



Citation:

Article Process
Submitted:
26/08/2024

Accepted:
07/11/2024

Published:
31/01/2024

Office:
Departement of Architecture
Matana University
ARA Center, Matana University Tower
Jl. CBD Barat Kav, RT.1,
Curug Sangereng, Kelapa Dua, Tangerang, Banten,
Indonesia



This is an open access article published under the CC-BY-SA license.

Original Article

Penerapan *Universal Design* Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo¹, Rizka Tiara Maharani^{2*}

^{1,2}Prodi Arsitektur, UPN Veteran Jawa Timur
*rizka.tiara.ar@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Nusantara Student Dormitory is a dormitory with various supporting activities, such as assembly, sports, national defense activities and other activities that have a lot of space to accommodate these activities, so that the movement of occupant circulation is quite large, therefore it is necessary to apply universal design to be able to make occupant accessibility more comfortable. The purpose of this study is to determine the accessibility conditions, space, and facilities that can support various student activities and adjust to applicable universal design regulations. This study uses a qualitative approach with the methods used are observation, survey, and visual data analysis by comparing the survey results with applicable theories and regulations. The results of this study show the application of universal architecture in accordance with the theory or principles and standards that can make occupants comfortable when doing activities, so that later the application of universal design principles in the Nusantara Student Dormitory can be improved so that it can become a comfortable place in terms of accessibility for its occupants so that it allows its occupants to carry out all existing activities..

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani

Keywords: *Accessibility, Student Dormitory, Universal Design.*

ABSTRAK

Asrama Mahasiswa Nusantara merupakan sebuah asrama dengan berbagai aktivitas penunjang yang beragam, seperti apel, olahraga, aktivitas bela negara dan aktivitas lainnya yang memiliki banyak ruang untuk menampung kegiatan tersebut, sehingga pergerakan sirkulasi penghuni cukup besar, maka dari itu perlu adanya penerapan *universal design* untuk dapat membuat aksesibilitas penghuni menjadi lebih nyaman. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui kondisi aksesibilitas, ruang, dan fasilitas yang dapat mendukung beragam aktivitas mahasiswa yang ada serta menyesuaikan dengan peraturan *universal design* yang berlaku. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode yang digunakan ialah observasi,

survey, serta analisis data visual dengan membandingkan hasil survey terhadap standar dan regulasi peraturan yang berlaku. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan *universal design* pada asrama mahasiswa yang sesuai teori atau prinsip serta standar yang dapat membuat nyaman penghuni saat berkegiatan, Maka nantinya penerapan standar *universal design* pada Asrama Mahasiswa Nusantara dapat ditingkatkan supaya dapat menjadi wadah yang nyaman dalam hal aksesibilitas penghuninya sehingga memungkinkan penghuninya menjalankan segala kegiatan yang ada.

Kata Kunci: Aksesibilitas, Asrama Mahasiswa, *Universal Design*

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) merupakan tempat tinggal beragam individu dari berbagai daerah untuk tinggal dan belajar bersama dalam masa perantaraan saat menempuh pendidikan di perguruan tinggi khususnya di Surabaya. Ini merupakan tempat yang memberi kesempatan untuk berkembang bersama dan saling mendukung di dalam keberagaman. Menurut Peraturan Presiden (Perpres) nomor 106 tahun 2021 untuk agenda membangun pemerataan pendidikan AMN memiliki program pengembangan diri untuk memperkuat kepribadian seperti dengan pemahaman tentang kesadaran akan kebangsaan, kewarganegaraan, nilai Pancasila, semangat bela negara, keterampilan berwirausaha, kepemimpinan, dan keperintisan. Binaan kegiatan di AMN yang dilakukan antara lain kegiatan apel, olahraga, berkebun, berternak sedangkan kegiatan dalam ruangan ada menjahit, kewirausahaan, kegiatan budaya dan lainnya. Semua kegiatan ini dilakukan dalam satu kawasan gedung AMN sebagaimana untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul, berintegritas, serta berkarakter kebangsaan. Dengan banyaknya kegiatan yang ada membuat adanya banyak pergerakan yang berhubungan mengenai sirkulasi aksesibilitas, maka dari itu diperlukan sebuah ruang yang memenuhi kebutuhan sirkulasi Sehingga sirkulasi yang berhubungan dekat dengan ruang dan pola kegiatan dapat nyaman digunakan (Avenzoar et al., 2020). Selain sirkulasi mengenai aksesibilitas juga merupakan salah satu hal yang sangat krusial dan penting terutama bagi fasilitas pendidikan (Tanuwidjaja et al., 2020)

