

# **Pengaruh Desain Arsitektur terhadap Aksesibilitas Lansia pada Bangunan Masjid Raya Bandung**

## ***The Influence of Architectural Design on Elderly Accessibility in The Grand Mosque Building of Bandung***

Debby Nurterra Achsanta<sup>1</sup>, Aldyfra Luhulima Lukman<sup>2</sup>

Program Magister Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan

Jalan Ciumbuleuit No. 94, Hegarmanah, Kec. Cidadap, Kota Bandung, Jawa Barat, 40141

<sup>1</sup>8112301022@student.unpar.ac.id

[Diterima 10/06/2025, Disetujui 08/08/2025, Diterbitkan 11/08/2025]

---

---

### **Abstrak**

Aksesibilitas lansia di ruang publik, khususnya masjid, sangat penting untuk menciptakan lingkungan inklusif dan aman. Masjid Raya Bandung, sebagai salah satu masjid utama di pusat kota Bandung dengan pengunjung yang sangat beragam, dengan demikian menjadi studi penting untuk mengkaji sejauh mana desain arsitekturnya mendukung kenyamanan dan kemudahan lansia dalam beribadah. Masjid ini juga berfungsi sebagai pusat aktivitas sosial dan budaya yang sering dikunjungi lansia sebagai komunitas aktif. Dengan bertambahnya jumlah lansia dan kebutuhan ruang yang ramah akses, pengkajian ini penting untuk menilai kesesuaian desain masjid dengan standar aksesibilitas. Penelitian ini menggunakan observasi dan wawancara lansia serta evaluasi elemen arsitektural berdasarkan Permen PUPR No. 14/2017 dan PP No. 16/2021, dengan fokus pada dimensi tangga, lebar jalur akses, kemiringan ramp, dan fasilitas pendukung seperti toilet dan wudhu. Hasil menunjukkan beberapa aspek seperti tangga yang tidak seragam, keterbatasan ramp, dan fasilitas yang kurang optimal belum memenuhi standar aksesibilitas. Temuan ini menegaskan perlunya perbaikan desain untuk menciptakan masjid yang lebih inklusif dan nyaman bagi lansia, sekaligus menjadi rekomendasi bagi pengelola dan perancang masjid.

**Kata kunci:** aksesibilitas lansia; desain arsitektur; desain universal; masjid

### ***Abstract***

*Accessibility for the elderly in public spaces, especially mosques, is very important to create an inclusive and safe environment. The Grand Mosque of Bandung, as one of the main mosques in the city center with very diverse visitors, is an important study to examine the extent to which its architectural design supports the comfort and convenience of the elderly in worship. This mosque also functions as a center for social and cultural activities that are often visited by the elderly as an active community. With the increasing number of elderly people and the need for accessible spaces, this study is important to assess the suitability of the mosque design with accessibility standards. This study uses observations and interviews of the elderly as well as evaluation of architectural elements based on PUPR Ministerial Regulation No. 14/2017 and PP No. 16/2021, focusing on the dimensions of the stairs, the width of the access path, the slope of the ramp, and supporting facilities such as toilets and ablution. The results show that several aspects such as uneven stairs, limited ramps, and less than optimal facilities do not meet accessibility standards. These findings emphasize the need for design improvements to create a more inclusive and comfortable mosque for the elderly, as well as being a recommendation for mosque managers and designers.*

**Keywords:** architectural design; elderly accessibility; mosques; universal design

---

## Pendahuluan

Perkembangan demografi global menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah populasi lansia. Di Indonesia, data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 mencatat bahwa proporsi penduduk usia lanjut (60 tahun ke atas) mencapai sekitar 12% dari total populasi dan diperkirakan akan terus bertambah dalam dekade mendatang (Sari et al., 2024). Fenomena ini menuntut perhatian khusus terhadap berbagai aspek kehidupan lansia, terutama terkait kemudahan akses dan partisipasi mereka dalam aktivitas sosial dan keagamaan. Aksesibilitas lansia dalam ruang publik menjadi isu sentral dalam menciptakan lingkungan yang inklusif, aman, dan berkelanjutan bagi lansia. Hal ini sangat penting agar mereka dapat menjalani kehidupan secara mandiri, aktif, dan bermartabat di usia senja.

Lansia seringkali menghadapi berbagai keterbatasan fisik akibat proses penuaan, seperti penurunan kekuatan otot, fleksibilitas sendi, pengelihan, serta keseimbangan tubuh (World Health Organization, 2024). Dalam konteks ruang ibadah seperti masjid, keterbatasan tersebut dapat memengaruhi secara langsung kenyamanan dan keselamatan mereka dalam menjalankan aktivitas keagamaan. Misalnya, tangga yang terlalu tinggi dan curam dapat menyulitkan lansia mencapai ruang solat, permukaan lantai yang licin beresiko menyebabkan jatuh, dan ketiadaan tempat duduk di area wudhu atau toilet dapat mengganggu proses bersuci. Kurangnya petunjuk visual yang jelas dan penerangan yang memadai juga dapat menyebabkan disorientasi, terutama bagi lansia dengan gangguan pengelihan. Hal-hal ini dapat membuat pengalaman beribadah menjadi penuh tantangan, sehingga menurunkan semangat dan partisipasi mereka dalam kegiatan keagamaan.

Dalam konteks sosial keagamaan, masjid memegang peranan vital sebagai ruang multifungsi yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat aktivitas sosial komunitas. Masjid menjadi tempat berkumpul, bersosialisasi, dan memperkuat solidaritas sosial antar anggota Masyarakat. Aktivitas sosial di masjid terbukti berkuntribusi pada kesehatan mental dan emosional lansia. Lansia yang terlibat secara aktif dalam kegiatan keagamaan memiliki resiko lebih rendah terhadap depresi, isolasi sosial, dan gangguan kognitif (Hawley, 2015; Spreng, 2021). Oleh karena itu, keberadaan masjid yang inklusif dan ramah lansia menjadi kunci dalam menunjang kesejahteraan holistik lansia.

