

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aksesibilitas bangunan gedung merupakan hak konstitusional bagi seluruh warga negara Indonesia, bukan sekadar aspek tambahan dalam kenyamanan. Hal ini telah ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (PERMEN, 2021), khususnya pada Pasal 27, yang menyatakan bahwa setiap bangunan gedung wajib memenuhi persyaratan kemudahan hubungan menuju, dari, dan di dalam bangunan, serta dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang memadai untuk menunjang pemanfaatannya. Ketentuan tersebut kemudian diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 Pasal 47, yang secara tegas mewajibkan penyediaan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman bagi setiap pengguna dan pengunjung bangunan gedung. Dengan demikian, pemenuhan aspek aksesibilitas tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga merupakan bentuk tanggung jawab dalam menjamin kesetaraan dan kemudahan bagi seluruh lapisan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan bangunan gedung.

Dalam konteks global, gerakan aksesibilitas bangunan tidak dapat dilepaskan dari filosofi *Universal Design* yang diperkenalkan oleh Ronald L. Mace pada tahun 1997. Mace mendefinisikan *Universal Design* sebagai desain produk dan lingkungan yang dapat digunakan oleh semua orang, semaksimal mungkin, tanpa memerlukan adaptasi atau desain khusus. Filosofi ini menegaskan bahwa desain yang baik bukan sekadar menambahkan fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas, melainkan menciptakan lingkungan yang secara inklusif bagi seluruh pengguna, tanpa memandang usia, kemampuan fisik, maupun kondisi sementara seperti cedera (NC State University, 1997). Pendekatan ini memiliki relevansi yang sangat tinggi dalam

perencanaan hunian vertikal kampus, di mana populasi pengguna sangat beragam karakteristiknya.

Di Indonesia, prinsip *Universal Design* diterjemahkan secara teknis melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, khususnya Lampiran II yang memuat spesifikasi teknis terukur untuk seluruh elemen aksesibilitas: dimensi koridor, kemiringan ramp, spesifikasi lift, jalur pemandu, dan sarana evakuasi aksesibel. Instrumen teknis ini menjadikan evaluasi aksesibilitas bangunan dapat dilakukan secara objektif dan terstandar, bukan sekadar penilaian subjektif (PUPR, 2017).

Pada tingkat nasional, hunian mahasiswa atau asrama kampus merupakan salah satu tipologi bangunan yang wajib memenuhi standar aksesibilitas, mengingat karakteristik penggunaannya yang sangat heterogen. Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) kampus, sebagaimana didefinisikan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun, adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama. Sebagai fasilitas publik yang didanai negara, Rusunawa kampus memikul tanggung jawab moral dan legal untuk menjamin aksesibilitas bagi seluruh penghuninya, termasuk mahasiswa penyandang disabilitas (UU, 2011b).

Penelitian mengenai aksesibilitas pada bangunan pendidikan dan hunian menunjukkan bahwa masih banyak bangunan di Indonesia yang belum memenuhi standar minimum aksesibilitas. (Auriansyah & Widyaningsih, 2024) dalam evaluasi aksesibilitas MTsN 2 Kota Semarang menemukan bahwa sebagian besar elemen aksesibilitas bangunan tersebut belum sesuai standar Permen PUPR 14/2017, dengan

hambatan terbesar pada elemen sirkulasi vertikal dan horizontal. Temuan serupa juga dikonfirmasi oleh penelitian (Firdiansyah et al., 2025) pada Rusunawa Kota Madiun, yang mengungkapkan bahwa kondisi koridor, ramp, dan fasilitas kamar mandi pada Rusunawa di Indonesia umumnya masih jauh dari standar aksesibilitas yang berlaku.

Rusunawa Universitas Diponegoro (UNDIP) Gedung E adalah hunian vertikal lima lantai yang diperuntukkan bagi mahasiswi putri, berlokasi di kawasan kampus Tembalang, Semarang. Berdasarkan observasi dan pengukuran lapangan yang dilaksanakan pada April dan Mei 2026, kondisi aksesibilitas Gedung E saat ini menghadapi sejumlah persoalan mendasar yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