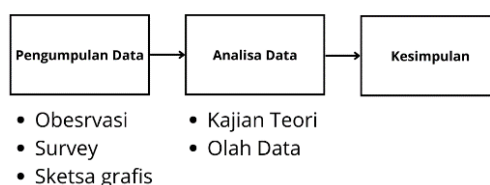
Aksesibilitas dapat didefinisikan sebagai cara seseorang menggunakan lingkungan dan ruang dalam menggunakan sarana prasarana baik secara fisik dan non fisik untuk mengakses sesuatu (Yudhanta, 2018). Dengan kata lain, aksesibilitas juga dapat mengacu pada tingkat keterjangkauan yang dirasakan seseorang terhadap suatu benda, layanan, dan situasi lingkungan (Handari, 2019). Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa aksesibilitas merupakan salah satu aspek penting dalam bangunan yang berpengaruh pada kegiatan yang ada dalam bangunan. Aksesibilitas ini sangat penting terutama untuk AMN yang memiliki banyak kegiatan di dalamnya. Akan tetapi, untuk saat ini hal tersebut belum sepenuhnya diterapkan. Pada AMN sendiri masih di temukan koridor - koridor gelap dan basah terkena percikan air hujan. Oleh karena itu, salah satu cara memastikan fasilitas aksesibilitas ini nyaman dan dapat diterapkan pada tempat dengan beragam individu dan banyak kegiatan yaitu dengan penerapan *universal design*.

Mengapa *universal design* yang dipilih menjadi alat ukur untuk mengatasi aksesibilitas pada AMN, hal ini menyangkut pada pengertian *universal design* yang merupakan sebuah desain yang menciptakan dan mengatur setiap unsur untuk bisa digunakan oleh semua orang secara maksimal dan nyaman tanpa adanya perbedaan khusus (Ahmer, 2021). Tujuan dari desain/arsitektur universal sendiri adalah membuat pengguna/manusia dapat beradaptasi dengan lingkungannya bukan sebaliknya (Atika et al., 2022), maka dari itu *universal design* dianggap cocok sebagai tolak ukur aksesibilitas sebab pada penerapannya memang lebih didasarkan oleh penggunaannya terutama mengenai keberagaman penghuninya yang beragam kebudayaan dan kebiasaan membuat AMN lebih universal. Selain itu, universal desig juga melihat pada sisi kenyamanan pengguna yang ditandai pada perhatian pada penerapan ketujuh prinsip *universal design* yang ada (Ismail & Suprapti, 2023).

Penelitian ini mengkaji sisi aksesibilitas dari sisi *universal design* di lingkup asrama mahasiswa terkait tentang kenyamanan dan kesesuaian standar pada peraturan menteri dinas pekerjaan umum dan penataan ruang (PUPR) yang juga membahas mengenai standart dasar dalam penerapan *universal design* dan teori lain serta dengan prinsip kenyamanan *universal design*, kajian ini akan berfokus pada fasilitas yang berpengaruh langsung pada pergerakan atau aksesibilitas penghuni seperti koridor, pintu, ram, dan penunjang sirkulasi. Adapun kajian lainnya yang membahas aksesibilitas dengan desain inklusif pada perpustakaan (Tanuwidjaja et al., 2020) atau ada juga yang membahas yang lebih berfokus pada disabilitas. Sedangkan untuk objek AMN sendiri untuk sebuah kajian ilmu hanya berfokus pada perancangan redesain (Rahmawati, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *universal design* pada AMN telah diterapkan dengan baik dan sesuai dengan peraturan yang berlaku, sehingga nantinya saat ada pembangunan AMN di kota lain dapat lebih baik dari yang ada di Surabaya.

METODE PENELITIAN (RESEARCH METHOD)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang merupakan jenis penelitian yang bertujuan memahami dan mendapatkan wawasan dari sebuah fenomena (Ikhsan, 2020) Serta dengan analisis komparatif yang merupakan kegiatan membandingkan yang mencari perbedaan atau persamaan dari sebuah fakta serta teori lalu disimpulkan (Aini & Wibisono, 2019). Dalam penelitian ini membandingkan standar mengenai penerapan *universal design* yang ada dari PERMEN PUPR No. 14/PRT/M/2017 dan *Centre for Excellence in Universal Design (CEUD)* dengan data visual yang diterapkan melalui teknik pengumpulan data yang terbagi menjadi 2 yaitu, pengumpulan data dan analisa data. Langkah-langkahnya sebagaimana dengan gambar 1.



Gambar 1. Alur metode penelitian
Sumber: Data analisis penulis, 2024

Sebagaimana dengan yang ada pada gambar 1 pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara melakukan observasi langsung dan survey pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya pada hari Kamis, 28 Maret 2024 mengamati keadaan ruang serta melakukan pengukuran menggunakan meteran pada lantai dasar dan lantai 1 dengan item yang disurvei adalah lebar koridor, ram, dan juga dimensi pintu. Selain itu, pada observasi untuk mengamati suasana dan observasi terhadap suasana dan keadaan saat berada pada AMN dilakukan dengan cara mengambil dokumentasi berupa foto bagian dari AMN.

