggi yang ramah, adil, dan berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia, penerapan desain universal di lingkungan perguruan tinggi masih menghadapi tantangan dari segi infrastruktur, pendanaan, dan kesadaran sivitas akademika. Studi oleh Handayani et al. (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar kampus belum memenuhi standar aksesibilitas yang ramah bagi penyandang disabilitas, baik dalam aspek arsitektural maupun sistem pembelajaran. Hal ini memperlihatkan bahwa upaya menuju kampus inklusi masih terbatas pada kebijakan tanpa diikuti oleh implementasi nyata.

Universitas Tanjungpura (UNTAN) memiliki tanggung jawab moral dan sosial untuk mewujudkan kampus dengan lingkungan yang inklusif serta ramah terhadap sivitas akademika, termasuk penyandang disabilitas dan kelompok rentan lainnya. Namun, hasil pengamatan menunjukkan masih banyak fasilitas kampus seperti jalur ramp, toilet difabel, dan sirkulasi bangunan yang belum memenuhi standar peraturan tentang persyaratan kemudahan bangunan gedung. Kondisi ini memperkuat urgensi perlunya Evaluasi Purna Huni (EPH) terhadap fasilitas kampus sebagai langkah awal untuk menilai kesesuaian penerapan prinsip desain universal berdasarkan aspek teknis, fungsional, dan perilaku pengguna (Preiser et al., 1988).

Meskipun sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas penerapan desain universal di lingkungan perguruan tinggi, sebagian besar kajian masih terbatas pada penilaian pemenuhan standar fisik aksesibilitas dan belum mengintegrasikan hasil evaluasi dengan penyusunan rekomendasi desain yang bersifat aplikatif. Selain itu, studi yang mengombinasikan Evaluasi Purna Huni (EPH) dengan analisis perilaku pengguna sebagai dasar perumusan skematik konsep desain kampus inklusif masih relatif terbatas, khususnya pada konteks perguruan tinggi di Kalimantan Barat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui pendekatan evaluatif yang komprehensif dan kontekstual.

Penelitian ini secara khusus mengukur tingkat kesesuaian fasilitas kampus Universitas Tanjungpura terhadap tujuh prinsip desain universal, menganalisis kondisi eksisting berdasarkan aspek teknis, fungsional, dan perilaku pengguna, serta merumuskan rekomendasi skematik penerapan desain universal sebagai strategi pengembangan kampus inklusi yang adaptif dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kenyamanan dan keselamatan seluruh pengguna kampus, tetapi juga menjadi acuan bagi pengembangan kebijakan dan perancangan kampus inklusif di perguruan tinggi lainnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan Universal Desain Arsitektur dengan menggunakan metode Evaluasi Purna Huni (EPH) untuk menilai kondisi eksisting fasilitas kampus Universitas Tanjungpura berdasarkan tujuh prinsip desain universal sebagai dasar perumusan rekomendasi pengembangan menuju kampus inklusif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan evaluatif. Penelitian dilaksanakan di Kampus Universitas Tanjungpura, Pontianak pada tahun 2025. Lokasi penelitian mencakup tiga objek utama, yaitu Gedung Perpustakaan Pusat, Gedung Kuliah Bersama A, dan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Informan dalam penelitian ini terdiri atas mahasiswa dan tenaga kependidikan. Pemilihan informan dilakukan secara terpilih dengan mempertimbangkan intensitas penggunaan fasilitas kampus serta karakteristik pengguna. Pada masing-masing objek penelitian ditetapkan satu informan kunci untuk memberikan gambaran pengalaman penggunaan fasilitas yang diteliti.