Untuk mewujudkan lingkungan ibadah yang ramah lansia, konsep universal design menjadi pendekatan yang sangat relevan. Universal design adalah prinsip perancangan yang bertujuan menciptakan lingkungan yang dapat digunakan secara optimal oleh semua orang tanpa diskriminasi usia atau kemampuan (Mace, 1997). Prinsip-prinsip seperti kesetaraan dalam penggunaan, fleksibilitas, informasi yang dapat diakses, dan upaya fisik minimal sangat penting untuk memastikan bahwa ruang ibadah dapat diakses oleh lansia secara nyaman dan naman (Persson et al, 2014; Biro, 2024). Sayangnya, studi menunjukan bahwa banyak bangunan public, termasuk rumah ibadah, belum sepenuhnya mengakomodasi prinsip-prinsip tersebut. Hambatan fisik seperti ramp yang terlalu curam, akses pintu yang sempit, serta kurangnya elemen bantu seperti pegangan tangan dan tempat duduk menjadi kendala utama yang menghambat partisipasi aktiv lansia (Ladau, 2024; Rubin Stein dan Demedeiros, 2018).

Masjid Raya Bandung sebagai salah satu ikon keagamaan dan sosial utama di pusat kota Bandung merupakan ruang publik yang melayani beragam kelompok masyarakat, termasuk lansia. Dengan berbagai kegiatan keagamaan dan sosial yang rutin dilakukan, masjid ini menjadi pusat interaksi penting bagi komunitas, termasuk kelompok rentan seperti lansia. Namun, keterbatasan fisik yang dimiliki lansia menuntut adanya penyesuaian desain dan penyediaan fasilitas pendukung agar mereka dapat menjalani aktivitas keagamaan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menilai dan menganalisis desain arsitektur Masjid Raya Bandung dari perspektif aksesibilitas lansia, dengan mengacu pada regulasi nasional seperti PERMEN PUPR Nomor 14 Tahun 2017 dan PERMEN PUPR Nomor 16

Tahun 2021. Kajian ini tidak hanya memfokuskan pada akspek teknis bangunan, tetapi juga memperhatikan pengalaman lansung dan persepsi lansia dalam menggunakan ruang ibadah. Melalui studi ini, diharapkan dapat diperoleh, pemahaman mendalam mengenai tantangan dan peluang dalam mewujudkan masjid yang inklusif dan ramah lansia. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi arsitek, pengelola masjid, maupun pemangku kepentingan lainnya dalam perbaikan fasilitas dan penyusunan kebijakan yang mendukung aksesibilitas ruang ibadah bagi seluruh kalangan masyarakat, tanpa terkecuali.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami secara mendalam pengaruh desain arsitektur terhadap aksesibilitas lansia dalam menjalankan ibadah dan aktivitas sosial di masjid. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menggali pengalaman nyata para lansia saat mengakses fasilitas masjid, termasuk kendala fisik dan psikologis yang mereka hadapi selama beribadah maupun beraktivitas di lingkungan masjid. Selain itu, pendekatan ini juga memberikan ruang untuk menganalisis keterkaitan antara elemen fisik bangunan dan kondisi sosial yang memengaruhi kenyamanan dan kemudahan lansia dalam beribadah.

Teknik purposive sampling digunakan untuk memilih responden lansia yang rutin melaksanakan ibadah di Masjid Raya Bandung. Data dikumpulkan melalui dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Wawancara dilakukan terhadap 10 responden lansia berusia 60 tahun ke atas dengan variasi tingkat mobilitas, yaitu: 4 responden masih mandiri berjalan tanpa alat bantu, 3 responden menggunakan tongkat bantu, dan 3 responden menggunakan kursi roda. Pemilihan responden mempertimbangkan keterwakilan kondisi fisik yang umum dialami lansia. Selain itu, wawancara juga dilakukan terhadap pihak pengelola masjid untuk mendapatkan perspektif institusional terkait pengelolaan aksesibilitas.

Wawancara dilakukan dengan bantuan alat perekam suara, kamera dokumentasi, dan alat tulis, dan berlangsung di area masjid tempat responden biasa beribadah. Seluruh wawancara kemudian ditranskrip untuk dianalisis. Analisis data wawancara menggunakan metode analisis isi kualitatif (Mayring & Fenzl, 2014), yang meliputi langkah-langkah transkripsi, pengkodean, reduksi data, dan interpretasi berdasarkan teori aksesibilitas arsitektur.

Observasi lapangan dilakukan secara sistematis dengan fokus pada aspek dan elemen desain masjid yang berhubungan langsung dengan kebutuhan aksesibilitas lansia. Elemen-elemen tersebut ditentukan berdasarkan standar teknis dalam Permen PUPR No. 14 Tahun 2017, PP No. 16 Tahun 2021, dan prinsip Universal Design. Elemen yang diamati meliputi: jalur akses (tangga, ramp, pintu masuk), fasilitas pendukung (toilet, tempat wudhu), serta aspek visual seperti pencahayaan dan petunjuk arah.

Untuk menjaga konsistensi dalam pengukuran selama observasi lapangan, pengukuran dilakukan oleh satu orang peneliti utama yang sama di seluruh lokasi, dengan menggunakan alat yang seragam seperti meteran, kamera, dan alat tulis. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan bias observasional dan menjaga validitas data teknis seperti ukuran ramp, ketinggian kran, atau sudut kemiringan tangga.

Selain data primer, penelitian ini juga mengandalkan data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur dari berbagai sumber yang relevan, seperti teori-teori aksesibilitas, prinsip desain universal, serta peraturan-peraturan teknis tentang bangunan yang ramah lansia. Literatur ini menjadi acuan dalam mengevaluasi kesesuaian kondisi fisik masjid dengan standar yang ditetapkan.

Langkah-langkah penelitian terdiri dari studi literatur untuk mengkaji teori aksesibilitas dan prinsip desain ramah lansia, pemetaan dan observasi terhadap Masjid Raya Bandung sebagai studi kasus utama, wawancara mendalam dengan lansia dan pengelola masjid, analisis data dengan pendekatan kualitatif, serta evaluasi kesesuaian

desain terhadap kebutuhan lansia untuk menghasilkan rekomendasi arsitektur yang lebih inklusif.

