

## OPTIMALISASI LAYOUT GEDUNG RAWAT INAP RS KARIMA UTAMA BERDASARKAN PRINSIP AKSESIBILITAS DAN UNIVERSAL DESIGN

### Ayu Permata Sari

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
d300210035@student.ums.ac.id

### Fadhilla Tri Nugrahaini

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
ftn995@ums.ac.id

### ABSTRAK

Aksesibilitas menjadi aspek penting dalam merancang fasilitas kesehatan untuk memastikan kemudahan, kenyamanan, dan keselamatan bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas. Gedung rawat inap RS Karima Utama menghadapi sejumlah masalah terkait aksesibilitas, seperti tangga darurat yang tidak sesuai standar, ukuran ramp yang tidak memadai, dan jarak antar pintu masuk yang kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan desain aksesibilitas gedung tersebut berdasarkan prinsip Aksesibilitas dan Universal Design. Penelitian ini menggunakan metode Focus Group Discussion (FGD), diawali dengan kajian terhadap denah bangunan serta survei langsung ke lapangan. Berdasarkan data yang diperoleh, dibuat tiga alternatif desain baru yang kemudian dibahas melalui proses FGD. Dari hasil diskusi, alternatif kedua dipilih karena dinilai paling efektif dalam meningkatkan kemudahan akses. Penelitian menunjukkan bahwa gedung tersebut memerlukan perbaikan karena belum sepenuhnya memenuhi standar yang berlaku. Perbaikan yang direkomendasikan antara lain memperlebar tangga darurat dari 1 meter menjadi 1,2 meter agar sesuai standar, menambah pintu utama di sisi timur gedung untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan, serta memperpanjang ramp dari 6 meter menjadi 8 meter dan memperlebar ramp dari 1,17 meter menjadi 1,2 meter, menyesuaikan dengan prinsip aksesibilitas dan Universal Design. Meskipun alternatif kedua memiliki kekurangan berupa hilangnya dua ruang rawat inap, hal ini tidak berdampak signifikan karena sejak awal jumlah ruang rawat inap sudah dirancang lebih dari kebutuhan minimum, sehingga pengurangan dua ruangan tidak akan mengganggu fungsi utama gedung.

### KEYWORDS:

Aksesibilitas; universal design; rumah sakit; Focus Group Discussion

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Rumah Sakit berperan sebagai fasilitas yang sangat penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Rumah sakit menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009) adalah Rumah Sakit didefinisikan sebagai lembaga yang menyediakan layanan kesehatan secara individu, mencakup pelayanan yang bersifat promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah aspek preventif, yaitu upaya pencegahan masalah yang dapat mengganggu pelayanan kesehatan seperti hambatan untuk mengakses gedung rawat

inap. Menurut (SNI 03-2396-2001, 2001). Semua bangunan publik harus menyediakan akses yang memadai bagi pengguna penyandang disabilitas. Jumlah difabel di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Mengutip dari fakta statistik Pusat Data Teknologi dan Informasi Pendidikan dan Kebudayaan (PUSDATIN). Jumlah difabel sebanyak 11.580.117 orang, dimana 3.474.035 orang (tunanetra), 3.010.830 (disabilitas fisik), 2.547.626 (disabilitas rungu), 1.389.614 (disabilitas mental), dan 1.158.012 (disabilitas kronis). Selain itu, menurut data Kementerian Tenaga Kerja serta Migrasi tahun 2010 jumlah difabel sebanyak 7.126.409 orang. Angka ini

memperkirakan jumlah difabel; yang tinggal dalam keluarga atau kelompok masyarakat dan belum termasuk mereka yang tinggal dilembaga penampungan (Pusdatin, 2010).

Diskriminasi terhadap difabel di Indonesia masih sering terjadi, hal ini terlihat dari minimnya akses terhadap fasilitas umum. Walaupun Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 telah disahkan untuk menjaga hak-hak penyandang disabilitas dalam bidang pendidikan, kesehatan, ketenagakerjaan, dan akses, penerapannya di lapangan masih kurang memadai. Namun, kenyataannya banyak fasilitas yang tidak dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan penyandang disabilitas, seperti terlihat pada gedung rawat inap RS Karima Utama yang memiliki berbagai kendala.

Seperti, Jarak antara dua pintu masuk yang mencapai 60 m lebih dianggap terlalu jauh, sehingga diperlukan penambahan satu pintu utama di sisi timur untuk memberikan akses yang lebih mudah, mendistribusikan sirkulasi orang di dalam gedung, dan mempermudah layanan medis maupun logistik. Selain itu, tangga darurat tidak memenuhi standar keselamatan, karena lebar minimal 1,2 m sangat penting untuk mendukung evakuasi yang cepat, mengakomodasi lalu lintas dua arah, dan meminimalkan risiko cedera dalam situasi darurat. Kendala lain adalah *ramp* yang tidak sesuai ukuran standar, di mana *ramp* yang ideal harus memiliki kemiringan maksimal 6° dengan lebar minimal 1,2 m dan panjang yang disesuaikan dengan perbedaan ketinggian, misalnya 8 m untuk tinggi 80 cm.

Permasalahan ini menunjukkan perlunya evaluasi dan optimalisasi desain yang berorientasi pada *Universal Design* untuk menciptakan fasilitas yang lebih baik.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan dapat dirumuskan, seperti:

- Apakah desain layout gedung rawat inap dianggap sudah nyaman dan aman bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas?
- Apakah desain *layout* gedung rawat inap sudah sesuai dengan standar terbaru?