Pertama, lebar koridor eksisting hanya 120 cm berada di bawah standar minimum 152 cm yang disyaratkan Permen PUPR 14/2017. Gap ini semakin diperparah: ketika penghuni menempatkan rak sepatu di sepanjang koridor, lebar efektif yang tersisa hanya sekitar 90 cm. Pada lebar ini, seorang pengguna kursi roda standar (lebar 62-70 cm) hanya bisa melintas dengan sangat sempit, dan papasan dengan pejalan kaki lain adalah mustahil. Kondisi ini melanggar Prinsip 7 Universal Design (Size and Space for Approach and Use). Dalam konteks bangunan eksisting, pelebaran koridor tidak selalu menjadi pilihan intervensi yang paling realistis karena berpotensi bersinggungan dengan keterbatasan struktur, fasad, utilitas, serta biaya konstruksi. Oleh karena itu, pada tahap perumusan model redesain, permasalahan koridor perlu dibedakan antara gap dimensi fisik dan gap operasional. Gap dimensi tetap dicatat sebagai ketidaksesuaian terhadap standar ideal, sedangkan gap operasional dapat dikendalikan melalui larangan penempatan barang di koridor, pengaturan jalur sirkulasi bebas hambatan, dan pengawasan rutin oleh pengelola.

Kedua, ramp yang tersedia tidak memenuhi standar teknis. Hasil pengukuran menunjukkan ramp memiliki lebar 100 cm dan kemiringan 6 derajat. Angka ini bermasalah secara ganda: lebar 100 cm berada di antara standar minimum 95 cm (tanpa kanstin) dan 120 cm (dengan kanstin) oleh karena ramp ini memiliki kanstin, lebar

minimalnya seharusnya 120 cm sehingga kondisi saat ini masih di bawah standar. Kemiringan 6 derajat jauh melampaui batas maksimum 1:12 (sekitar 4,8 derajat) yang disyaratkan untuk ramp di luar gedung. Handrail hanya tersedia di satu sisi dengan ketinggian 70 cm, padahal regulasi mewajibkan handrail di kedua sisi. Tidak ada ubin peringatan di awal dan akhir ramp. Kondisi ini melanggar Prinsip 5 (Tolerance for Error) dan Prinsip 6 (Low Physical Effort).

Ketiga, anak tangga tidak dilengkapi nosing bertepi kontras. Nosing adalah material anti-selip di tepi anak tangga dengan warna kontras yang membantu pengguna dengan low vision mendeteksi batas setiap anak tangga. Meskipun pencahayaan tangga dinilai cukup berkat adanya glass block, ketiadaan nosing kontras tetap menempatkan pengguna low vision dalam risiko tersandung yang melanggar Prinsip 5 (Tolerance for Error).

Keempat, gedung belum memiliki lift penumpang aksesibel. Rencana pengadaan lift sebelumnya berorientasi pada lift barang yang tidak dirancang untuk penggunaan manusia. Oleh karena itu, direkomendasikan pengadaan lift berukuran lebih luas yang dapat berfungsi ganda sebagai sarana mobilitas vertikal bagi penghuni, termasuk pengguna kursi roda, sekaligus mendukung pengangkutan barang berukuran besar yang umum dibawa penghuni saat proses perpindahan masuk maupun keluar hunian. Ketiadaan aksesibilitas vertikal tersebut menunjukkan bahwa bangunan belum memenuhi Prinsip 2 (*Flexibility in Use*) dan Prinsip 6 (*Low Physical Effort*) dalam konsep *Universal Design*.

Kelima, bangunan belum dilengkapi *guiding block* atau ubin penanda yang memadai untuk membantu navigasi pengguna tunanetra. Ketiadaan *guiding block* ini melanggar Prinsip 4 *Universal Design* (*Perceptible Information*), karena informasi navigasi spasial, seperti arah pergerakan serta lokasi tangga, lift, dan fasilitas utama, tidak dapat dirasakan secara mandiri oleh pengguna dengan keterbatasan penglihatan. Kondisi ini juga melanggar Prinsip 3 (*Simple and Intuitive Use*) karena pengguna

tunanetra terpaksa bergantung pada bantuan orang lain untuk melakukan navigasi dasar, alih-alih dapat memanfaatkan ruang secara intuitif dan mandiri.

Keenam, tidak tersedia unit hunian difabel bagi penghuni putri. Unit difabel yang tersedia di kompleks Rusunawa UNDIP saat ini hanya terdapat di Gedung F dan diperuntukkan bagi penghuni putra, sementara Gedung E belum memilikinya sama sekali, padahal telah terdapat permintaan unit difabel dari calon penghuni putri. Kondisi ini melanggar Prinsip 1 *Universal Design (Equitable Use)*, karena penghuni putri penyandang disabilitas tidak memperoleh akses yang setara dengan penghuni putra penyandang disabilitas, sehingga mencerminkan bentuk diskriminasi spasial yang berbasis gender sekaligus disabilitas.