## Hasil dan Pembahasan

### *Landasan Regulasi dan Alasan Penggunaan*

Aksesibilitas lansia di Masjid Raya Bandung sangat bergantung pada penerapan prinsip-prinsip **Universal Design** yaitu tujuh prinsip utama, yang bertujuan untuk menciptakan ruang yang inklusif bagi semua pengguna, terlepas dari usia atau kondisi fisik mereka. Universal Design melibatkan prinsip-prinsip dasar seperti *equitable use, flexibility in use, simple and intuitive use, perceptible information, tolerance for error, low physical effort*, serta *size and space for approach and use*. Dalam konteks observasi di lapangan, prinsip-prinsip ini diterjemahkan ke dalam elemen-elemen desain fisik, seperti kemudahan akses fisik, fasilitas pendukung yang memadai, dan kenyamanan ruang ibadah. Elemen-elemen tersebut digunakan sebagai indikator observasi untuk menilai sejauh mana penerapan prinsip Universal Design dapat mendukung kenyamanan dan keselamatan lansia dalam beribadah secara aman dan mandiri. Lansia sering kali mengalami penurunan kekuatan fisik, mobilitas terbatas, serta gangguan penglihatan dan pendengaran, yang menjadikan desain ruang publik, termasuk masjid, sangat krusial. Oleh karena itu, masjid yang dirancang dengan prinsip Universal Design dapat membantu mengurangi hambatan fisik dan sosial yang dihadapi lansia. Analisis terkait aksesibilitas lansia di Masjid Raya Bandung didasarkan pada dua regulasi utama yang mengatur standar aksesibilitas bangunan publik, khususnya bagi lansia dan penyandang disabilitas, yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) Nomor 14 Tahun 2017 dan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 16 Tahun 2021.

Permen PUPR No. 14 Tahun 2017 secara khusus mengatur berbagai aspek teknis perencanaan dan pelaksanaan bangunan yang ramah akses. Regulasi ini menjabarkan standar teknis yang wajib dipenuhi oleh bangunan, seperti batas kemiringan ramp maksimal 8% (rasio 1:12), ukuran tinggi dan kedalaman anak tangga, lebar minimal pintu, serta keberadaan fasilitas tambahan seperti pegangan tangan, ruang istirahat, dan petunjuk arah yang jelas. Aturan ini dibuat untuk memastikan bahwa bangunan gedung dapat memberikan kemudahan mobilitas dan keamanan bagi pengguna yang memiliki keterbatasan fisik, terutama lansia dan penyandang disabilitas.

Sementara itu, PP No. 16 Tahun 2021 menetapkan kewajiban penyediaan fasilitas publik yang ramah akses, termasuk rumah ibadah seperti masjid, agar dapat diakses dan digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat tanpa terkecuali. Peraturan ini menekankan pengaturan standar minimal fasilitas yang harus disediakan agar pengguna dengan berbagai kebutuhan khusus—termasuk lansia—dapat menikmati layanan publik dengan nyaman dan mandiri.

Pemilihan kedua regulasi ini sebagai acuan dalam penelitian bertujuan untuk memberikan kerangka standar yang jelas dan komprehensif dalam menilai tingkat aksesibilitas fisik dan fasilitas pendukung di Masjid Raya Bandung. Dengan menggunakan standar yang diatur dalam Permen PUPR dan PP tersebut, penelitian dapat mengevaluasi secara objektif apakah desain arsitektur dan fasilitas masjid sudah memenuhi kriteria aksesibilitas yang layak bagi lansia, sekaligus mengidentifikasi kekurangan yang perlu diperbaiki untuk menciptakan lingkungan ibadah yang lebih inklusif dan ramah bagi semua pengguna.

### *Pengkodean Data (Coding)*

Pengkodean dilakukan dengan mengelompokkan data ke dalam dua kriteria utama yang relevan dalam studi ini, yaitu *aksesibilitas fisik* dan *fasilitas pendukung*. Pemilihan kedua kriteria ini mengacu pada prinsip-prinsip Universal Design dan regulasi yang digunakan, serta mempertimbangkan pengalaman langsung lansia dalam menggunakan

ruang ibadah. Dalam konteks penelitian ini, *kemudahan akses* dan *kenyamanan penggunaan* tidak diposisikan sebagai prinsip, melainkan sebagai indikator atau aspek observasi dalam menilai sejauh mana kedua kriteria utama tersebut terpenuhi.

#### *Pengkodean Aksesibilitas (Akses)*

Kategori aksesibilitas fokus pada elemen-elemen fisik yang memengaruhi mobilitas dan kemandirian lansia saat memasuki, bergerak di dalam, dan keluar dari masjid. Dalam kategori ini, beberapa subkategori dikembangkan berdasarkan regulasi dan standar universal yang mengatur aksesibilitas, serta temuan lapangan:

**Tabel 1. Coding**

<b>Prinsip</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Elemen yang Diamati</b>
Kemudahan Akses	Akses Masuk (AM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinggi dan kedalaman anak tangga</li> <li>- Pegangan tangan (handrails)</li> <li>- Kemiringan dan lebar ramp</li> <li>- Lebar pintu masuk</li> <li>- Jalur alternatif ramah lansia</li> </ul>
Kemudahan Akses	Akses ke Area Wudhu dan Toilet (AWT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak dan kemudahan menuju area wudhu/toilet</li> <li>- Keberadaan petunjuk arah</li> <li>- Tinggi kran wudhu</li> <li>- Tempat duduk istirahat</li> </ul>
Keselamatan	Kondisi Permukaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permukaan lantai tidak licin (di jalur masuk, toilet, ruang shalat)</li> </ul>
Kenyamanan	Transisi Area (AWT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalur dari wudhu ke ruang shalat (kemiringan ramp, lebar jalur, handrails)</li> <li>- Lebar jalur masuk</li> </ul>
Kemudahan Navigasi	Akses Ruang Shalat (ARS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tata letak ruang</li> <li>- Navigasi dan sirkulasi dalam ruang shalat</li> <li>- Ketersediaan kursi shalat bagi lansia</li> </ul>
Kemudahan Akses	Akses Keluar (AK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebar pintu keluar</li> <li>- Jalur evakuasi saat ramai</li> <li>- Petunjuk arah keluar</li> </ul>