- Bagaimana penerapan prinsip Aksesibilitas dan *Universal design* pada desain layout gedung rawat inap?

### Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi kendala aksesibilitas pada gedung rawat inap RS Karima Utama berdasarkan analisis gambar kerja. Seperti, mengevaluasi desain *ramp*, tangga darurat, dan jarak antar pintu pada gedung rawat inap RS Karima Utama berdasarkan prinsip *Universal Design*, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan akses dan keselamatan penggunaannya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan layanan kesehatan bagi publik, dimana bangunan rumah sakit diharapkan mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna aktivitas di dalamnya (*Kajian Sirkulasi Pada Perancangan Rumah Sakit Sebagai Sarana Evakuasi, 2021*). Sementara itu, Rumah sakit menurut pandangan (Arestria, 2009) mengutip dari *American Hospital Association (AHA)* pada tahun 1974, rumah sakit didefinisikan sebagai suatu Organisasi yang menyediakan layanan kesehatan melalui tenaga medis profesional yang terstruktur, didukung oleh fasilitas medis permanen. Layanan yang diberikan meliputi pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, serta perawatan berkelanjutan bagi pasien dengan berbagai jenis penyakit. Berdasarkan hal tersebut, rumah sakit dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori, sesuai dengan peraturan yang ada, yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010 tentang klasifikasi Rumah Sakit. Berikut klasifikasi Rumah Sakit dibedakan menjadi dua, yaitu;

- Rumah Sakit Umum merupakan fasilitas kesehatan yang menawarkan layanan untuk berbagai bidang dan tipe penyakit.
- Rumah Sakit Khusus adalah fasilitas kesehatan yang fokus memberikan layanan utama pada satu bidang atau satu tipe penyakit tertentu, berdasarkan disiplin ilmu, kelompok usia, organ atau jenis penyakit.

Dalam proses perencanaan dan pembangunan rumah sakit, sangat penting untuk memiliki pedoman yang tegas guna memenuhi kebutuhan pasien dan tenaga medis, sekaligus memastikan standar keselamatan dan kenyamanan. Pedoman-pedoman ini mencakup;

- a. Permenkes Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit mengatur aspek teknis seperti tata ruang, ventilasi, pencahayaan, sistem sirkulasi, dan aksesibilitas.
- b. *Americans with Disabilities Act (ADA) Standards for Accessible Design*
  - Pintu masuk harus terletak sedekat mungkin dengan jalur akses utama dan fasilitas parkir untuk meminimalkan jarak tempuh bagi pengguna.
  - Pintu masuk tambahan diperlukan jika jarak antar pintu utama melampaui 30,5 meter (100 kaki) pada bangunan publik dengan kapasitas besar, untuk meningkatkan kemudahan aksesibilitas.
- c. Peraturan Permenkes No. 30/PRT/M/2006, yaitu:
  - Kemiringan maksimum didalam Gedung adalah  $7^\circ$  dengan perbandingan 1:8. Titik awalan dan akhiran ramp (*curb rams/landing*) tidak diperhitungkan saat menghitung kemiringan. Sedangkan kemiringan ramp diluar gedung maksimal  $6^\circ$  dengan perbandingan 1:10.
  - Lebar ramp minimal 95 cm tanpa pegangan tangan dan 120 cm dengan pegangan tangan.
  - Area datar diawal dan diakhir ramp harus memiliki lebar minimal 160 cm agar pengguna kursi roda dapat berputar.
  - *Ramp* dilengkapi dengan pegangan tangan (*handrail*) dengan ketinggian 85-90 cm.
- d. Peraturan Menteri Kesehatan RI (PMK) No. 24 Tahun 2016 :
  - **Lebar tangga darurat:** Minimal 1,2 meter untuk memastikan jalur evakuasi yang aman dan efisien.

- **Kemiringan tangga:** Sudut maksimum 38 derajat.
- **Tinggi anak tangga:** Maksimal 18 cm.
- **Lebar injakan :** Minimal 28 cm.
- **Pegangan tangga :** Harus ada di kedua bagian dengan tinggi 85–100 cm dari permukaan tangga.

### Disabilitas

Istilah disabilitas dan difabel sering dianggap memiliki arti yang sama oleh masyarakat, padahal kedua istilah ini memiliki makna yang berbeda tergantung siapa penggunanya. (Redaksi Halodoc, 2022) menyebutkan perbedaannya yaitu, Disabilitas diartikan sebagai ketidakmampuan seseorang dalam melakukan aktivitas tertentu sedangkan Difabel adalah kata yang digunakan untuk menyebut atau menggambarkan keterbatasan peran penyandang disabilitas. Pembahasan dalam jurnal ini akan difokuskan pada pemahaman mengenai disabilitas. Sementara itu, disabilitas menurut (Belakang & Ceper, 2023) yang mengutip WidinarsihDyah, Disabilitas merujuk pada situasi dimana seseorang tidak dapat melaksanakan aktivitas tertentu. Berdasarkan pendapat tersebut diatas dapat dipahami jika disabilitas tidak hanya bisa dilihat sebagai keterbatasan individu dalam melakukan aktivitas tertentu, tetapi juga sebagai isu penting yang memerlukan perhatian khusus dari berbagai pihak. Hal ini terlihat dari pengaturan khusus yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 pasal 42, yang menjamin hak-hak penyandang disabilitas, termasuk hak atas layanan kesehatan yang komprehensif dan setara tanpa diskriminasi, serta akses penuh terhadap sarana yang mendukung kehidupan sehari-hari. Penyandang disabilitas sering kali tidak mendapatkan perhatian yang layak dari masyarakat luas, yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan dalam menjalani beberapa aktivitas dan keterbatasan fisik yang mereka miliki. Oleh karena itu, untuk menyamakan posisi penyandang disabilitas dengan masyarakat pada umumnya, penting untuk membangun fasilitas yang memberikan akses bagi mereka. Penerapan prinsip aksesibilitas dan universal design menjadi kunci, agar fasilitas tersebut dapat