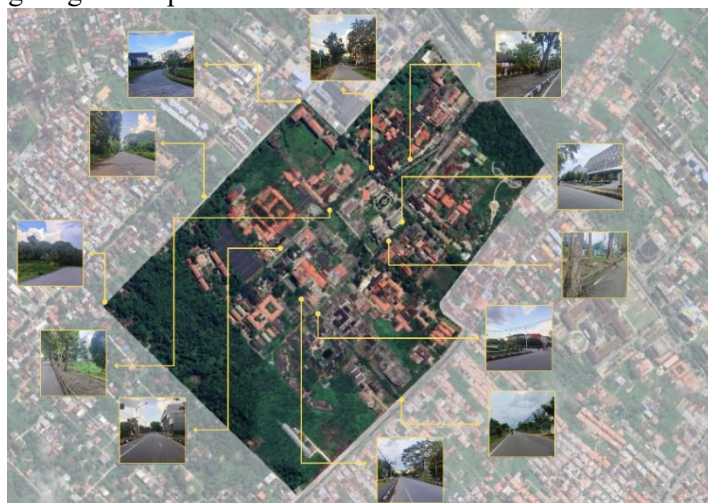
Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, dokumentasi, pengukuran, wawancara, serta metode *walk-through* dan *place-centered mapping* untuk memahami perilaku pengguna terhadap fasilitas kampus. Data dianalisis berdasarkan aspek teknis, fungsional, dan perilaku, kemudian dibandingkan dengan teori dan standar, termasuk PERMEN PUPR No.14/PRT/M/2017 dan prinsip universal design (Connell et al., 1997).

Teknik analisis data dilakukan menggunakan metode skoring dan matriks evaluasi. Setiap elemen fasilitas dinilai berdasarkan tingkat kesesuaian terhadap tujuh prinsip desain universal, kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori sesuai dan tidak sesuai. Hasil penilaian selanjutnya disintesis dalam bentuk tabel kriteria evaluasi yang mengintegrasikan data observasi lapangan, standar regulasi, serta hasil wawancara dengan informan terpilih pada tiap objek penelitian. Analisis tersebut kemudian menciptakan rancangan skematik berupa rekomendasi penerapan prinsip desain universal pada fasilitas kampus. Luaran penelitian diharapkan berupa rancangan rekomendatif dan artikel ilmiah yang dapat diterbitkan dalam jurnal nasional terindeks Sinta 3 atau 4.

Hasil dan Pembahasan

Lokasi

Universitas Tanjungpura merupakan perguruan tinggi negeri di Kalimantan Barat, yang berlokasi di Kota Pontianak tepatnya di Jalan Prof. Dr. Hadari Nawawi, kawasan strategis yang terletak di pusat kota serta berdekatan dengan Tugu Digulis atau Tugu Bambu Runcing sebagai salah satu ikon Pontianak. Lokasi penelitian difokuskan pada kompleks kampus baru Universitas Tanjungpura, yang mencakup tiga objek utama, yaitu Gedung Perpustakaan Pusat, Gedung Kuliah Bersama (GKB) A, dan area Fakultas Teknik. Ketiga bangunan ini dipilih karena mewakili fungsi akademik utama dan memiliki tingkat aktivitas tinggi, sehingga relevan untuk dianalisis dalam konteks penerapan prinsip desain universal di lingkungan kampus.



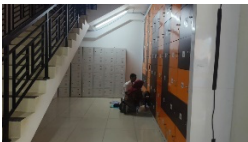
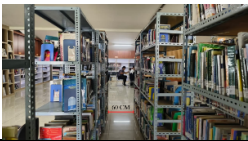
Gambar 1 Mapping Kawasan Universitas Tanjungpura

Objek Penelitian

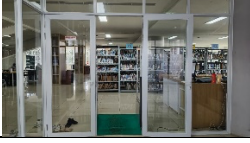
1. Perpustakaan Pusat Universitas Tanjungpura

Perpustakaan Pusat Universitas Tanjungpura merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berperan sebagai pusat informasi dan referensi utama bagi seluruh sivitas akademika serta pengguna eksternal universitas. Fasilitas ini memiliki fungsi strategis dalam mendukung aktivitas pendidikan, penelitian, dan pengembangan literasi di lingkungan kampus. Sarana yang tersedia mencakup ruang baca berkapasitas besar, area desk study untuk kegiatan belajar individu maupun kelompok, loker penyimpanan, ruang teater, serta pojok statistik dan pojok literasi yang berfungsi sebagai pusat akses data dan peningkatan kemampuan literasi. Elemen yang dianalisis pada Gedung Perpustakaan Pusat Universitas Tanjungpura adalah (1) Area Penerima, (2) Ruang Loker, (3) Area Koleksi dan Baca, (4) Parkiran, (5) Sirkulasi Vertikal, (6) Sirkulasi Horizontal, (7) Toilet, dan (8) Pintu.