(Sumber: Penulis, 2025)

#### *Pengkodean Fasilitas Pendukung*

Kategori fasilitas pendukung mencakup elemen-elemen yang berperan dalam menunjang kenyamanan, keamanan, dan kebutuhan lansia selama berada di masjid, sehingga mereka dapat beribadah dan beraktivitas sosial dengan lancar:

- Fasilitas Wudhu: Ketersediaan tempat duduk untuk beristirahat saat berwudhu, tinggi kran yang ergonomis untuk lansia, kebersihan area wudhu, serta kondisi lantai yang aman dan tidak licin.
- Fasilitas Toilet: Ukuran ruang toilet yang cukup luas untuk akses kursi roda atau alat bantu, lebar pintu yang memadai, ketinggian dudukan toilet yang nyaman, serta kebersihan dan keamanan permukaan lantai.
- Fasilitas Penitipan Sandal: Kemudahan akses ke tempat penitipan sandal, keamanan lokasi, dan keberadaan petugas yang membantu pengawasan, yang turut meningkatkan rasa aman bagi lansia.
- Fasilitas Pendukung di Ruang Shalat: Keberadaan karpet sajadah yang empuk dan bersih, kursi shalat yang memudahkan lansia, serta pencahayaan ruang yang cukup untuk kenyamanan visual.

- Petunjuk Arah dan Informasi: Kejelasan dan visibilitas rambu petunjuk arah di seluruh area masjid, ukuran huruf dan simbol yang sesuai standar agar mudah dibaca, serta pencahayaan yang mendukung navigasi aman bagi lansia.
1. Interpretasi Berdasarkan Acuan

**Tabel 2.** Observasi Fasilitas Berdasarkan Acuan

1. Akses Masuk (AM)

Prinsip	Kriteria	Elemen	Ukuran di Lapangan	Standar Regulasi (PP16/2021)	Standar Universal Desain
Kemudahan Akses	Dimensi Vertikal	Tangga	Tinggi langkah: 6–22 cm Kedalaman: 40 cm	Tinggi maks. 19 cm Kedalaman min. 28 cm	Tinggi ideal 15–18 cm Kedalaman min. 30 cm
Kemudahan Akses	Bukaan Sirkulasi	Pintu Masuk	Lebar pintu: 180 cm	Min. 90 cm	Ideal $\geq$ 100 cm Tinggi pegangan 85–100 cm
Kemudahan Navigasi	Informasi Visual	Petunjuk Arah	Tinggi huruf: 50 cm	Minimal 10 cm	Ideal $\geq$ 15 cm
Kenyamanan Sirkulasi	Ruang Gerak Horizontal	Lebar Jalan Masuk	2,50 meter	Minimal 1,20 meter	Ideal $\geq$ 1,5 meter

2. Akses Wudhu dan Toilet (AWT)

Prinsip	Kriteria	Elemen	Ukuran di Lapangan	Standar Regulasi (PP16/2021)	Standar Universal Desain
Kemudahan Akses	Informasi Visual	Petunjuk Arah	Tinggi huruf: 50 cm	Minimal 10 cm	Ideal $\geq$ 15 cm
Ergonomi	Tinggi Peralatan	Kran Wudhu	Tinggi: 77 cm	75–85 cm	80–100 cm
Kenyamanan	Ukuran Tempat Duduk	Tempat Duduk Wudhu	Lebar: 40 cm Kedalaman: 40 cm	Lebar min. 45 cm Kedalaman min. 40 cm	Lebar 45–55 cm Kedalaman 40–50 cm
Kemudahan Akses	Dimensi Vertikal	Tangga Area Wudhu	Tinggi langkah: 30–35 cm Kedalaman: 40 cm	Tinggi maks. 19 cm Kedalaman min. 28 cm	Tinggi ideal 15–18 cm Kedalaman min. 30 cm
Kemudahan Akses	Dimensi & Fungsi Toilet	Toilet	Pintu: 80 cm Ukuran: 1,5x2 m Tinggi kloset: 45 cm	Pintu min. 90 cm Ukuran 1,5x2 m Tinggi: 45–50 cm	Ideal: Pintu 90–100 cm Ukuran min. 1,5x2 m

3. Transisi Area (Akses Wudhu ke Ruang Shalat - AWRS)

Prinsip	Kriteria	Elemen	Ukuran di Lapangan	Standar Regulasi (PP16/2021)	Standar Universal Desain
Kenyamanan Sirkulasi	Lebar Jalur Transisi	Jalur Wudhu ke Ruang Shalat	1,2 meter	Minimal 1,20 meter	Ideal $\geq$ 1,5 meter
Keselamatan	Dukungan Fisik	Pegangan Tangan	Tinggi: 85 cm	85–95 cm dari lantai	Sama, plus jarak ke dinding $\geq$ 5 cm

#### 4. Akses Ruang Shalat (ARS)

Prinsip	Kriteria	Elemen	Ukuran di Lapangan	Standar Regulasi (PP16/2021)	Standar Universal Desain
Kemudahan Akses	Bukaan Ruang Ibadah	Pintu Ruang Shalat	Lebar: 180 cm	Minimal 90 cm	Ideal $\geq$ 100 cm
Kemudahan Sirkulasi	Lebar Jalur Masuk	Jalur Masuk ke Ruang Shalat	180 cm	Minimal 90 cm	Ideal $\geq$ 100 cm
Keselamatan	Permukaan Lantai	Lantai Ruang Shalat	Tidak Licin	Tidak ada standar eksplisit	Material anti slip/karpet aman