dimanfaatkan oleh semua orang tanpa terkecuali. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, penyandang disabilitas diklasifikasikan menjadi 4 kategori, seperti;

- Penyandang disabilitas fisik
- Penyandang disabilitas intelektual
- Penyandang disabilitas mental
- Penyandang disabilitas sensorik

### Aksesibilitas

Aksesibilitas, menurut (Khatarina, 2024) berasal dari kata *access* dalam bahasa Inggris yang berarti jalur masuk, dan merujuk pada kemampuan untuk dijangkau atau dicapai. Aksesibilitas tidak hanya mencakup kemampuan fisik untuk mencapai suatu tempat, tetapi juga kenyamanan dalam proses tersebut.

Sementara itu, (Radissa & Apsari, 2020) menambahkan bahwa aksesibilitas melibatkan kenyamanan dan kemudahan dalam berinteraksi dengan orang lain serta sejauh mana suatu lokasi dapat dijangkau menggunakan transportasi yang ada. Dengan demikian, aksesibilitas mencakup berbagai aspek, mulai dari kemampuan fisik hingga kemudahan akses melalui sistem transportasi yang mendukung. Di Indonesia, syarat aksesibilitas ini diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 30/PRT/M/2006, yang menetapkan 4 unsur utama yang harus dipenuhi agar tercipta lingkungan yang mudah dijangkau dan digunakan oleh semua kalangan, sebagai berikut;

- Kemudahan, setiap orang harus mampu mengakses semua lokasi secara mandiri.
- Kegunaan, semua orang bisa memanfaatkan semua tempat.
- Keselamatan, setiap bangunan dan lingkungan wajib memperhatikan keselamatan bagi semua individu.

### Universal Design

Desain universal merupakan konsep perancangan yang bertujuan menciptakan produk, lingkungan, program, dan layanan yang dapat diakses serta digunakan oleh semua orang secara maksimal tanpa perlu penyesuaian atau desain khusus (Mace, 1997 dalam Goldsmith, 2000). Gagasan ini lahir dari

gerakan hak-hak penyandang disabilitas yang bertujuan untuk mengintegrasikan mereka ke dalam kehidupan masyarakat secara setara. Dengan pendekatan ini, diharapkan setiap individu memiliki kesempatan yang sama tanpa mengalami diskriminasi berbasis disabilitas (Imrie, 2020) Lebih jauh, konsep ini menekankan bahwa penyandang disabilitas tidak boleh dipandang sebagai pihak yang harus dikasihani, tetapi sebagai bagian dari masyarakat yang memiliki hak untuk diakui dan dihargai. Selain itu, desain universal tidak hanya memberikan manfaat bagi penyandang disabilitas, tetapi juga menciptakan lingkungan yang ramah dan bermanfaat bagi semua kalangan (Hamraie, 2017). Dalam penerapan prinsip Desain Universal pada bangunan digambarkan melalui sebuah diagram piramida pengguna yang dikutip dari buku karya Sewlyn Goldsmith berjudul *Universal Design: A Manual of Practical Guidance for Architects* (Architectural Press, 2000). Diagram piramida tersebut, yang ditampilkan pada gambar 1, menunjukkan berbagai parameter akomodasi dari tingkat 1 sampai delapan. Tujuan utama dari konsep ini adalah untuk menghindari diskriminasi dalam perancangan arsitektur.



Gambar 1. Piramida Desain Universal (sumber: Architectural Press, 2024)

Mengacu pada piramida diatas, peran bangunan gedung rumah sakit terletak pada tingkat ke lima hingga delapan. Kategori ini mencakup pasien berkebutuhan khusus yang menggunakan alat bantu seperti, tongkat, kruk, walker, kursi roda dan brankart. Untuk memenuhi kebutuhan ini, penerapan prinsip

*Universal Design* sangat penting agar semua pasien, termasuk penyandang disabilitas dapat mengakses fasilitas rumah sakit tanpa kendala. Menurut (Sanjaya et al., 2019) yang mengutip dari Story (1998) terdapat 7 prinsip *Universal Design*, yaitu bangunan dirancang dengan memperhatikan perbedaan kemampuan penggunaannya. 2) *Flexibility in Use* (fleksibel), yaitu desain mampu memenuhi kebutuhan. 3) *Perceptible information* (Informatif), yaitu Desain yang jelas dan mudah dipahami dalam berbagai situasi. 4) *Simple and intuitive* (sederhana dan sesuai kebutuhan), yaitu desain dapat dipahami oleh pengguna berdasarkan pengalaman, pemahaman, bahasa, kemampuan, dan Tingkat kecerdasannya. 5) *Tolerance of Error* (Antisipatif), Setiap bentuk pada bangunan dapat meminimalisir kecelakaan. 6) *Low Physical Effort* (tidak memerlukan usaha terlalu besar), yaitu desain bangunan dapat digunakan secara nyaman dan tidak membuat kelelahan saat menggunakannya. 7) *Size and Space for Approach and Use* (memiliki pendekatan kebutuhan ukuran ruang), yaitu berkaitan dengan kenyamanan dan kesesuaian desain dengan kondisi fisik, ukuran, serta tingkat fleksibilitas pengguna.