Ketujuh, sarana evakuasi belum memadai. Gedung E memiliki dua tangga darurat yang terletak di ujung kanan dan ujung kiri bangunan, terpisah dari tangga utama yang berada di tengah. Namun lebar tangga darurat hanya 110 cm, di bawah standar minimum 120 cm, dan tidak tersedia area of rescue assistance di setiap lantai sebagaimana diwajibkan PP No. 16/2021 Pasal 23. Tanpa area tersebut, pengguna yang tidak dapat menggunakan tangga secara mandiri tidak memiliki rencana evakuasi yang valid dalam kondisi darurat.

Kondisi ini telah menimbulkan dampak nyata. Pihak pengelola mengonfirmasi bahwa pernah terjadi kasus mahasiswi yang mengalami cedera dan tidak dapat mengakses unit huniannya di lantai atas; solusi yang ditempuh bersifat sementara, yakni merelokasi mahasiswi tersebut ke lantai dasar tanpa perencanaan aksesibilitas yang memadai. Ketiadaan unit difabel putri merupakan bentuk diskriminasi spasial yang bertentangan secara langsung dengan Prinsip 1 Universal Design, yaitu *Equitable Use (Kegunaan yang Setara)*.

Selain elemen aksesibilitas di dalam bangunan, kemudahan pengguna dalam mencapai bangunan dari area luar juga menjadi bagian penting dari perencanaan

aksesibilitas. Area parkir, jalur sirkulasi kendaraan, jalur pedestrian, dan akses masuk bangunan perlu memiliki hubungan yang jelas agar pergerakan pengguna dari titik kedatangan menuju bangunan dapat berlangsung aman, nyaman, dan mudah dijangkau. Dalam konteks Rusunawa UNDIP Gedung E, penataan area parkir perlu diperhatikan sebagai bagian dari keterhubungan antara area luar bangunan dan jalur akses masuk, terutama karena rancangan redesain juga menyediakan ramp sebagai elemen aksesibilitas utama pada area masuk bangunan.

Persoalan-persoalan tersebut menunjukkan bahwa penanganan aksesibilitas di Rusunawa UNDIP Gedung E selama ini masih bersifat reaktif dan belum terencana secara menyeluruh, baik pada elemen di dalam bangunan maupun pada keterhubungan area luar bangunan dengan akses masuk. Kondisi ini memerlukan evaluasi komprehensif berbasis regulasi yang berlaku serta prinsip Universal Design, sekaligus perumusan solusi redesain yang terukur dan dapat diimplementasikan sesuai kapasitas pengelola. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan melakukan evaluasi kondisi eksisting, mengidentifikasi kesenjangan aksesibilitas, serta merumuskan alternatif redesain inklusif yang memperhatikan kemudahan akses pengguna menuju, dari, dan di dalam bangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan aksesibilitas di Rusunawa UNDIP Gedung E dapat dirumuskan ke dalam dua fokus utama yang saling berkaitan. Fokus pertama berkaitan dengan kondisi eksisting dan kesenjangan yang terjadi, yaitu sejauh mana bangunan yang telah berdiri dan beroperasi ini memenuhi standar aksesibilitas yang berlaku, elemen apa saja yang masih belum memenuhi ketentuan, serta alasan mengapa permasalahan tersebut perlu segera ditangani. Fokus kedua berkaitan dengan aspek solusi, yaitu menentukan model redesain yang paling tepat untuk mengatasi kesenjangan yang telah diidentifikasi, dengan

mempertimbangkan tingkat pemenuhan standar aksesibilitas sekaligus kelayakan implementasinya dalam kondisi keterbatasan anggaran pengelola kampus.