Untuk analisa data dilakukan dengan membandingkan sketsa grafis dari hasil survey dan observasi dengan kajian teori yang meliputi standart *universal design* pada peraturan yang ada. Dalam hal

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani

ini, perbandingan peraturan mengenai standart ukuran penerapan universal design pada PERMEN PUPR dan CEUD, yang bertujuan untuk memperkuat argument dalam menunjukan bahwa AMN memang sudah menerapkan universal design dalam pembangunannya sebagaimana yang di anjurkan oleh pemerintah untuk menciptakan arsitektur kawasan yang inklusif. Terakhir, mengambil kesimpulan dari analisa data dan memberikan rekomendasi untuk mengatasi kekurangannya dengan tetap memperhatikan ketujuh prinsip kenyamanan *universal design* yang ditunjukkan melalui tabel 1.

Tabel 1. Tabel 7 Prinsip *Universal Design*

Prinsip UD	Keterangan
<i>Equitable Use</i>	Dapat digunakan setiap keadaan manusia
<i>Flexibility In Use</i>	Mudah beradaptasi untuk menggunakannya
<i>Simple And Intuitive Use</i>	bisa dipahami oleh setiap kalangan
<i>Perceptible Information</i>	Bisa diterima oleh setiap indra
<i>Tolerance For Error</i>	Meminimalisir kemungkinan kecelakaan
<i>Low Physical Effort</i>	Tidak melelahkan dalam penggunaanya
<i>Size And Space For Approach And Use</i>	Setiap bagiannya dapat digapai oleh setiap kalangan

Sumber: *Center Of Universal Design, 1994-1997*

Penelitian ini ada untuk mengidentifikasi terkait aksesibilitas Asrama Mahasiswa Nusantara dengan acuan standar *universal design* yang berlaku. Hasil pengukuran ini nantinya adakan dibandingkan dengan acuan dari Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017 sebagaimana sesuai dengan anjuran pemerintah mengenai *universal design* dan *Centre for Excellence in Universal Design (CEUD)* sebagai acuan lainnya yang kemungkinnan tidak tertulis pada Permen PUPR. Seperti yang disampaikan sebelumnya untuk bagian yang menjadi pokok bahasan merupakan bagian yang berhubungan dengan aksesibilitas, seperti: koridor, pintu, dan ram. Serta tiap pokok pembahasan akan berfokus di dimensi atau ukuran, material dan warna, serta penerangan sebagai pokok bahasan.

Sebelumnya, AMN sendiri memiliki 5 lantai yang terdiri dari lantai dasar yang bersifat publik dan lantai 1 sampai 3 di atasnya yang bersifat privat. Pada pengamatan kali ini dilakukan pada lantai dasar (gambar 2) yang bersifat publik sebagai lobby dan pelaksanaan kegiatan dan lantai 1 (gambar 3) sebagai lantai bersifat privat karena area lantai ini merupakan area kamar penghuni. Untuk lantai 2 dan 3 tidak menjadi objek pengamatan karena memiliki pola lantai yang *typical* dengan lantai 1.



Gambar 2. Lantai Dasar AMN
Sumber: Archdaily, 2022



Gambar 3. Lantai 1 AMN
Sumber: Archdaily, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSION)

A. Koridor

Koridor sendiri merupakan jalan yang ada diantara 2 massa bisa dari bangunan atau ruang dan tumbuhan atau taman (DIPTA, 2015). Koridor yang ada pada AMN sendiri cukup bervariasi ada yang diantara ruang, antara ruang dan taman dan juga antara ruang dan pagar pembatas. Sebelum melihat bagaimana kondisi eksisting dari hasil pengamatan tabel 2 merupakan acuan peraturan untuk koridor.

Tabel 2. Tabel Perbandingan Peraturan

Item	Permen PUPR	CEUD
Lebar minimum	154-204 cm	150-200 cm
<i>Signage</i>	Ada penunjuk arah, khusus darurat harus bisa menyala	Penanda arah jelas dan mudah terlihat
Cuaca	Terlindung dari hujan dan tempias tampias	Terlindung dari cuaca
<i>Finishing</i> lantai	Kuat, stabil, tidak licin	Anti selip baik basah maupun kering, ketinggian level lantai stabil, ada permainan pola tekstur dan warna

Sumber: Building for Everyone: A Universal Design Approach, 2017 dan Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

1. Dimensi

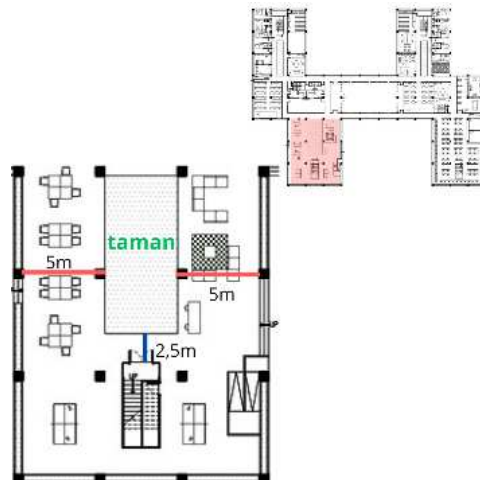
Pembahasan pertama mengenai koridor merupakan dimensi. Dimensi ini akan berfokus pada pengukuran dari lebar koridor yang ada di AMN. Untuk koridor yang menjadi pengamatan yaitu koridor lobby, koridor penghubung pada lantai dasar, dan koridor sekitar kamar.