Gambar 2. Prinsip Desain Universal

(sumber: *Centre for Excellence in Universal Design*)

Berikut contoh penerapan *Universal design* dalam perencanaan RS Karima Utama;

- Mengurangi jarak antar pintu agar lebih dekat sehingga dapat digunakan dengan nyaman oleh semua orang tanpa merasa lelah karena jaraknya terlalu jauh.
- Ramp* dengan kemiringan sesuai standar yang memudahkan pengguna kursi roda, lansia, atau pengguna kereta bayi.

- Tangga darurat dirancang dengan ukuran yang tidak terlalu sempit, sehingga dapat mempercepat proses evakuasi bagi semua orang dalam situasi darurat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kasus pada Gedung Rawat Inap RS Karima Utama Sukoharjo. Menggunakan metode FGD (*Focus Group Discussion*) yaitu pengumpulan data kualitatif yang melibatkan diskusi kelompok terfokus. Diskusi FGD dilakukan hanya 1 kali. Pertemuan ini membahas alternatif aksesibilitas dan aspek apa saja yang mempengaruhi permasalahannya. FGD dilakukan untuk memberikan data yang lebih spesifik kepada para narasumbernya yaitu pihak perencana proyek.

### Lokasi Dokumen Penulisan

Lokasinya di Jl. Amarta No.8-10, Area Sawah, Ngabeyan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57168 tepatnya didireksi kit proyek gedung rawat inap RS Karima Utama.



- Area Perumahan
- Area Industrial
- Area pemerintahan
- Area komersial
- Area komersial

Gambar 3. Blockplan RS Karima Utama

(sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

### Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan 4 teknik dalam mengumpulkan data, seperti:

- Meneliti melalui denah pada gambar kerja gedung rawat inap rumah sakit, karena bangunan tersebut belum selesai dibangun.
- Melakukan penelitian lewat studi literatur, seperti Peraturan Kementerian Kesehatan

RI, SNI, Peraturan Perundang-undangan, dan berbagai jurnal.

- c. Melakukan *survey* secara langsung pada proyek pembangunan, saat ini proses pembangunan.
- d. Membuat *testing design*, dengan merancang 3 alternatif desain.
- e. Melaksanakan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan pihak perencana proyek.

**ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Eksisting**

Gedung rawat inap RS Karima Utama dirancang sebagai fasilitas tambahan untuk memenuhi kebutuhan ruang rawat inap pasien. Bangunan ini merupakan Rumah Sakit tipe C, yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 340/MENKES/PER/III/2010, yang mensyaratkan minimal 100 tempat tidur. Bangunan terdiri dari 5 lantai, namun penelitian ini hanya fokus pada lantai 1.

**Jumlah Pengguna** : 166 orang dengan 146 pasien dan 20 perawat.

**Pemilik** : dr. Tunjung dan dr. Pamuji

**Kebutuhan Ruang** : Ruang rawat inap, ruang isolasi, *nurse station*, *lobby*, ruang penyimpanan obat, ruang tindakan, toilet, dan ruang panel.




**Gambar 4. Denah Awal Gedung Rawat Inap RS Karima Utama**

(Sumber: CV. Deconcept Architecture, 2025)

Berdasarkan hasil *survey*, penulis telah mengevaluasi beberapa komponen arsitektur utama, seperti tangga darurat, pintu masuk, dan *ramp*. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting dengan standar yang berlaku, termasuk Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 24 Tahun 2016, *Americans with Disabilities Act (ADA) Standards for Accessible Design*, dan Peraturan Permenkes No. 30/PRT/M/2006.

**Tabel 1. Hasil Evaluasi Gedung Rawat Inap**

KOMPONEN ARSITETUR	EKSISTING	STANDAR	KESESUAIAN
<p><b>Tangga Darurat</b></p> 	<p>Desain tangga darurat awal tidak sesuai dengan standar peraturan kementerian kesehatan RI, karena lebar tangga hanya 1 m.</p>	<p>Peraturan Menteri Kesehatan RI No.24 Tahun 2016 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Lebar tangga darurat:</b> Minimal 1,2 meter untuk memastikan jalur evakuasi yang aman dan efisien.</li> <li>2. <b>Kemiringan tangga:</b> Sudut maksimum 38 derajat.</li> <li>3. <b>Tinggi anak tangga:</b> Maksimal 18 cm.</li> <li>4. <b>Lebar injakan</b> : Minimal 28 cm.</li> <li>5. <b>Pegangan tangga</b> : Harus tersedia di kedua sisi dengan ketinggian 85–100 cm dari permukaan tangga.</li> </ol>	<p>Tidak Sesuai, karena ukuran lebar tangga tidak sesuai Peraturan Kementerian Kesehatan RI yaitu 1,2 meter dan pada eksisting hanya 1 meter.</p>
<p><b>Pintu Utama</b></p>	<p>Jarak antara pintu masuk gedung rawat inap terlalu jauh, mencapai lebih dari 60 meter, yang dapat menyulitkan akses bagi pasien dan tenaga kesehatan.</p>	<p><i>Americans with Disabilities Act (ADA) Standards for Accessible Design</i> Prinsip Desain:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pintu masuk harus terletak sedekat mungkin dengan jalur akses utama dan fasilitas parkir untuk meminimalkan jarak tempuh bagi pengguna.</li> </ol>	<p>Tidak sesuai, karena jarak yang melebihi 60 meter dianggap terlalu jauh, sehingga mengakibatkan kesulitan akses dan tidak memenuhi standar dari</p>