Tabel 1 Evaluasi Gedung Perpustakaan Pusat UNTAN

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
(1)	- Posisi mudah diakses - Meja informasi terlalu tinggi 	×	✓	✓	✓	✓	×	×	Merancang meja informasi dengan tinggi maksimal 75-80 cm dan area gerak di bawah untuk kursi roda
(2)	- Ruang gerak luas - Jangkauan terhadap seluruh unit loker masih terbatas 	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	Tinggi loker maksimal 180 cm agar semua unit dapat digunakan
(3)	- Jarak antar rak koleksi tidak konsisten dan beberapa terlalu sempit - Penyediaan meja baca masih terbatas 	×	×	✓	✓	✓	×	×	- Menyesuaikan jarak antar rak minimal 120 cm - Menyediakan meja baca yang fleksibel untuk pengguna difabel
(4)	- Tidak tersedia parkir khusus difabel - Tidak tersedia ramp untuk akses ke plaza - Kendaraan roda dua menempati area parkir mobil	×	×	×	×	×	×	×	- Menambahkan parkir khusus difabel dengan marka sesuai standar - Menambahkan ramp - Menambah area parkir motor

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
									
(5)	• Tidak terdapat <i>handrail</i> pada ramp • Tinggi pijakan tangga tidak konsisten 	×	×	✓	✓	✓	✓	×	• Menyediakan <i>handrail</i> dua sisi • Perbaiki konsistensi tinggi pijakan
(6)	• Tidak terdapat <i>guiding block</i> 	✓	✓	×	×	×	✓	✓	• Menambahkan <i>guiding block</i> dan <i>warning block</i> di area strategis
(7)	• Tidak tersedia toilet khusus difabel • Pintu bilik toilet terlalu sempit (60 cm) 	×	×	✓	✓	×	×	×	• Menyediakan toilet khusus difabel • Menggunakan pintu dengan lebar minimal sesuai standar
(8)	• Pintu menggunakan sistem ayun • Daun pintu utama masing-masing memiliki lebar 59,5 cm menghasilkan bukaan efektif 119 cm  • Pintu dalam ruangan dalam posisi terbuka	×	×	×	✓	✓	✓	✓	• Menggunakan pintu dengan sistem geser dan ukuran yang sesuai standar

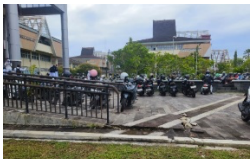
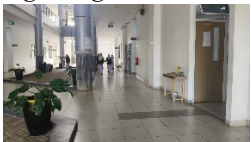
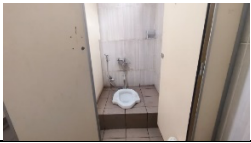
Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
									

2. Gedung Kuliah Bersama A

Gedung Kuliah Bersama (GKB) A merupakan salah satu fasilitas utama di Universitas Tanjungpura yang berperan penting dalam mendukung kegiatan akademik. Gedung ini berfungsi sebagai ruang pembelajaran yang digunakan oleh berbagai program studi, sekaligus menjadi pusat aktivitas perkuliahan lintas fakultas. Selain itu, GKB A juga dimanfaatkan sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan non-akademik seperti seminar, workshop, rapat, serta berbagai acara kemahasiswaan yang melibatkan sivitas akademika Universitas Tanjungpura.

Tabel 2 Evaluasi Gedung Kuliah Bersama

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
(1)	• Posisi mudah diakses • Meja informasi terlalu tinggi 	×	✓	✓	×	✓	✓	×	Merancang meja informasi dengan tinggi maksimal 75-80 cm dan area gerak di bawah untuk kursi roda
(2)	• Meja menyatu dengan kursi	✓	×	✓	✓	✓	×	×	Menyediakan meja terpisah dengan ruang manuver kursi roda
(3)	• Tidak terdapat <i>handrail</i> di tempat wudhu 	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	Menambahkan <i>handrail</i> di tempat wudhu untuk memudahkan pengguna
(4)	• Tidak tersedia parkir khusus difabel • Kendaraan roda dua menempati area parkir mobil • Jarak parkir ke pintu masuk sesuai ketentuan	×	×	×	×	×	✓	×	• Menambahkan parkir khusus difabel dengan marka sesuai standar • Menyediakan area parkir motor