a. Eksisting

Pertama, koridor pada *lobby* terdapat 2 koridor dengan berbeda lebar koridor 1 dari dinding sampai taman tengah seperti pada garis merah di gambar 4 memiliki lebar 5 m. Selanjutnya, koridor 2 pada garis biru di gambar 4 memiliki lebar 2,5 m. Pada lobby sendiri memiliki lebar koridor yang besar dikarenakan lobby digunakan sebagai lalu lintas utama, absensi pada resepsionis, dan area duduk untuk berbincang dan menyambut tamu. Koridor ini juga bisa dikatakan sebagai ruang tamunya AMN.

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani



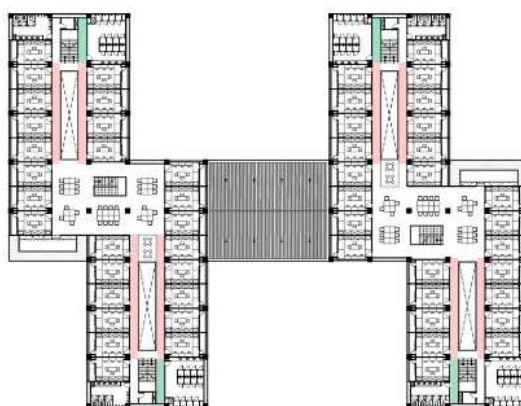
Gambar 4. Lobby AMN
Sumber: Archdaily, 2022

Kedua, koridor penghubung pada lantai dasar seperti pada denah di gambar 5 Terdapat 2 koridor dengan lebar berbeda. koridor 1 berwarna merah memiliki lebar 200 cm dengan batasan ruangan dan area taman dan ruang luar. koridor 2 berwarna hijau lebar 250 cm batasan berada di antara 2 ruangan. (acuan pada gambar 5)



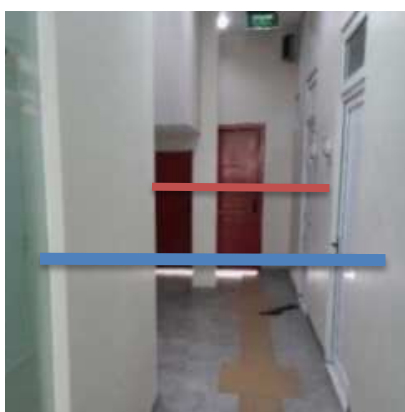
Gambar 5. Keyplan koridor lantai dasar
Sumber: Archdaily, 2022

Ketiga, koridor sekitar kamar pada lantai 1 yang mengelung hingga lantai 4. Terdapat 2 dengan ukuran berbeda pada gambar 6 yaitu berwarna merah 180 cm sebagai penghubung antara ruangan atau perlintasan utama. Selanjutnya, warna hijau koridor darurat yang mengalami pelebaran lebar awal 150 cm (garis biru gambar 7) dan lebar akhir 250 cm (garis jingga gambar 7).



Gambar 6. Keyplan koridor lantai 1

Sumber: Archdaily, 2022



Gambar 7. Tampak koridor hijau lantai 1

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

b. Analisis

Untuk dimensi koridor pada AMN telah sesuai standar pada tabel 2 dari ketiga koridor tidak satupun memiliki lebar lebih kecil dari lebar minimum. Namun, pada bagian koridor hijau lantai 1 (gambar 6) akan lebih baik jika tidak ada perbedaan lebar sebagaimana diperlihatkan pada gambar 7 hal ini membuat koridor memiliki hambatan sehingga ketika adanya pergerakan bersama akan mengurangi pengguna yang bisa melintas. Adanya penyempitan dapat mengganggu kenyamanan saat melintas terutama dalam keadaan ramai (Mma D Fachrurr et al., 2020). Selain itu adanya kemungkinan tidak nyaman hal ini juga tidak sesuai dengan prinsip *universal design* (tabel 1) *Size And Space For Approach And Use* karena ukuran yang ada dirasa kurang memawadahi pergerakan yang ada.

2. Pencahayaan dan Lainnya

a. Eksisting

Pada lantai dasar pencahayaan cenderung alami saat siang hari karena banyaknya bukaan. Walaupun begitu, masih ada beberapa koridor penghubung yang tidak mendapatkan cahaya alami sehingga gelap ketika siang gambar 9. Suasana pencahayaan siang hari ada pada gambar 8.

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani



Gambar 9. Koridor gelap
Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Untuk lainnya pada lantai dasar ada papan penunjuk ruang di lobby juga ada penanda jalur evakuasi yang menyala saat gelap selain itu ada juga tirai bambu untuk menghalau tempias air hujan. Sedangkan di lantai 1 dan seterusnya hanya ada penanda evakuasi darurat, tetapi di setiap lantai ada alat deteksi asap. Gambar penanda dan deteksi asap pada AMN ada pada gambar 10.