#### 5. Akses Keluar (AK)

Prinsip	Kriteria	Elemen	Ukuran di Lapangan	Standar Regulasi (PP16/2021)	Standar Universal Desain
Kemudahan Akses	Lebar Jalur Keluar	Jalan Keluar Masjid	180 cm	Minimal 90 cm	Ideal $\geq$ 100 cm
Kemudahan Navigasi	Informasi Visual	Petunjuk Arah Keluar	Tinggi huruf: 50 cm	Minimal 10 cm	Ideal $\geq$ 15 cm

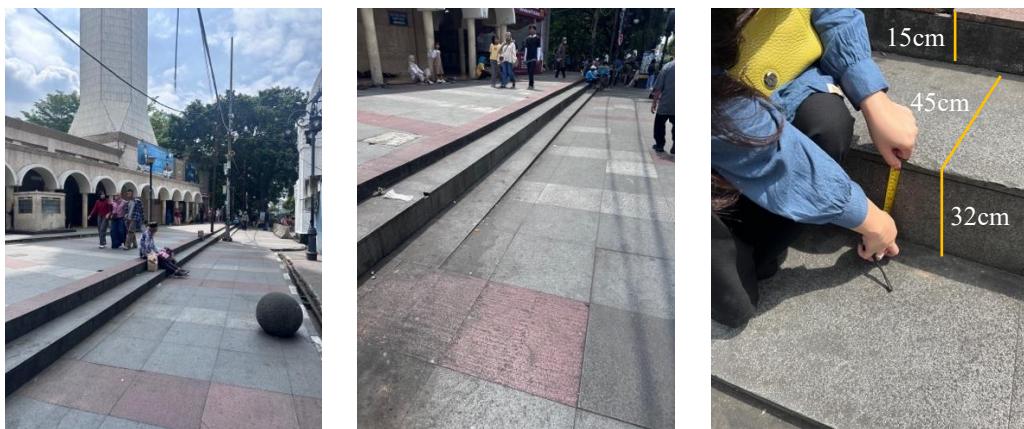
(Sumber: Penulis, 2025)

Berdasarkan wawancara dan pengamatan langsung di lapangan, analisis dilakukan dengan mengacu pada standar PP 16 Tahun 2021 tentang Aksesibilitas Bangunan Publik dan prinsip Universal Design. Tabel berikut ini menyajikan ringkasan dari temuan terkait berbagai aspek kemudahan akses bagi lansia, serta kenyataan yang ditemukan di lapangan, dengan memperhatikan standar regulasi dan persepsi pengguna lansia.

#### 1. Akses Masuk (AM)

##### Tangga

Pada bagian tangga, PP 16 Tahun 2021 menyarankan agar tinggi langkah tangga tidak melebihi 19 cm dengan kedalaman minimal 28 cm, sementara Universal Design mengedepankan tinggi langkah yang ideal antara 15–18 cm, dengan kedalaman minimal 30 cm.



**Gambar 1.** Tangga Pintu Masuk Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Berdasarkan pengamatan di lapangan, tangga Masjid Raya Bandung memiliki tinggi dan kedalaman tidak seragam (30–35 cm), tanpa pegangan tangan, menyulitkan lansia. Hal ini sesuai temuan Sari (2020) dan bertentangan dengan PP No. 16/2021 serta Permen PUPR No. 14/2017 yang mewajibkan handrail.

1. Kenyataan di lapangan: Tangga memiliki variasi tinggi yang tidak sesuai standar, dan tidak ada pegangan tangan, yang menyebabkan kesulitan bagi lansia.
2. Persepsi Lansia: Lansia melaporkan kesulitan dalam menaiki tangga karena ketinggian langkah yang tidak teratur dan tidak adanya pegangan tangan.

#### *Pintu Masuk*



**Gambar 2.** Pintu Masuk Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Pintu masuk di masjid memiliki lebar 180 cm, yang jauh lebih besar dari ukuran minimal yang disarankan dalam PP 16 Tahun 2021 (90 cm) memudahkan lansia dan pengguna kursi roda. Mendukung temuan Pradana (2021) bahwa lebar ekstra meningkatkan kenyamanan dan mobilitas.

1. Kenyataan di lapangan: Pintu masjid cukup lebar dan sering dibiarkan terbuka, yang memudahkan lansia saat memasuki masjid.

2. Persepsi Lansia: Lansia merasa sangat terbantu dengan pintu yang selalu dalam keadaan terbuka, yang membuat akses lebih mudah tanpa harus memutar pegangan atau memaksa pintu.

*Petunjuk Arah*

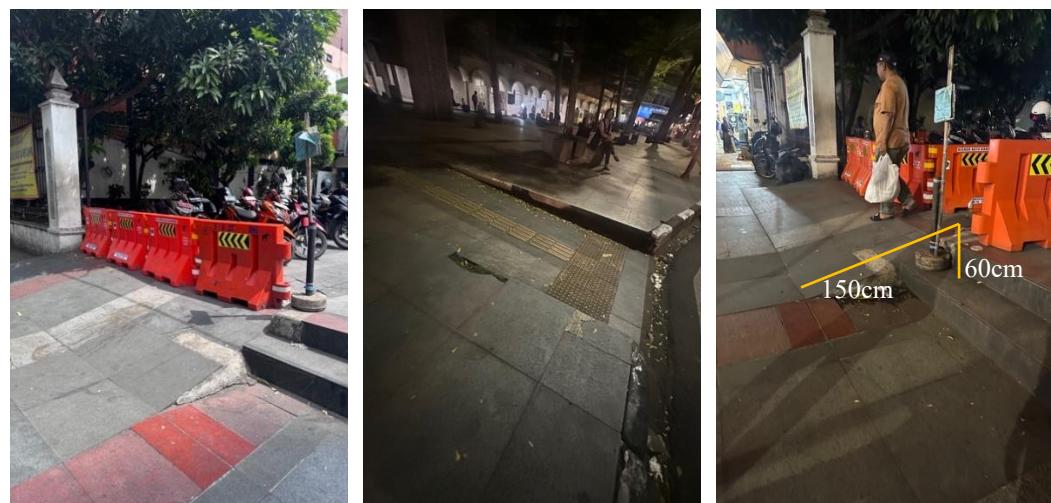


**Gambar 3.** Petunjuk Arah Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Petunjuk arah di dalam masjid sesuai dengan Permen PUPR No. 14/2017, yang mensyaratkan ukuran huruf yang besar dan visibilitas yang jelas, serta simbol yang mudah dimengerti. Signage tersedia namun sulit dibaca karena pencahayaan yang minim dan material memudar. Ini sejalan dengan Yuliani & Ramadhan (2019) yang menyebutkan bahwa pencahayaan buruk dapat menghambar navigasi lansia.