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
									
(5)	• Penempatan ramp rawan terhalang kendaraan • Ramp hanya tersedia di satu titik 	×	✓	✓	×	×	✓	×	• Mengatur posisi ramp agar tidak terhalang kendaraan • Menyediakan ramp di tiap akses utama
(6)	• Tidak terdapat <i>guiding block</i> 	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	• Menambahkan <i>guiding block</i> dan <i>warning block</i> di area strategis
(7)	• Tidak tersedia toilet khusus difabel • Pintu memiliki lebar 60 cm 	×	×	×	✓	×	×	×	• Menyediakan toilet khusus difabel
(8)	• Pintu menggunakan sistem ayun 	×	×	×	✓	✓	×	×	• Menggunakan pintu dengan sistem geser

3. Fakultas Teknik

Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura merupakan salah satu fakultas dengan kawasan yang terdiri atas beberapa massa bangunan yang saling terhubung melalui selasar terbuka. Setiap bangunan memiliki orientasi dan tata letak yang menyesuaikan fungsi serta posisinya di dalam area fakultas. Pola penataan ini menciptakan sirkulasi yang fleksibel, namun juga menyebabkan munculnya beberapa jalur masuk (*entrance*) menuju area fakultas. Pengguna cenderung memilih akses terdekat dengan tujuan mereka, sehingga meskipun terdapat gerbang utama yang menandai akses formal Fakultas Teknik, kawasan ini tidak memiliki satu *entrance* yang benar-benar dominan sebagai pintu masuk utama bagi seluruh pengguna.

Tabel 3 Evaluasi Fakultas Teknik UNTAN

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
(1)	Ramp tidak tersedia di setiap akses utama 								Menambahkan ramp di semua akses utama
	Meja loket terlalu tinggi 	×	×	✓	×	×	×	✓	Menyediakan meja di area tunggu tanpa kursi permanen
(2)	Kursi pada area tunggu tidak dapat digeser								
	Perbedaan elevasi dan tidak tersedia ramp 	×	×	✓	×	✓	✓	✓	- Menambahkan ramp untuk akses yang memiliki perbedaan elevasi - Menyediakan area fleksibel untuk pengguna kursi roda
(3)	Kursi pada ruang teater bersifat permanen								
	Tidak tersedia ramp sebagai akses 	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	Menyediakan ramp pada akses utama
(4)	Ukuran parkir khusus difabel belum sesuai standar 	×	×	×	✓	×	✓	×	Menyesuaikan ukuran parkir difabel sesuai standar dilengkapi rambu khusus
	Area parkir tidak disertai pembatas 								

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
(5)	Jarak parkir ke pintu masuk sesuai ketentuan								
	Ukuran <i>ramp</i> tidak semuanya memenuhi standar 								
	Ramp tidak disertai handrail 								- Menyesuaikan desain ramp dengan ukuran sesuai standar - Melengkapi ramp dengan handrail
	Pijakan tangga tidak konsisten dan salah satunya melebihi standar 	x	x	x	x	x	x	x	Menyesuaikan ukuran pijakan tangga sesuai standar dan konsisten
	Beberapa gedung tidak dilengkapi ramp 								Menyediakan ramp pada bangunan yang memiliki perbedaan elevasi
(6)	Tidak dilengkapi dengan <i>guiding block</i> 								
	Terdapat <i>bollard</i> yang menjadi penghalang pengguna kursi roda 	x	x	x	x	x	x	x	- Menyediakan ramp pada jalur yang memiliki elevasi berbeda - Memasang <i>guiding block</i>
(7)	Pemerataan toilet difabel belum optimal	x	x	✓	✓	✓	✓	x	Menyediakan toilet difabel di setiap gedung

Elemen	Data	Prinsip Desain							Solusi
		E U	F U	SI U	P I	T E	LP E	SSA U	
									
(8)	• Pintu dominan menggunakan sistem ayun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	• Menggunakan pintu sistem geser

(Sumber: Penulis, 2025)

Secara komparatif, Perpustakaan Pusat menunjukkan tingkat penerapan desain universal yang lebih baik dibandingkan Gedung Kuliah Bersama A dan Fakultas Teknik. Hal ini disebabkan oleh pola tata ruang yang lebih terkontrol serta fungsi bangunan yang relatif tunggal, sehingga memudahkan penerapan standar aksesibilitas. Sebaliknya, Fakultas Teknik memiliki tingkat kesesuaian terendah akibat kompleksitas massa bangunan, perbedaan elevasi yang signifikan, serta minimnya integrasi prinsip desain universal sejak tahap perencanaan awal. Temuan ini sejalan dengan Connell et al. (1997) yang menekankan bahwa keberhasilan desain universal sangat dipengaruhi oleh konsistensi penerapan pada seluruh sistem bangunan, bukan hanya pada elemen tertentu.