Secara lebih rinci, penelitian ini merumuskan dua pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting elemen aksesibilitas pada Rusunawa UNDIP Gedung E dalam memenuhi persyaratan kemudahan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021, Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2017 Lampiran II, serta 7 Prinsip Universal Design; serta elemen apa saja yang belum memenuhi standar, seberapa besar tingkat kesenjangan antara kondisi eksisting dan ketentuan yang berlaku, dan elemen mana yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan redesain?
2. Bagaimana perbandingan kelayakan antara Model Redesain A (unit hunian difabel terpusat di lantai 1) dan Model Redesain B (unit hunian difabel tersebar di setiap lantai dengan lift aksesibel berukuran besar), ditinjau dari aspek pemenuhan standar aksesibilitas regulatif, penerapan 7 Prinsip Universal Design, aspek ekuitas pengguna, serta kelayakan implementasi, termasuk estimasi anggaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan penjabaran konkret dari upaya menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Sejalan dengan dua rumusan masalah yang telah dirumuskan, penelitian ini memiliki dua tujuan utama yang secara sistematis mengarahkan seluruh proses penelitian, mulai dari tahap pengumpulan data di lapangan, analisis kesenjangan, perumusan alternatif desain, hingga penetapan rekomendasi yang berbasis bukti dan dapat langsung digunakan oleh pengelola. Keterpaduan antara tujuan evaluasi dan tujuan perumusan solusi menjadi ciri utama penelitian ini, yang membedakannya dari penelitian evaluasi aksesibilitas pada

umumnya yang berhenti pada tahap identifikasi masalah. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengevaluasi secara sistematis dan terukur kondisi eksisting tujuh elemen aksesibilitas Rusunawa UNDIP Gedung E, yaitu koridor, ramp, tangga, lift, guiding block, unit hunian difabel, dan sarana evakuasi, berdasarkan PP No. 16/2021 dan Permen PUPR No. 14/2017 Lampiran II; kemudian mengidentifikasi, mengkuantifikasi, dan memetakan kesenjangan antara kondisi eksisting dan standar yang berlaku ke dalam kerangka 7 Prinsip Universal Design, guna menetapkan urutan prioritas intervensi redesain yang berbasis data dan terstruktur.
2. Menyusun dua alternatif model redesain aksesibilitas yang komprehensif beserta gambar skematik arsitektur menggunakan perangkat lunak Revit, gambar detail teknis menggunakan AutoCAD, serta estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) berbasis HSPK Kota Semarang, yaitu Model A (4 unit difabel terpusat di lantai 1) dan Model B (1 unit difabel per lantai di seluruh 5 lantai, dengan lift aksesibel). Perumusan kedua model redesain juga memperhatikan keterhubungan area luar bangunan dengan akses masuk, termasuk penataan jalur ramp dan area parkir sebagai fasilitas pendukung aksesibilitas tapak. Selanjutnya, kedua model beserta kondisi eksisting dibandingkan menggunakan analisis SWOT dan matriks skoring multi-kriteria untuk menentukan model yang paling optimal sesuai konteks dan kapasitas pengelola.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoris

Penelitian ini berkontribusi mengembangkan dan memvalidasi instrumen evaluasi aksesibilitas tiga lapis yang mengintegrasikan kerangka normatif PP No. 16/2021, kerangka teknis Permen PUPR No. 14/2017

Lampiran II, serta kerangka aspirasional berupa 7 Prinsip Universal Design secara sistematis dan berjenjang. Instrumen evaluasi seperti ini belum tersedia dalam bentuk yang terintegrasi dan siap pakai dalam literatur aksesibilitas bangunan di Indonesia. Dengan mendokumentasikan instrumen ini secara rinci, termasuk variabel, sub-variabel, standar acuan, metode pengukuran, dan skala penilaian untuk setiap elemen aksesibilitas, penelitian ini menyediakan alat yang memiliki nilai transferabilitas tinggi dan dapat direplikasi pada evaluasi aksesibilitas bangunan serupa di institusi lain di seluruh Indonesia.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi tiga kelompok pemangku kepentingan yang berbeda. Pertama, bagi pengelola Rusunawa UNDIP Gedung E, penelitian ini menyediakan tiga hal sekaligus, yaitu (1) laporan evaluasi kondisi eksisting yang berbasis data pengukuran lapangan nyata dan terstandar secara regulatif, sehingga bukan sekadar opini atau kesan umum, melainkan dokumen teknis yang dapat digunakan sebagai justifikasi formal dalam pengajuan anggaran perbaikan; (2) dua alternatif model redesain yang dilengkapi gambar skematik arsitektur menggunakan perangkat lunak Revit, serta gambar detail teknis menggunakan AutoCAD, dan estimasi Rencana Anggaran Biaya berbasis HSPK Kota Semarang, sehingga memberikan pengelola pilihan yang konkret dan terukur, bukan sekadar rekomendasi abstrak; dan (3) analisis SWOT komparatif beserta matriks skoring multi-kriteria yang memudahkan pengambilan keputusan berdasarkan kapasitas anggaran, prioritas aksesibilitas, dan kelayakan operasional yang realistis.