1. Kenyataan di lapangan: Beberapa petunjuk arah tidak cukup jelas dan visibilitasnya buruk akibat pencahayaan yang kurang baik.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa bingung karena petunjuk arah tidak terlihat dengan jelas, terutama di area yang minim pencahayaan.

*Lebar Jalur dan Kemiringan Ramp*



**Gambar 4.** Ramp Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Jalur utama selebar 120 cm dan ramp memiliki kemiringan mendekati standar (1:12). Namun, distribusinya tidak merata. Hal ini sesuai Hidayat (2020), bahwa akses terbatas

tetap menyulitkan meski Sebagian sudah standar. Kenyataan di lapangan: Jalur akses cukup lebar di beberapa tempat, namun terdapat area sempit yang membatasi kenyamanan lansia.

1. Kenyataan di lapangan: Jalur akses cukup lebar di beberapa tempat, namun terdapat area sempit yang membatasi kenyamanan lansia.
2. Persepsi Lansia: Lansia melaporkan bahwa mereka lebih memilih menggunakan ramp dibandingkan tangga, namun jumlah ramp yang tersedia terbatas.

## 2. Akses Wudhu dan Toilet (AWT)

### Fasilitas Wudhu

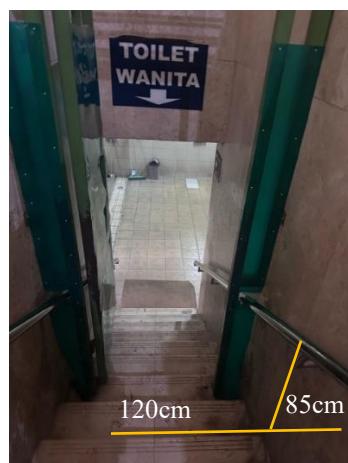


**Gambar 5.** Fasilitas Wudhu Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Fasilitas wudhu di Masjid Raya Bandung sudah cukup baik dengan adanya tempat duduk yang disediakan untuk lansia, serta kran dengan ketinggian yang sesuai standar, yaitu sekitar 77 cm, tetapi lokasi duduk terlalu jauh dan lantai licin. Nurfadillah (2021) menyebutkan bahwa faktor jarak dan lantai basah meningkatkan risiko jatuh pada lansia. Kenyataan di lapangan: Tempat duduk wudhu tersedia, namun kurang mudah diakses karena terletak jauh di ujung masjid. Lantai di area wudhu agak licin.

1. Kenyataan di lapangan: Tempat duduk wudhu tersedia, namun kurang mudah diakses karena terletak jauh di ujung masjid. Lantai di area wudhu agak licin.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa kurang nyaman dengan akses ke tempat duduk wudhu yang terletak jauh, serta lantai yang licin di area tersebut.

### Toilet



**Gambar 6.** Toilet Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Pintu toilet di masjid memiliki lebar sekitar 80 cm, yang sedikit lebih kecil dari standar yang disarankan dalam PP 16 Tahun 2021 yang mengharuskan lebar pintu toilet minimal 90 cm. Meskipun demikian, toilet di masjid sudah cukup memadai dengan ukuran yang sesuai, yaitu 1,5 meter x 2 meter, dan tinggi toilet sekitar 45 cm, yang cocok untuk lansia. Namun, lantai toilet sedikit licin, lantai licin tetap menjadi kendala. Dewi (2022) menyoroti lantai sebagai risiko cedera bagi lansia.

1. Kenyataan di lapangan: Pintu toilet cukup lebar dan mudah diakses, tetapi lantainya licin.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa toilet cukup nyaman diakses, namun mengeluhkan lantai yang licin yang membahayakan keselamatan.

*3. Transisi Area (Akses Wudhu ke Ruang Shalat – AWRS)  
Pegangan Tangan (Handrails)*

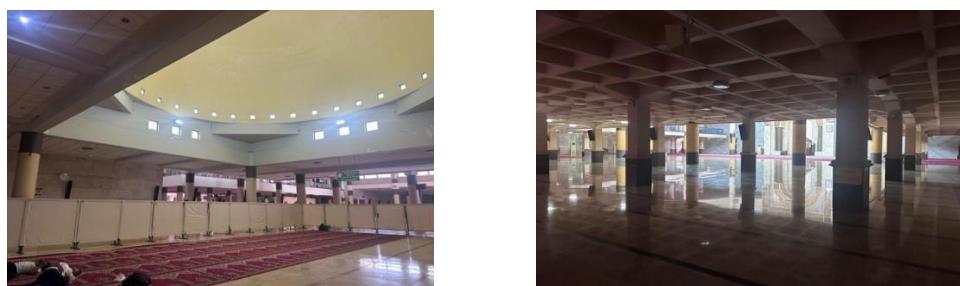


**Gambar 7.** Akses Ruang Wudhu ke Area Shalat (Sumber: Penulis, 2025)

PP 16 Tahun 2021 mengatur pemasangan pegangan tangan di tangga, Handrail hanya tersedia di sebagian tangga, belum merata. Padahal sangat dibutuhkan lansia untuk keseimbangan. Firmansyah (2019) mencatat bahwa handrail menurunkan risiko kecelakaan hingga 40%.