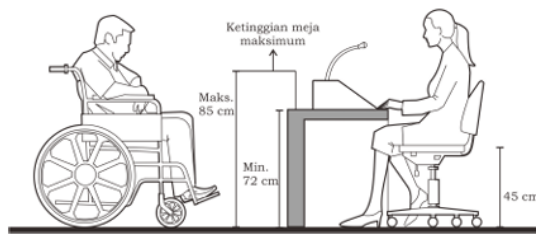
Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tujuh prinsip desain universal di lingkungan Universitas Tanjungpura masih belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil Evaluasi Purna Huni (EPH) pada tiga objek penelitian—yakni Perpustakaan Pusat, Gedung Kuliah Bersama A, dan Fakultas Teknik—ditemukan bahwa sejumlah elemen seperti sirkulasi, ramp, toilet, dan area parkir belum sepenuhnya memenuhi standar aksesibilitas. Secara keseluruhan, Perpustakaan Pusat memiliki tingkat penerapan terbaik karena tata ruangnya lebih teratur dan mudah diakses, sedangkan Fakultas Teknik menunjukkan hasil terendah akibat minimnya fasilitas pendukung seperti ramp, guiding block, dan toilet difabel. Permasalahan umum yang ditemukan meliputi ukuran pintu yang tidak memenuhi standar, ketiadaan parkir difabel, ramp tanpa handrail, ruang toilet yang sempit, serta kurangnya kontras pada elemen informasi visual. Oleh karena itu, penerapan desain universal di ketiga objek tersebut perlu difokuskan pada peningkatan aspek kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas, sehingga seluruh pengguna, termasuk difabel, dapat beraktivitas dengan setara. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan desain universal tidak hanya bersifat pemenuhan regulasi, tetapi juga harus mempertimbangkan pengalaman dan respon nyata pengguna sebagai dasar perancangan kampus yang inklusif dan berkelanjutan.

Adapun saran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fasilitas di Universitas Tanjungpura untuk menuju kampus inklusi adalah sebagai berikut:

Area Informasi dan Loket

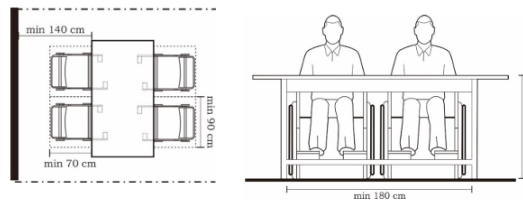
- Menggunakan meja dengan ketinggian 75-80 cm agar dapat dijangkau oleh pengguna kursi roda.



Gambar 2 Dimensi Meja Informasi (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Area Baca, Ruang Kelas, dan Ruang Teater

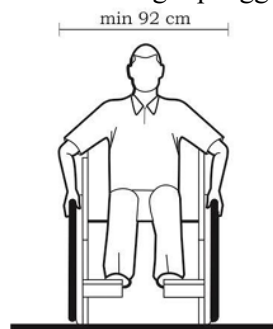
- Menggunakan perabot yang bersifat tidak permanen atau menyediakan zona yang diperuntukkan bagi pengguna kursi roda.



Gambar 3 Standar Dimensi Meja (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Area Koleksi

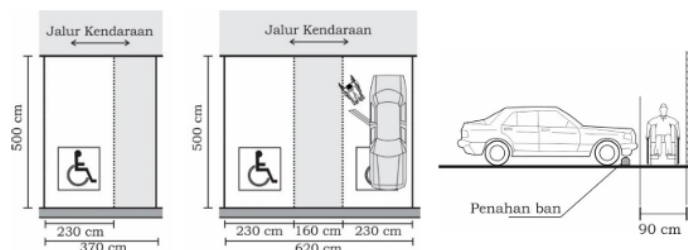
- Mengatur jarak antar rak minimal 92 cm agar pengguna kursi roda dapat mengakses.