2. Pintu masuk tambahan diperlukan jika jarak antar pintu utama melampaui 30,5m (100 kaki) pada bangunan publik dengan kapasitas besar, untuk meningkatkan kemudahan aksesibilitas.

Dikutip dari *Centre for Universal Design, North Carolina State University dalam Building and Construction Authority (2016) dan Lidwel et al., (2012)*, ada tujuh prinsip *universal design* dan pintu utama seharusnya mengikuti prinsip *Low Physical Effort* (tidak memerlukan usaha fisik yang berlebihan), sehingga bangunan dapat digunakan secara nyaman dan tidak membuat kelelahan.

*Americans with Disabilities Act (ADA)*.

### Ramp



*Ramp* yang diukur dari denah memiliki panjang yang tidak mencukupi, sehingga kemiringannya tidak memenuhi standar yang ditetapkan oleh SNI.

Peraturan Permenkes No. 30/PRT/M/2006, yaitu:

- Kemiringan maksimum didalam Gedung adalah  $7^\circ$  dengan perbandingan 1:8. Titik awalan dan akhiran ramp (*curb rams/landing*) tidak diperhitungkan saat menghitung kemiringan. Sedangkan kemiringan *ramp* diluar gedung maksimal  $6^\circ$  dengan perbandingan 1:10.
- Lebar ramp minimal 95 cm tanpa pegangan tangan dan 120 cm dengan pegangan tangan.
- Area datar diawal dan diakhir ramp harus memiliki lebar minimal 160 cm agar pengguna kursi roda dapat berputar.
- Ramp* dilengkapi dengan pegangan tangan (*handrail*) dengan ketinggian 85-90 cm.

Tidak sesuai, karena panjang ramp pada denah eksisting tidak memenuhi standar dengan panjang *ramp* hanya mencapai 6 meter.

Dengan ketinggian 80cm, seharusnya *ramp* memiliki panjang minimal 8 meter dengan rumus perbandingan 1:10.

Berdasarkan evaluasi, gedung rawat inap ini belum memenuhi prinsip aksesibilitas dan *universal design*. Oleh karena itu, penulis menyarankan untuk memperbaiki fasilitas tersebut sesuai dengan standar dan prinsip yang sudah ditetapkan.

### RENCANA DESAIN

Berdasarkan hasil evaluasi, beberapa fasilitas gedung seperti tangga darurat, pintu masuk tambahan, dan *ramp* dinilai kurang efisien. Sebagai contoh, pertama desain tangga darurat awal tidak sesuai dengan standar peraturan kementerian kesehatan RI, karena lebar tangga hanya 1 m. Solusinya dengan memperlebar tangga sesuai dengan standar yang awalnya hanya 1 m menjadi 1,2 m sesuai dengan standar yang berlaku. Kedua, Jarak antara pintu masuk gedung rawat inap terlalu jauh, mencapai lebih dari 60 meter, yang dapat menyulitkan akses bagi pasien dan tenaga kesehatan. Solusinya dengan menambah 1 pintu masuk lagi digedung sisi timur guna

mempermudah akses pengguna. Kedua, *ramp* pada gedung ini memiliki tingkat kemiringan yang cukup curam, yaitu sekitar  $7,6^\circ$  dengan ketinggian 80 cm, panjang 6 m, dan lebar hanya 1,17 m. Solusinya adalah menyesuaikan ukuran ramp sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Permenkes No. 30/PRT/M/2006, yakni menggunakan kemiringan  $6^\circ$  dengan perbandingan 1:10, ketinggian tetap 80 cm, panjang ditingkatkan menjadi 8 m, serta lebar ramp diperbesar menjadi 1,2 m.

### ALTERNATIF DESAIN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, alternatif desain 1 mencakup penjelasan mengenai konsep desain, kelebihan, serta kekurangan dari tata letak yang diusulkan.

Perbedaan utama alternatif desain 1 dibandingkan dengan alternatif desain lainnya terletak pada tata letak *nurse station* dan penggunaan *sloped ramp*.