Gambar 10. Penanda dan alat deteksi asap
Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

b. Analisis

Pada koridor sudah memenuhi standar dengan adanya penanda yang mudah dilihat dan jelas serta penanda darurat yang menyala. Tetapi ada tirai bambu sebagai penghalau air menandakan adanya tempias air hujan dari atap hal ini tidak sesuai dengan peraturan di tabel 2. Hal ini tidak sesuai peraturan dikarenakan adanya tempias dapat membuat permukaan lantai menjadi licin hal ini berbahaya untuk dilalui dan menjadi hambatan untuk kelancaran aksesibilitas. Selain itu, adanya kemungkinan kecelakaan dari lantai licin akibat tempias air hujan hal ini juga tidak sesuai dengan prinsip *universal design Tolerance For Error* (tabel 1) yang seharusnya meminimalisir kemungkinan kecelakaan. Selain itu adanya koridor yang gelap yang menandakan adanya kesalahan dalam perencanaannya (Sekarsari & Tobing, 2022).

B. Pintu

Pintu salah satu komponen aksesibilitas sebagai akses sirkulasi penghubung ruang yang juga sebagai pengaman (Nurtantyo & Nurtantyo, 2018). Pada AMN juga memiliki variasi pintu tergantung fungsi dan jenis ruangnya. Sama seperti sebelumnya tabel 3 merupakan acuan peraturan untuk pintu.

Tabel 3

Item	Permen PUPR	CEUD
Dimensi	Lebar pintu minimal 90 cm untuk pintu utama dan 80 cm untuk lainnya	Lebar pintu minimal 85 cm
Ruang bebas	Pintu ayun buka keluar ruang 170 cm, pintu ayun buka kedalam ruang 152,5 cm	Ruang bebas untuk pintu ayun buka keluar dan/atau dalam 85-100 cm
Pintu kaca	Harus ada penanda	Ada penanda dan pelindung bagian bawah
Tampilan	Tidak ada peraturan khusus pada tampilan pintu	Kontras dengan permukaan yang berdekatan

Sumber: *Building for Everyone: A Universal Design Approach, 2017* dan Permen PUPR No. 14/PRT/M/201

1. Dimensi

Seperti sebelumnya bagian awal akan membahas dimensi pintu yang berfokus pada lebar dan tinggi pintu. Pada pembahasan pintu akan dibagi menjadi 6 jenis pintu antara lain pintu ruangan, pintu tangga, pintu aula dan *technowater*, pintu bilik, pintu tempat wudhu, dan pintu darurat. Variasi pintu ini berdasarkan jenis ruang dan fungsinya di AMN.

a. Eksisting

Pertama, pintu ruangan untuk yang tunggal ada pada pintu ruang kamar dan ruang mentor memiliki lebar 100 cm dengan tinggi 210 cm (gambar 11 kiri). Kemudian, pintu ruangan ganda ada pada ruang perpustakaan dan ekstrakurikuler dengan lebar 200 cm tinggi 210 cm. Kedua pintu ini dibuka ke dalam ruangan (gambar 11 kanan).



Gambar 10. Pintu ruangan
Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Kedua, pintu tangga tinggi 210 cm dengan lebar 100 cm di buka ke luar (gambar 11). Ketiga, ada pintu aula dan *technowater* dengan tinggi 210 cm dan lebar 200 cm di buka dengan cara di geser (gambar 11). Ketiga material pintu ini sama yaitu kaca pembeda hanya pada bingkainya. Untuk pintu tangga tidak berbingkai dan full kaca sedangkan lainnya berbingkai aluminium.

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani



Gambar 11. Pintu tangga, aula, *technowater*

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Keempat, ada pintu bilik kamar mandi dengan lebar 60 cm tinggi 210 cm (gambar 12 kiri). Lalu pintu bilik toilet dengan lebar 80 tinggi 210 cm (gambar 12 kanan) keduanya dibuka ke dalam ruang. Pintu kamar mandi dibuat sedikit kecil untuk menambah bilik mandi.



Gambar 12. Pintu bilik kamar mandi dan toilet

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

Kelima, ada pintu tempat wudhu dengan tinggi dari lantai 60 cm tinggi pintu 90 cm dan lebar 100 cm di buka segalah arah (gambar 13 kanan). Terakhir, ada pintu darurat dengan lebar 200 cm dan tinggi 210 cm di buka ke luar ruang (gambar 13 kiri). Pada bagian pintu darurat terdapat kolom bangunan tepat di depan pintu.