1. Kenyataan di lapangan: Pegangan tangan hanya ada di beberapa titik tangga, yang tidak memadai untuk memastikan kenyamanan lansia.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa tidak aman saat menaiki tangga tanpa adanya pegangan tangan di beberapa titik.

*4. Akses Ruang Shalat (ARS)  
Karpet Sajadah dan Pencahayaan Ruang Shalat*



**Gambar 8.** Ruang Shalat Masjid Raya Bandung (Sumber: Penulis, 2025)

Karpet empuk dan tidak licin, namun pencahayaan di beberapa titik kurang. Fitri & Kusuma (2020) menegaskan bahwa pencahayaan buruk mempercepat kelelahan visual pada lansia. PP 16 Tahun 2021 mewajibkan pencahayaan yang cukup di ruang ibadah untuk memastikan visibilitas yang baik, terutama untuk lansia.

1. Kenyataan di lapangan: Karpet sajadah cukup nyaman, tetapi ada beberapa area yang gelap dan kurang pencahayaan.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa pencahayaan di ruang shalat cukup terang, namun beberapa area yang lebih gelap menyebabkan ketidaknyamanan.

#### *5. Akses Keluar (AK)*

##### *Jalur Keluar*

Lebar jalur keluar sudah sesuai ( $\geq 90$  cm), namun saat ramai lansia sulit keluar karena arus padat. Rahmawati (2021) menekankan pentingnya zonasi jalur agar lansia tidak terjebak kerumunan. PP 16 Tahun 2021 mengatur lebar jalur keluar yang harus minimal 90 cm.

1. Kenyataan di lapangan: Jalur keluar cukup lebar, tetapi kesulitan muncul saat masjid ramai dan tidak ada petunjuk keluar yang jelas.
2. Persepsi Lansia: Lansia merasa kesulitan keluar masjid saat ramai karena tidak adanya petunjuk arah keluar yang jelas.

#### *Transkrip Wawancara*

Transkrip wawancara yang dilakukan dengan para narasumber di Masjid Raya Bandung. Wawancara ini berfungsi sebagai validasi terhadap hasil observasi yang telah dilakukan di lapangan. Observasi memberikan gambaran umum tentang kondisi fisik dan fasilitas yang ada, sementara wawancara mendalam pengalaman langsung pengguna masjid, khususnya lansia, terkait dengan aksesibilitas yang mereka alami.



**Gambar 9.** Dokumentasi Wawancara (Sumber: Penulis, 2025)

**Tabel 2.** Transkrip Wawancara

Narasumber	Pernyataan Wawancara	Kode	Deskripsi Kode	Akses Terhambat?	Komentar Singkat
N1	"Tangga terlalu tinggi dan tidak ada pegangan tangan, saya kesulitan naik."	AM-Tangga	Tinggi langkah melebihi standar, tanpa pegangan tangan	Ya	Tangga menyulitkan mobilitas lansia

Narasumber	Pernyataan Wawancara	Kode	Deskripsi Kode	Akses Terhadap?	Komentar Singkat
N2	"Ramp tersedia tapi jumlahnya sangat sedikit dan kemiringannya cukup curam."	AM-Ramp	Jumlah ramp terbatas, kemiringan lebih curam dari standar	Ya	Ramp kurang optimal dan terbatas
N3	"Jalur masuk dan pintu lebar, mudah dilalui dengan kursi roda atau tongkat."	AM-Pintu	Lebar pintu dan jalur sesuai standar	Tidak	Mempermudah aksesibilitas
N4	"Petunjuk arah di masjid kurang jelas, terutama di area gelap."	AM-Petunjuk	Petunjuk arah tidak jelas dan pencahayaan buruk	Ya	Membuat navigasi sulit bagi lansia
N5	"Fasilitas wudhu ada tempat duduk, tapi letaknya jauh dan lantainya licin."	F-Wudhu	Letak tempat duduk kurang strategis, lantai licin	Ya	Menyulitkan kenyamanan dan keamanan lansia
N6	"Toilet mudah diakses, tapi lantai kadang licin terutama saat hujan."	F-Toilet	Toilet aksesibel, lantai licin	Ya	Risiko terpeleset tetap ada
N7	"Saya merasa nyaman di ruang shalat karena ada karpet dan kursi shalat."	F-Ruang	Karpet dan kursi shalat memadai	Tidak	Menambah kenyamanan lansia
N8	"Pintu utama sering terbuka, jadi saya tidak perlu repot membuka pintu."	AM-Pintu	Pintu terbuka mempermudah akses	Tidak	Memudahkan akses lansia
N9	"Rampnya agak curam, saya harus berhati-hati saat menuruni ramp."	AM-Ramp	Kemiringan ramp melebihi standar	Ya	Ramp meningkatkan risiko jatuh
N10	"Petunjuk arah sudah ada tapi kurang mencolok dan kurang diterangi."	AM-Petunjuk	Petunjuk arah ada tapi kurang visibel	Ya	Membingungkan lansia

(Sumber: Penulis, 2025)

### Simpulan

Desain arsitektur Masjid Raya Bandung menunjukkan beberapa elemen yang mendukung kemudahan akses bagi lansia, namun masih terdapat banyak kendala yang perlu diperbaiki. Meskipun lebar pintu dan jalur dinilai cukup memadai berdasarkan kesesuaian dengan standar teknis yang berlaku serta hasil pengukuran lapangan, kurangnya ramp dan kemiringan ramp yang tidak sesuai standar, serta minimnya pegangan tangan pada tangga menjadi tantangan utama. Penilaian kecukupan fasilitas ini juga mempertimbangkan persepsi dan kenyamanan lansia pengguna, sehingga memastikan bahwa evaluasi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga relevan dengan kebutuhan nyata lansia dalam menggunakan fasilitas masjid. Fasilitas wudhu dan toilet sudah ada, namun