**Alternatif desain 1**



**Gambar 6. Alternatif desain 2**  
(sumber: Desain Penulis, 2025)

**Tabel 2. Analisis Alternatif Desain 1**

ALTERNATIF	KELEBIHAN	KEKURANGAN
<ol style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan akses pintu utama di sisi timur rumah sakit .Letaknya ditengah antara kolom-kolom.</li> <li>Menghilangkan 4 ruang rawat inap yang terletak di depan tangga untuk dijadikan ruang tindakan, ruang <i>nurse station</i>, gudang, ruang penyimpanan obat, dan toilet.</li> <li>Memperluas ukuran ruangan ruang tindakan dari 18,45m menjadi 28,85m. ruang penyimpanan obat dari 14,4m menjadi 20,25m. gudang dari 8,51m menjadi 10,35m. mengurangi ukuran <i>nurse station</i> dari 44,02m menjadi 31,06m.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memperlebar ruang tindakan, ruang penyimpanan obat, dan gudang sehingga lebih luas.</li> <li>Akses pintu utama terletak di posisi strategis untuk evakuasi.</li> <li>Memperlebar tangga darurat sesuai standar Kemenkes RI.</li> <li>bentuk <i>sloped ramp</i> digedung sisi timur dirancang untuk menyesuaikan ketersediaan ruang.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Untuk membuat area tenaga kesehatan seperti r. Tindakan, r. Penyimpanan obat, dan <i>nurse station</i> terlalu mengambil banyak tempat yang menyebabkan hilangnya 2 ruang rawat inap di lantai.</li> </ol>

- Menggunakan *ramp tipe Sloped*, merupakan Ramp sederhana dengan kemiringan konstan, sering ditemukan pada aksesibilitas bangunan untuk pengguna kursi roda. Letaknya disamping tangga didepan pintu masuk utama dengan kemiringan 6° dengan lebar 1,2m dan dilengkapi *handrail* dan *guiding block*
- Memperlebar ukuran tangga darurat yang awalnya 1m menjadi 1,2m sesuai standart Kemenkes RI.

**Alternatif desain 2**

Perbedaan utama pada alternatif desain 2 dibandingkan dengan alternatif desain lainnya terletak pada tata letak *nurse station* yang dipindahkan ke depan lift dengan area yang lebih luas, perubahan posisi pintu masuk yang ditempatkan di depan tangga, serta penggunaan *sloped ramp*.



**Gambar 7. Alternatif desain 2**  
(sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

**Tabel 3. Analisis Alternatif Desain 2**

ALTERNATIF	KELEBIHAN	KEKURANGAN
1. Menyediakan akses pintu utama di sisi timur rumah sakit Terletak ditengah antara kolom-kolom dengan lebar 3m.	1. Akses pintu utama di sisi timur mendukung evakuasi pasien dari bangunan lama ke bangunan baru. Selain itu pada desain ini letak pintu utama berada didepan tangga, yang mampu mempercepat akses kelantai atas.	Penempatan area tenaga kesehatan, seperti ruang tindakan, ruang penyimpanan obat, dan <i>nurse station</i> , memakan terlalu banyak ruang, sehingga mengakibatkan hilangnya dua kamar rawat inap di lantai 1. Namun, hal ini tidak terlalu memengaruhi standar rumah sakit karena jumlah kamar rawat inap telah melebihi standar yang ditetapkan.
2. Memotong 2 ruang rawat inap dan memperkecil ukuran ruangan. tindakan dari 18,45m menjadi 13,7m. ruang penyimpanan obat dari 14,4m menjadi 10,12m. gudang dari 8,51m menjadi 8,8m. <i>nurse station</i> dari 44,02m menjadi 31,06m.	2. Memperlebar tangga darurat sesuai standar. 3. Perubahan ukuran ruang pada desain ini mampu meminimalkan pemborosan ruang dan tentunya luas ruang sudah disesuaikan dengan banyak penggunaannya. 4. Membuat pintu masuk didepan tangga dapat mempermudah akses naik. 5. Layout pada <i>nurse station</i> lebih nyaman, karena bisa dijangkau dari berbagai arah.	
3. Menggunakan <i>ramp</i> tipe <i>Sloped Ramp</i> . Letaknya disamping tangga didepan pintu masuk utama dengan kemiringan 6° dengan panjang 8m dan lebar 1,2 m serta dilengkapi <i>handrail</i> dan <i>guiding block</i> .		
4. Memperlebar ukuran		

tangga darurat yang awalnya 1m menjadi 1,2m sesuai standar KEMENKES RI.

**Alternatif Desain 3**

Perbedaan utama pada alternatif desain 3 dibandingkan dengan desain lainnya adalah tata letak *nurse station* yang lebih terbuka sehingga dapat diakses dengan mudah dari dua sisi, posisi pintu masuk yang terletak di depan lift, serta penggunaan *ramp* dengan tipe *switchback*.



**Gambar 8. Alternatif desain 3 (sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)**

**Tabel 4. Analisis Alternatif Desain 3**

ALTERNATIF	KELEBIHAN	KEKURANGAN
1. Menyediakan akses pintu di sisi timur rumah sakit. Terletak ditengah antara kolom-kolom dengan lebar 3m.	1. Menambah pintu utama di sisi timur gedung bisa memudahkan tenaga kesehatan untuk memindahkan pasien dari gedung lama ke gedung baru. 2. Area tangga darurat menjadi lebih luas sehingga	1. Untuk membuat area tenaga kesehatan terlalu mengambil banyak tempat. 2. Pemilihan <i>ramp</i> tipe <i>switchback</i> kurang cocok, karena ketinggian lantai dasar hanya 80
2. Memperluas ukuran ruangan tindakan dari 18,45m menjadi 28,85m. ruang penyimpanan obat dari 14,4m menjadi		