Gambar 13. Pintu darurat dan tempat wudhu

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

b. Analisis

Pada dimensi untuk pintu hampir semua telah memenuhi standar hanya saja pintu untuk bilik kamar mandi sedikit lebih kecil dari pada standar yang hanya 60 cm padahal pintu bilik toilet sudah di 80 cm sesuai dengan standar minimum di tabel 3, hal ini mungkin dikarenakan tuntutan jumlah bilik agar dapat

memenuhi kebutuhan penghuni. Hal ini akan berakibat pada kenyamanan penghuni dengan bentuk tubuh lebih besar yang harus mengorbankan kebebasan Bergeraknya dengan mengeluarkan tenaga ekstra untuk menyesuaikan diri untuk masuk (Faisyal et al., 2023). Hal tersebut juga tidak sesuai dengan prinsip *universal design Equitable Use* yang dimana harusnya sebuah fasilitas bisa digunakan oleh setiap jenis keadaan manusia. Selain itu, adanya kolom ditengah pintu darurat juga tidak sesuai dengan tabel 3 yang mengharuskan pintu bebas dari segala hambatan.

2. Pencahayaan dan Lainnya

a. Eksisting

Tidak ada pencahayaan khusus semua pencahayaan pada pintu hanya lampu pada ruang. Lainnya ada bingkai sebagai pelindung pintu geser kaca (gambar 11) dan penggunaan stiker *sandblast* sebagai penanda. Selain itu untuk pintu ruangan khusus terdapat nama ruangan seperti kamar perawatan dan perpustakaan.

b. Analisis

Pintu tangga pengaman yang ada sangat kurang karena menggunakan pintu kaca harusnya memiliki pelindung sesuai dengan isi tabel 3 selain itu pintu tangga punya intensitas pergerakan yang tinggi untuk pintu kaca tanpa bingkai dan pelindung kaki akan rawan pecah jika hanya mengandalkan kekuatan kaca saja. Efeknya jika pintu sering berbenturan akan memungkinkan pintu untuk pecah yang dapat menghambat aksesibilitas karena penghuni harus lebih waspada. Selain itu, hal tersebut juga akan membatasi kebebasan bergerak yang akan menimbulkan ketidak nyamanan (Faisyal et al., 2023). Maka, hal tersebut menjadi tidak sesuai dengan prinsip *universal design Simple And Intuitive Use*.

C. Ram

Ram adalah selasar miring sebagai aksesibilitas alternatif selain tangga (Adli & Della, 2023). Pada AMN terdapat 3 ram dengan 2 model yang terletak seperti pada denah gambar 14. Ketiga perletakan ini berdekatan dengan area keluar dan masuk AMN. Sebelum memasuki pembahasan, tabel 4 ini acuan merupakan peraturan untuk ram.



Gambar 14. Perletakan ram pada denah lantai dasar
Sumber: Archdaily, 2022

Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas Penghuni

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani

Tabel 4

Item	Permen PUPR	CEUD
Kemiringan	6° atau 1:10 antara tinggi dan miring, di dalam ruang 5° dengan perbandingan 1:12	Tidak lebih dari 1:20 antara tinggi dan miring
Lebar pintasan	Maksimal 95 cm tanpa pengaman dan 120 cm dengan pengaman	Lebar bersih tak kurang dari 150 cm
Tambahan	Panjang 900 m atau lebih harus ada bodres	Adanya 2 lapis pegangan tangan
Permukaan lintasan	Awalan dan akhiran tidak licin atau bertekstur	Tidak berbulu dan licin cukup kasar tanpa menyusahkan pengguna

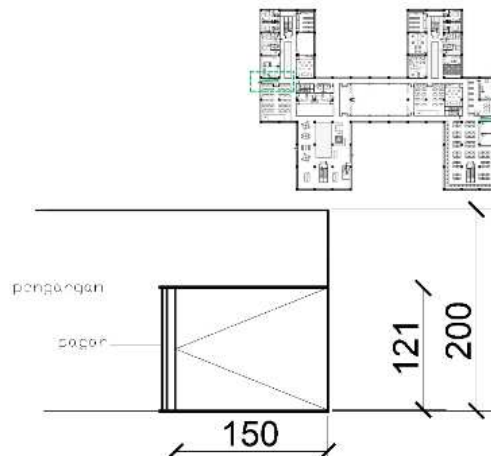
Sumber: *Building for Everyone: A Universal Design Approach*, 2017 dan Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017

1. Dimensi

Bagian dimensi runk ram akan membahas mengenai panjang, lebar dan kemiringan ram. Dalam AMN terdapat 2 model ram yang digunakan berdasarkan jumlah jalurnya. Satu menjadi yang utama dan dua tambahan.

a. Eksisting

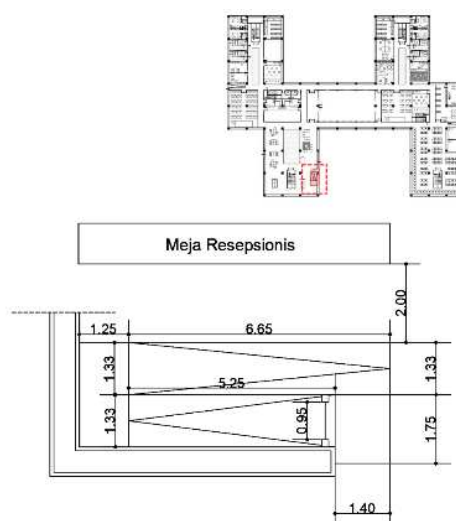
Pada AMN sendiri terdapat 2 jenis model ram. Pertama, satu jalur (gambar 14 warna hijau) dan yang kedua 2 jalur (gambar 14 warna merah). Satu jalur (gambar 15) memiliki lebar 121 dengan panjang 150 kemiringan 6° lintasan menggunakan acian beton.