Kedua, bagi pemangku kebijakan di lingkungan Universitas Diponegoro, penelitian ini menyediakan landasan ilmiah dan data empiris yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi fasilitas

kampus yang lebih inklusif. Data yang tersedia, termasuk dokumentasi ketimpangan aksesibilitas antara Gedung E yang diperuntukkan bagi mahasiswa tanpa unit difabel dan Gedung F yang diperuntukkan bagi mahasiswa dengan unit difabel, memberikan argumen yang kuat untuk mendorong kebijakan aksesibilitas yang lebih sistematis dan non-diskriminatif di seluruh kompleks Rusunawa UNDIP.

Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini menyediakan baseline data aksesibilitas Gedung E yang terukur dan terdokumentasi, kerangka evaluasi tiga lapis yang telah divalidasi melalui aplikasi pada studi kasus nyata, serta peta celah penelitian yang menunjukkan aspek-aspek aksesibilitas yang masih membutuhkan kajian lebih lanjut. Peneliti berikutnya dapat melanjutkan dari titik ini, baik dengan melakukan *Post-Occupancy Evaluation* setelah implementasi redesain, memperluas evaluasi ke elemen aksesibilitas sensoris yang lebih kompleks, maupun mereplikasi metodologi pada rusunawa kampus lain di Indonesia.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus dan kedalaman analisis, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Objek studi adalah Rusunawa UNDIP Gedung E, tidak mencakup Gedung F atau gedung rusunawa lain dalam kompleks yang sama, meskipun Gedung F digunakan sebagai data komparatif;
2. Lingkup evaluasi aksesibilitas mencakup elemen sirkulasi dan aksesibilitas fisik, meliputi: unit hunian difabel, lift (atau ketiadaannya), ramp, koridor, tangga, guiding block, pintu, dan sarana evakuasi;
3. Lingkup redesain pada area luar bangunan dibatasi pada penataan akses kedatangan menuju bangunan, meliputi hubungan antara area parkir,

jalur pedestrian, dan ramp sebagai akses masuk. Pada kedua model redesain, area parkir sepeda motor diarahkan tetap menggunakan area eksisting, sedangkan parkir mobil direncanakan pada area depan bangunan yang berdekatan dengan ramp samping. Pembahasan parkir dalam penelitian ini difokuskan sebagai fasilitas pendukung aksesibilitas tapak, bukan sebagai kajian kebutuhan kapasitas parkir secara menyeluruh.

4. Pengambilan data lapangan dilaksanakan pada bulan April dan Mei 2026;
5. Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang disusun bersifat estimatif dan hanya mencakup elemen yang dimodifikasi dalam kedua model redesain, bukan keseluruhan bangunan;
6. Evaluasi tidak mencakup aspek aksesibilitas sensoris seperti sistem audio dan visual yang lebih kompleks di luar cakupan Permen PUPR 14/2017 Lampiran II;
7. Gambar teknis redesain berupa gambar skematik arsitektur yang dihasilkan menggunakan perangkat lunak Revit, serta gambar detail teknis menggunakan AutoCAD, dan tidak mencakup gambar kerja struktural maupun mekanikal, elektrik, dan plumbing (MEP).

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun dalam lima bab dengan alur sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan memaparkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, batasan, dan sistematika penulisan. Bab ini membangun argumentasi mengapa penelitian ini penting dan relevan untuk dilakukan.

Bab II Kajian Pustaka menguraikan landasan teoretis yang menjadi dasar seluruh proses penelitian, mencakup konsep inklusivitas dalam arsitektur, 7 Prinsip Universal Design, regulasi aksesibilitas bangunan gedung di Indonesia,

tipologi Rusunawa, tinjauan penelitian terdahulu, serta kerangka teori yang mensintesis seluruh kajian menjadi tiga lapisan analisis.

Bab III Metode Penelitian menjelaskan jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan objek studi, variabel dan indikator penilaian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, alur penelitian, serta deskripsi dua model redesain yang menjadi objek perbandingan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan menyajikan gambaran umum Rusunawa UNDIP Gedung E, hasil evaluasi kondisi eksisting, identifikasi gap dan pemetaan ke 7 Prinsip Universal Design, analisis kelayakan implementasi (teknis, biaya, dan operasional), analisis SWOT kedua model redesain, perbandingan dan pemilihan model, serta rekomendasi desain yang komprehensif.

Bab V Penutup merangkum kesimpulan yang menjawab rumusan masalah secara terstruktur, serta memberikan rekomendasi konkret bagi pengelola Rusunawa UNDIP dan saran bagi penelitian selanjutnya.