Gambar 4 Lebar Pengguna Kursi Roda (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Area Parkir

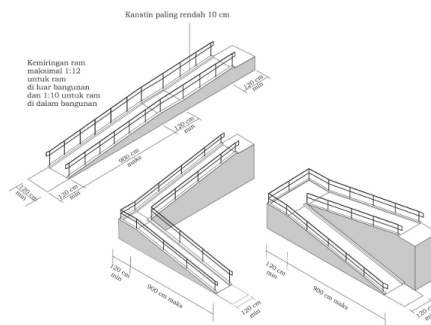
- Menyediakan petak parkir khusus difabel dengan ukuran minimal 3,70 m x 5,00 m dan dilengkapi dengan marka serta rambu aksesibel.



Gambar 5 Ukuran Parkir Mobil Khusus Pengguna Difabel (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

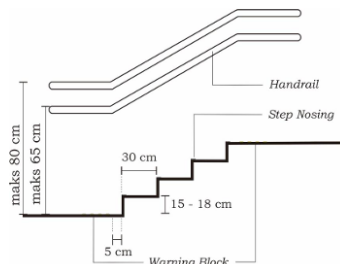
Sirkulasi Vertikal

- Menyediakan ramp di setiap akses bangunan terutama dengan elevasi lebih tinggi sesuai standar dan dilengkapi dengan *handrail*.



Gambar 6 Ukuran dan Bentuk Ram (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

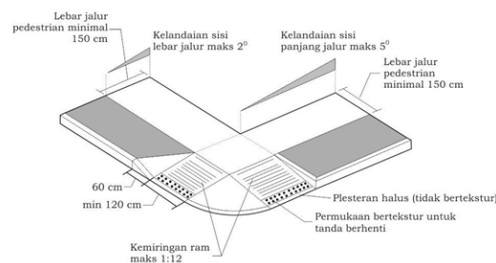
- Mengatur ketinggian anak tangga agar sama tiap pijakan sehingga tidak membahayakan pengguna.



Gambar 7 Standar Ukuran Tangga (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Sirkulasi Horizontal

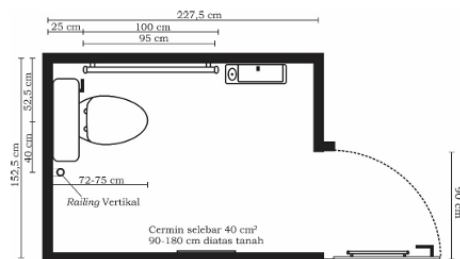
- Menambahkan *guiding block* pada jalur utama serta memastikan lebar koridor minimal 150 cm.



Gambar 8 Dimensi dan Elemen di Jalur Pedestrian (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Toilet

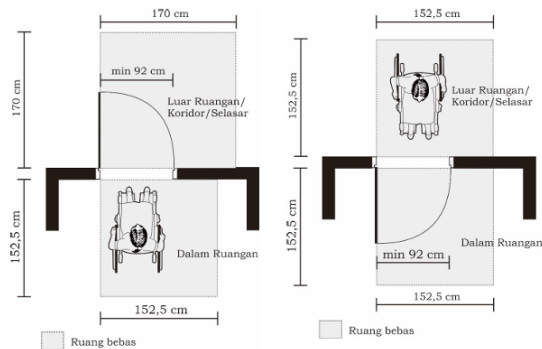
- Menyediakan toilet difabel dengan ruang manuver 150 cm, pintu lebar minimal 90 cm, dan *handrail* di sisi kloset.



Gambar 9 Standar Desain Toilet Difabel (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Pintu

- Menggunakan pintu geser atau dua daun dengan bukaan efektif minimal 92 cm dan menambahkan kontras pada pintu kaca.



Gambar 10 Standar Ukuran Pintu (Sumber: Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2017)

Daftar Pustaka

- Center for Universal Design. (1997). *The principles of universal design, version 2.0*. North Carolina State University.
- Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M., & Vanderheiden, G. (1997). *The Center for Universal Design*, North Carolina State University.
- Handayani, D., Sari, R. N., & Putra, A. (2021). *Evaluasi implementasi desain universal di perguruan tinggi Indonesia*. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, 9(2), 55–66.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung.
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post-occupancy evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold
- Preiser, W. F. E., & Vischer, J. C. (2005). *Assessing building performance*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Sunardi. (2020). *Pendidikan inklusif di perguruan tinggi: Aksesibilitas dan layanan bagi mahasiswa difabel*. Bandung: Alfabeta
- United Nations. (2016). *Convention on the rights of persons with disabilities*. New York: United Nations.