Gambar 15. Ram 1 jalur

Sumber: dokumen pribadi, 2024

Lalu untuk ram 2 jalur memiliki lebar 133 cm dengan panjang 525. Kemiringannya sendiri berada pada 6° (gambar 16). Lintasannya sendiri terbuat dari acian beton.



Gambar 16. Ram 2 jalur
Sumber: dokumen pribadi, 2024

b. Analisis

Ditinjau dengan tabel 4 untuk ram 1 jalur masih sesuai dengan permen PUPR walau menurut CEUD kurang lebar. Untuk yang ram 2 jalur terlalu panjang untuk sebuah ram disabilitas ini untuk tekstur sudah sesuai dengan peraturan tabel 4. Walaupun, tidak sesuai untuk penggunaan sirkulasi untuk difabel ram pada AMN memenuhi untuk menjadi ramp barang yang memiliki peraturan minimal lebar $\pm 85 \text{ cm}$ (Rahmat & Setiawan, 2023). Oleh karena itu, ram pada AMN hanya bisa dilalui oleh orang bukan difabel dan troli pengangkut barang.

KESIMPULAN (CONCLUSION)

Dari pemaparan yang ada dapat disimpulkan bahwa AMN belum sepenuhnya menerapkan *universal design* pada penunjang aksesibilitasnya sesuai dengan ketentuan yang menjadi rujukan yaitu Permen PUPR No. 14/PRT/M/2017 dan *Centre for Excellence in Universal Design (CEUD)*. Beberapa hal yang tidak sesuai dengan standar peraturan yang dirujuk adalah adanya penyempitan lorong, lorong gelap, koridor licin dan tempias, lebar pintu bilik kamar mandi, adanya kolom di tengah pintu darurat, tidak adanya pelindung pada pintu kaca di tangga, serta ram yang terlalu panjang. Kemungkinan dikarenakan kesalahan perhitungan atau perubahan saat pembangunan sehingga di luar rencana awal rekomendasi dari penulis sebaiknya tidak ada perubahan besar lagi jika sudah mulai masa pembangunan dan perhatian lagi mengenai peraturan khususnya untuk bangunan milik pemerintahan. Sedangkan, untuk hal yang sesuai dengan standar meliputi dimensi koridor, dimensi pintu, warna dan material pintu, dan tekstur ram. Dari data sebelumnya jika dilihat dari item perbandingan yang ada maka tidak sesuai dengan peraturan yang ada setidaknya hampir 50%. Oleh karena itu, sebaiknya dalam pembangunan lainnya harus mempersiapkan lebih baik dan lebih memperhatikan aspek inklusif untuk menampung keberagaman dapat dengan menambah perhatian khusus pada penerapan *universal design* supaya nantinya dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan penghuninya.