20,25m. gudang dari 8,51m menjadi 10,35m. mengurangi ukuran nurse station dari 44,02m menjadi 31,06m.	evakuasi bisa lebih cepat.	cm, biasanya tipe ini digunakan pada bangunan yg memiliki lantai dasar dengan tinggi 1,8-3 m.
3. Menambahkan tangga pada gambar kerja. ramp, menggunakan tipe <i>Switchback Ramp</i> merupakan <i>Ramp</i> dengan desain zig-zag, yang memungkinkan jarak ramp lebih panjang pada ruang terbatas. Letaknya disamping pintu masuk dengan kemiringan 6° dan dilengkapi pegangan tangan serta lantai taktil.	3. Tangga dan ramp memang sangat dibutuhkan karena gedung ini naik dari tanah 80 cm.	
4. Memperlebar ukuran tangga darurat yang awalnya 1m menjadi 1,2m sesuai standar KEMENKES RI.		

Dari hasil *Focus Group Discussion* (FGD) pilihan lebih mengarah ke desain alternatif ke 2, karena pilihan ini didasarkan pada desain aksesibilitas yang lebih efektif sekaligus meminimalkan perubahan pada struktur yang sudah dibangun.

#### HASIL FGD

FGD (*Focus Group Discussion*) dilaksanakan pada hari Selasa, 3 Desember 2024, di direksi kit proyek Gedung Rawat Inap RS Karima Utama, Sukoharjo. Diskusi ini melibatkan tim perencana proyek, yang terdiri dari arsitek, kontraktor, dan mandor, untuk membahas permasalahan aksesibilitas gedung. Beberapa isu utama yang dibahas meliputi

jarak pintu masuk dan keluar yang dianggap terlalu jauh, panjang *ramp* yang belum memenuhi standar, serta lebar tangga darurat yang perlu dievaluasi. Jika perbaikan dilakukan, desain akan disesuaikan dengan prinsip aksesibilitas dan *Universal Design* agar dapat diakses oleh semua orang, termasuk penyandang disabilitas.



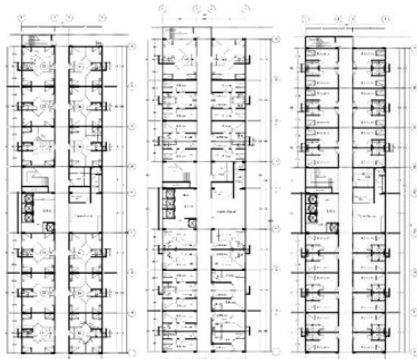
Gambar 5. Pelaksanaan FGD  
(sumber: Dokumen Penulis, 2025)

#### HASIL DESAIN FINAL

Gedung rawat inap ini direncanakan memiliki 5 lantai, meskipun saat ini masih dalam tahap pembangunan. Desain tata letak pada setiap lantainya bersifat tipikal, dengan perbedaan pada lantai 1 yang memiliki tambahan pintu masuk di sisi timur gedung dan perbaikan *ramp*. Berdasarkan hasil akhir FGD, alternatif desain kedua dipilih karena dianggap paling efektif dalam meningkatkan kemudahan akses bagi pengguna. Meskipun terdapat kekurangan berupa hilangnya dua ruang rawat inap, hal ini tidak memberikan dampak signifikan karena jumlah ruang rawat inap sejak awal telah dirancang melebihi standar, sehingga pengurangan tersebut tidak memengaruhi fungsi utama gedung. Berdasarkan masukan dari proses FGD (*Focus Group Discussion*), hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Menambahkan akses pintu masuk di sisi timur gedung bagian tengah.
2. Menambahkan fasilitas *ramp* sesuai dengan Kemenkes RI terbaru, jika ketinggian bangunan 80 cm berarti maksimal kemiringan *ramp* 6°.
3. Memperlebar ukuran tangga sesuai standar Kemenkes RI.

**LAYOUT SEBELUMNYA**



(Denah Lt. 1,2,3) (Denah Lt. 4) (Denah Lt. 5)

**Gambar 9. Layout Awal Lt. 1-5  
Gedung Rawat Inap**

(sumber: CV. Deconcept Architecture, 2025)