akses menuju ke fasilitas tersebut masih sulit dilewati karena harus melewati tangga yang curam. Fasilitas wudhu ketinggian kran yang tidak ideal dan lantai yang licin meningkatkan risiko kecelakaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa desain arsitektur yang tidak sesuai standar, seperti ramp dengan kemiringan curam dan minimnya pegangan tangan, secara signifikan menghambat aksesibilitas lansia. Sebaliknya, elemen yang memenuhi standar teknis dan kebutuhan kenyamanan lansia dapat meningkatkan kemudahan dan keamanan mereka dalam beraktivitas di masjid. Untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan lansia, perbaikan desain seperti penyesuaian ramp, peningkatan pencahayaan, penambahan pegangan tangan, dan fasilitas wudhu yang lebih ramah lansia sangat diperlukan. Perbaikan ini diharapkan dapat menciptakan masjid yang lebih inklusif dan aman bagi lansia, memungkinkan mereka beribadah dengan lebih nyaman. Hasil penelitian ini juga memiliki implikasi yang lebih luas, yakni dapat menjadi acuan bagi perencanaan dan renovasi masjid-masjid lain di Indonesia agar lebih ramah lansia. Selain itu, temuan ini dapat berkontribusi sebagai model bagi bangunan publik serupa dalam menerapkan prinsip-prinsip desain universal dan inklusif yang mempertimbangkan kebutuhan kelompok rentan, khususnya lansia.

## Daftar Pustaka

- Argentieri, M. A., Amin, N., Nevado-Holgado, A. J., Sproviero, W., & Collister, J. A. (2024). *7 principles of universal design*. GBD Magazine. <https://gbdmagazine.com/principles-of-universal-design/>
- Biro, A. (2024). *7 principles of universal design*. GBD Magazine. <https://gbdmagazine.com/principles-of-universal-design/>
- Chang, H., Gil, C., Kim, H., & Bea, H. (2021). Accessibility of public facilities for the elderly in urban areas. *The Journal of Nursing Research*, 29(1), e134. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000413>
- Cohen, L. A., & Hatcher, M. D. (2014). *Inclusive design for the built environment: A guide to designing for accessibility*. Routledge.
- Dewi, N. (2022). Aksesibilitas toilet ramah lansia pada fasilitas ibadah di wilayah perkotaan. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan*, 14(2), 121–130.
- Firmansyah, H. (2019). Efektivitas handrail sebagai sarana pendukung aksesibilitas pada bangunan masjid. *Jurnal Aksesibilitas Fisik*, 8(1), 45–53.
- Fitri, R., & Kusuma, D. (2020). Pengaruh pencahayaan ruang shalat terhadap kenyamanan visual jamaah lansia. *Jurnal Desain Interior dan Lingkungan Binaan*, 6(3), 89–98.
- Hawley, L. C., & Capitanio, J. P. (2015). Perceived social isolation, evolutionary fitness, and health outcomes: A lifespan approach. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1669), 20140114. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0114>
- Hidayat, A. (2020). Evaluasi ramp dan jalur akses pada bangunan umum terhadap kebutuhan lansia. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 10(2), 134–142.
- Jiashuan, E., Xia, B., Chen, Q., Buys, L., Susilawati, C., & Drogemuller, R. (2024). Impact of the built environment on ageing in place: A systematic overview of reviews. *Buildings*, 14, 2355. <https://doi.org/10.3390/buildings14082355>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). *Peraturan Menteri PUPR No. 14 Tahun 2017 tentang pedoman teknis aksesibilitas bangunan gedung yang ramah akses bagi penyandang disabilitas dan lansia*. Jakarta: Kementerian PUPR.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2019). *Pedoman perencanaaan aksesibilitas dan kebutuhan lansia pada fasilitas umum*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 tentang penyandang disabilitas dan fasilitas publik*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Ladau, E. (2021). *Demystifying disability: What to know, what to say, and how to be an ally*. Ten Speed Press.
- Mace, R. (1997). Universal design: What is it? In R. Mace, G. Hardie, & J. Place (Eds.), *Design for all: A universal design handbook* (pp. 1–10). McGraw-Hill.
- Mayring, P., & Fenzl, T. (2014). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Eds.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (pp. 635–648). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_38)
- National Institute on Aging. (2020). *Physical and mental health of older adults*. National Institutes of Health.
- Nurfadillah, R. (2021). Risiko kecelakaan lansia di area wudhu masjid: Studi kasus masjid kota besar. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan*, 5(1), 55–63.
- Persson, H., Ahman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2014). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: Different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, 14(4), 435–445. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z>
- Pradana, M. (2021). Desain pintu masuk ramah lansia: Studi pada bangunan ibadah di Indonesia. *Jurnal Arsitektur Humanis*, 11(1), 67–75.
- Rahmawati, S. (2021). Sistem zonasi dan pengelolaan arus lansia dalam masjid perkotaan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 13(2), 102–112.
- Rubinstein, R. L., & de Medeiros, K. (2018). *Ageing and the built environment: Theory, research and practice*. Routledge.
- Sari, I. P. (2020). Kondisi tangga dan dampaknya terhadap mobilitas lansia di bangunan publik. *Jurnal Aksesibilitas & Perancangan Bangunan*, 9(1), 23–31.
- Sari, N. R., Nugroho, S. W., Sulistyowati, R., Agustina, R., Yulianto, K. T., & Anggraeni, G. (2024). *Statistik penduduk lanjut usia 2024*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Spreng, R. N., Dimas, E., Mwilambwe-Tshilobo, L., Dagher, A., Koellinger, P., Nave, G., ... & Bzdok, D. (2020). The default network of the human brain is associated with perceived social isolation. *Nature Communications*, 11, 6393. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20039-w>
- Story, M. F., Mueller, J., & Mace, R. (1998). The principles of universal design. In *Universal design: A manual for implementation* (pp. 3–8). North Carolina State University.
- Van Hoof, J., Marston, A. R., Kazak, J. K., & Buffel, T. (2021). Ten questions concerning age-friendly cities and communities and the built environment. *Building and Environment*, 199, 107922. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107922>
- World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. WHO.
- Yuliani, F., & Ramadhan, D. (2019). Keterbacaan signage pada pengguna lansia di fasilitas umum kota. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 7(2), 78–86.