**DAFTAR PUSTAKA
(REFERENCES)**

- Adli, N., & Della, C. (2023). Kajian Pada Ramp Sebagai Elemen Aksesibilitas Pada Bangunan Pelayanan Publik Di Jakarta (Kasus Studi: 17 Kantor Kelurahan Di Jakarta Barat). *Jaur (Journal Of Architecture And Urbanism Research)*, 6(2), 146–163. <https://Doi.Org/10.31289/Jaur.V6i2.8758>
- Ahmer, C. (2021). The Qualities Of Architecture In Relation To Universal Design. *Studies In Health Technology And Informatics*, 282, 41–51. <https://Doi.Org/10.3233/Shti210383>
- Aini, L. N., & Wibisono, T. K. (2019). Analisa Kapasitas Parkir Pada Bangunan Student Apartemen (Studi Kasus Student Castle Apartment & Vivo Apartment). <https://Dspace.Uii.Ac.Id/Handle/123456789/42860>
- Atika, F. A., Poedjioetami, E., Oktafiana, B., & Rosilawati, H. (2022). Studi Kualitas Ruang Terbuka Hijau Ditinjau Dari Pengaplikasian Desain Universal (Studi Kasus : Taman Nginden Intan, Surabaya). *Mintakat: Jurnal Arsitektur*, 23(1), 28–38. <https://Doi.Org/10.26905/Jam.V23i1.6199>
- Avenzoar, A., Mutia, F., Program, S., Arsitektur, U. ", Veteran, ", Jatim, J. R., & Madya, S. (2020). Space And Circulation Typology Study Of Parks In The Banks Of Surabaya River. *Border*, 2(1), 17–24. <https://Border.Upnjatim.Ac.Id/Index.Php/Border/Article/View/23>
- Building For Everyone: A Universal Design Approach. (2017). Centre For Excellence In Universal Design, National Disability Authority. <https://Universaldesign.Ie/Built-Environment/Building-For-Everyone>
- Dipta, A. A. P. (2015). Karakteristik Ruang Koridor Jalan Panggung Pecinan Kembang Jepun Surabaya Sebagai Koridor Wisata Urban Heritage.
- Faisyal, M. Z., Gunagama, M. G., & Suryanti, N. (2023). Studi Kenyamanan Gerak Pejalan Kaki Di Pedestrian. 6(2), 12–2023. <https://Dspace.Uii.Ac.Id/Handle/123456789/47035>
- Handari, B. (2019). Aksesibilitas Layanan Perpustakaan Bagi Penyandang Disabilitas Di Kabupaten Banjarnegara: Studi Evaluasi Kinerja Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. *Media Pustakawan*, 26(2), 91–97. <https://Doi.Org/10.37014/Medpus.V26i2.180>
- Harry, K., Tiara, M. R., & Rahmawati, H. A. (2014). Blind People Behaviors To The Architecture Of Sekolah Luar Biasa (Slb) Mts Yaketunis. *Dimensi: Journal Of Architecture And Built Environment*, 41(2), 73–78. <https://Doi.Org/10.9744/Dimensi.41.2.73-78>
- Ikhsan, R. (2020). Analisis Desain Interior Pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Studi Komparatif Pada Perpustakaan Universitas Negeri Andalas Dan Universitas Putra Indonesia Yptk. *Jurnal Desain Interior*, 5(1), 01–10. <https://Doi.Org/10.12962/J12345678.V5i1.6606>
- Ismail, N. A., & Suprapti, A. (2023). Universal Design Pada Aksesibilitas Ruang Terbuka Publik Di Bantaran Sungai Kota Bandung. *Jurnal Arsitektur Arcade*, 7(3), 541–546. <https://Doi.Org/10.31848/Arcade.V7i3.1242>
- Kusuma Wardani, L. (2003). Evaluasi Ergonomi Dalam Perancangan Desain. *Dimensi Interior*, 1(1), 61–73. <https://Doi.Org/10.9744/Interior.1.1.Pp>
- Mma D Fachrurr, M., Wi, D., Astuti, D., Fachrurrozi, M., & Astuti, D. W. (2020). Evaluasi Ruang Gerak Sirkulasi Koridor Pasar Klewer Terhadap Kenyamanan Dan Keamanan Para Pengunjung (Studi Kasus Pasar Klewer Solo Pasca Renovasi). <http://Publikasiilmiah.Ums.Ac.Id/Handle/11617/12105>

- Nurtantyo, M. A., & Nurtantyo, M. A. F. (2018). Tipologi Pintu Dan Jendela Pada Fasad Rumah Di Kampung Biru Arema Kelurahan Kiduldalem. *Local Wisdom : Jurnal Ilmiah Kajian Kearifan Lokal*, 10(2), 91–110. <https://doi.org/10.26905/Lw.V10i2.2681>
- Putra, A., & Susilawaty, D. (2015). Rumah Susun Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 2(2), 1–10. <https://www.neliti.com/publications/205954/>
- Rahmat, E., & Setiawan, W. (2023). Kajian Jembatan Penyeberangan Orang (Jpo) Di Kawasan Senayan, Dki Jakarta. *Prosiding (Siar) Seminar Ilmiah Arsitektur*, 877–888. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/Siar/article/view/3058>
- Rahmawati, M. (2020). Perencanaan Dan Perancangan Asrama Mahasiswa Nusantara Di Surabaya, Jawa Timur. https://library.itats.ac.id/index.php/3fp%3dshow_Detail%26id%3d28753%26keywords%3d
- Sekarsari, B. E., & Tobing, R. R. (2022). Analisa Keandalan Bangunan Pada Rumah Susun Mahasiswa St. Teresa Avila, Semarang. *Riset Arsitektur (Risa)*, 6(02), 128–150. <https://doi.org/10.26593/Risa.V6i02.5733.128-150>
- Tanuwidjaja, G., Wulandari, D., & Kristanto, L. (2020). Redesain Inklusif Dan Peningkatan Aksesibilitas Layanan Untuk Berbagai Pengguna Di Perpustakaan Universitas Kristen Petra. *Atrium: Jurnal Arsitektur*, 6(1), 61–72. <https://doi.org/10.21460/Atrium.V6i1.13>
- Yudhanta, W. C. (2018). Pengaruh Konfigurasi Dan Visibilitas Ruang Pada Aksesibilitas, Studi Kasus Pada Kawasan Xt Square Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 12(1), 67. <https://doi.org/10.24002/Jars.V12i1.1647>

**Penerapan Universal Design Pada Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya terhadap Aksesibilitas
Penghuni**

Aloysius Yoga Soni Haryo Prastyo, Rizka Tiara Maharani