**LAYOUT BARU**



- : Tangga darurat
- : Ramp
- : Area medis
- : Area pintu masuk tambahan

**Gambar 10. Layout Baru Gedung Rawat Inap  
(sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)**

**Tabel 5. Detail Final Desain Layout**

KOMPONEN ARSITEKTUR	EKSISTING	DESAIN FINAL	DISKRIPSI
<b>Tangga Darurat</b>			Tangga darurat mengalami perubahan, yaitu lebar tangga yang awalnya hanya 1 m diubah menjadi 1,2 m sesuai dengan standar PerKemenkes.
<b>Pintu Utama</b>			Pada denah awal, gedung hanya memiliki dua pintu di sisi utara dan selatan dengan jarak lebih dari 60 meter, sehingga tidak memenuhi <i>Americans with Disabilities Act (ADA) Standards for Accessible Design</i> dan prinsip desain universal. Oleh karena itu, peneliti merancang penambahan pintu di bagian tengah sisi timur gedung untuk meningkatkan aksesibilitas, serta memastikan keamanan dan kenyamanan bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas.
<b>Ramp</b>	<p></p> <p>Ramp ke-1 di sisi utara.</p> <p></p> <p>Ramp ke-2 di sisi selatan</p>	<p></p> <p>Ramp ke-1 dekat dengan tangga darurat</p> <p>Ramp ke-2 dekat pintu gerbang</p> <p></p> <p>Tambahan tangga dan ramp pada bagian sisi timur.</p>	<p>Pada desain ramp awal belum memenuhi SNI, karena panjang ramp hanya 6 m dan lebar ramp hanya 117,5 cm.</p> <p>Oleh karena itu perlu renovasi, jika tinggi 80 cm berarti menggunakan kemiringan ramp maksimal 6° dengan panjang kurang lebih 8 m. Untuk lebar ramp seharusnya 1,2 m sesuai dengan standar SNI.</p>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada lantai 1 Gedung Rawat Inap RS Karima Utama menunjukkan bahwa gedung tersebut perlu perbaikan karena tidak memenuhi standar yang berlaku. Salah satu perbaikan yang mungkin dilakukan termasuk, memperlebar ukuran tangga darurat dari 1 m menjadi 1,2 m sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.24 Tahun 2016, menambah pintu masuk disisi timur gedung untuk memudahkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna sesuai dengan prinsip desain menurut *Americans with Disabilities Act (ADA) Standards for Accessible Design*, serta menambah panjang *ramp* yang awalnya hanya 6 m menjadi 8 m menggunakan rasio perbandingan 1:10 dengan kemiringan 6° sekaligus lebar *ramp* yang awalnya 1,17 m menjadi 1,2 m sesuai dengan Peraturan Permenkes No. 30/PRT/M/2006 serta menyesuaikan dengan prinsip aksesibilitas dan *universal design*. Setelah mempertimbangkan beberapa alternatif, alternatif ke-2 dipilih karena desain aksesibilitas yang lebih efektif sekaligus meminimalkan perubahan pada struktur yang sudah dibangun. Namun, alternatif ini mengakibatkan hilangnya dua ruang rawat inap. Akan tetapi hal ini tidak akan berdampak mengingat jumlah ruang rawat inap dirancang sudah melebihi standar Rumah Sakit tipe C yaitu 100 tempat tidur sedangkan untuk gedung rawat inap ini sudah mencapai 146 tempat tidur dari lantai 1-5, sehingga pengurangan tersebut tidak akan memengaruhi fungsi utama bangunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arestria, D. F. (2009). *Dian Fitri Arestria*, FKM UI, 2009 9. 1974, 9–38.
- Ayu, S. B., & Sakya, K. A. (2021). Studi Penerapan Desain Universal Terhadap Aksesibilitas Pasien Dengan Keterbatasan Fisik Di Rsud Dr Iskak. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.31848/arcade.v5i1.617>
- Belakang, L., & Ceper, K. (2023). *Evaluasi Kesesuaian Desain Fasilitas Disabilitas*. Centre for Universal Design, North Carolina State University dalam *Building and Construction Authority* (2016) dan Lidwel,dkk , (2012)
- Desain univerversal, Story (1998: 34-35) dan *Center of Universal Design, NC University* (1997)
- Dita, R., & Hartanti, N. B. (2021). Kajian Sirkulasi Pada Perancangan Rumah Sakit Sebagai Sarana Evakuasi (Kasus: Rumah Sakit Buddha Tzu Chi). *AGORA: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 19(1), 1-5.
- Goldsmith, S. (2000). Universal Design. *In Architectural Press*.
- Hamraie, A. (2017). *Building Access: Universal Design and the Politics of Disability*. University of Minnesota Press.
- Imrie, R. (2020). *Design*. August.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 24 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, Nomor 65(879), 2004–2006.
- Kemenkes RI. (2010). *Klasifikasi Rumah Sakit*. 116.
- Kusuma, K. M., & Indrawati, I. (2024). Aksesibilitas dan Fasilitas Umum bagi Penyandang Disabilitas Fisik pada Masjid Baitussalam Tangen Sragen. *In Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur* (853-859).
- Pusdatin. (2010). *Tentang disabilitas diindonesia.pdf*. (n.d.).
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 56/Prt/M/2014. (2014)
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat No.30/PRT/M/2006. (2006)
- Pusat Data dan Informasi Kesehatan (PUSDATIN). (n.d.). *Pusdatin 2010 tentang disabilitas di Indonesia*. Kementerian Kesehatan.
- Radissa, V. S., & Apsari, N. C. (2020). Studi Literatur: Gambaran Kondisi Aksesibilitas Fasilitas Bangunan Publik Bagi Orang Dengan Disabilitas Fisik Pengguna Kursi Roda Di Berbagai

Negara. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 406.  
<https://doi.org/10.24198/jppm.v7i2.28438>

Redaksi Halodoc. (2022, December 2). Ketahui perbedaan difabel dan disabilitas. Halodoc. Diakses dari <https://www.halodoc.com/artikel/jangan-keliru-ini-perbedaan-difabel-dan-disabilitas>

Sanjaya, R., Harahap, R. M., & Gambiro, H. (2019). Studi Penerapan Desain Universal Pada Masjid Manarul Amal Kampus Meruya Di Universitas Mercu Buana Jakarta Barat. *Narada: Jurnal Desain dan Seni*, 6(3), 339. <https://doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i3.001>

SNI 03-2396-2001. (2001). *Tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada bangunan gedung*.

Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal Design: Designing Inclusive Environments*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016. (2009)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009. (2009)