

Penilaian Aksesibilitas Layanan Angkutan Umum di Pusat Kota Semarang Menuju Kota Ramah Lansia

V. M. R. S. Gustiansyah¹, Y. Basuki¹

¹ Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 25 May 2025

Accepted: 04 June 2025

Available Online: 04 June 2025

Keywords:

Accessibility, public transportation, City Center, Elderly Friendly

Corresponding Author:

Yudi Basuki

Diponegoro University,
Semarang, Indonesia

Email:

yudibasuki@lecturer.undip.ac.id

Abstract: *The development of a city has an impact on the quality of life of its citizens. Semarang as a city has succeeded in increasing the average life expectancy of 77.69 in 2022. The public transportation service is certainly responded to differently depending on the needs of the elderly. This research identified the perceptions of the elderly's accessibility to improve the services. The method used is a quantitative method by distributing 100 questionnaires to elderly residents in the Semarang City Center Area to measure the perceptions of BRT services. The data were then processed using descriptive statistical analysis methods to describe their perceptions of BRT services. Scoring analysis was carried out to determine the accessibility of BRT services as elderly-friendly public transportation. This study concluded that overall BRT and feeder services were included in the good accessibility with a percentage reaching 62%. Other results are that there are several indicators that are still quite bad, namely the distance to transit point and waiting time for fleet arrival, Therefore, improvements are needed in these indicators so that the BRT services of Semarang City reach the very good criteria and can be declared as elderly-friendly public transportation.*

Copyright © 2025 JTPWK-UNDIP

This open access article is distributed under a

Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

How to cite (APA 6th Style):

Gustiansyah, Vania Marsha Ratna Shabirah, and Yudi Basuki. 2025. "Penilaian Aksesibilitas Layanan Angkutan Umum Di Pusat Kota Semarang Menuju Kota Ramah Lansia." *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)* 2 14(2):65-71.

1. PENDAHULUAN

Pembangunan perkotaan akan mendatangkan dampak baik ataupun buruk pada kehidupan warganya, baik secara fisik maupun nonfisik. Salah satu dampak baiknya adalah meningkatnya kualitas hidup manusia yang berpengaruh terhadap peningkatan angka harapan hidup. (Shrestha et al. 2017) menyatakan hal yang serupa, yaitu angka harapan hidup di dunia sudah semakin meningkat akibat adanya peningkatan pada kualitas hidup manusia dan teknologi kesehatan (Teoli and Bhardwaj 2023) Hal ini berimbas pada peningkatan jumlah penduduk lanjut usia yang juga berbanding lurus terhadap permintaan akan transportasi umum dikarenakan mayoritas penduduk lanjut usia adalah termasuk golongan *captive* (paksawan). Wong et al. 2018 menyatakan bahwa menurut prediksi *World Health Organization* (2002), jumlah penduduk lanjut usia di dunia akan mencapai sekitar dua miliar bahkan lebih. Hal ini akan menjadi suatu tantangan dalam penyediaan transportasi, khususnya transportasi umum mengingat adanya perbedaan pola pergerakan antara penduduk lanjut usia dan penduduk lainnya.

Pergerakan atau perjalanan diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan karakteristik yang berbeda pada tiap golongan usia. Dalam Lan et al. 2022 disebutkan bahwa perbedaan karakteristik tersebut berkaitan dengan tujuan, moda, dan jarak perjalanan. Sebagai contoh, sebagian besar penduduk berusia sekitar 20-40 tahun akan melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan pribadi. Namun, seiring bertambahnya usia, berkendara

secara pribadi tidak lagi dianjurkan untuk para penduduk lanjut usia dengan alasan keselamatan (Yuan et al. 2019). Hal tersebut kemudian membuat transportasi umum menjadi penting sebagai alternatif pengganti kendaraan pribadi bagi para penduduk lanjut usia dalam melakukan suatu perjalanan (Simpson 2003). Obregón-Biosca (2022) menyatakan bahwa perbedaan tersebut antara lain terletak pada waktu perjalanan, aksesibilitas, serta kepadatan dan jaringan.

Pusat kota merupakan wilayah yang seharusnya memiliki akses yang baik dari sisi transportasi perkotaan. Perkembangan pusat kota tidak hanya menyisakan penduduk dengan usia muda karena dominasi penggunaan lahan yang berupa perdagangan dan jasa. Masih terdapatnya penggunaan lahan untuk permukiman menyebabkan bahwa pola pergerakan di pusat kota juga dihasilkan dari zona permukiman. (Fogelson 2001). Masa depan pusat kota juga ditentukan dengan masih adanya aktivitas kaum lansia di tengah-tengah hiruk pikuk aktivitas perdagangan dan jasa (Giddings and Rogerson 2022) Hal ini menimbulkan permintaan transportasi untuk lansia di pusat kota yang mestinya difasilitasi oleh suatu layanan transportasi umum perkotaan. Layanan transportasi umum yang handal dan mengakomodasi kepentingan kaum lansia telah selayaknya menjadi perhatian bagi pengelola perkotaan (Moogoor 2019). Hal ini untuk menciptakan kota yang ramah lansia (Yang and He 2022)

Data dari Badan Pusat Statistik Kota Semarang 2022 menunjukkan rata-rata angka harapan hidup Kota Semarang pada tahun 2022 telah mencapai sekitar 77,69 dan telah terjadi peningkatan dari tahun 2021 yang sebesar 77,51. Hal ini dapat diartikan bahwa kualitas hidup masyarakat Kota Semarang sudah cukup baik yang kemudian berimbas pada peningkatan jumlah penduduk lanjut usia di Kota Semarang dan berpengaruh terhadap permintaan akan transportasi umum sebagai moda perjalanan mereka. Jenis transportasi umum yang digunakan di Kota Semarang cukup beragam, mulai dari transportasi umum massal seperti *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Semarang hingga transportasi umum semi-*private* seperti taksi. Karakteristik pelayanan seperti ketepatan waktu, rute perjalanan, besar tarif, bahkan keramahannya pun akan berbeda pada tiap jenisnya sehingga menimbulkan perbedaan persepsi penduduk, terutama penduduk lanjut usia terhadap tiap jenis transportasi umum yang telah disediakan. Dari persepsi tersebut kemudian dapat diketahui kriteria karakteristik dari layanan transportasi umum, khususnya layanan BRT Kota Semarang serta menjadi penentu terkait kelayakannya sebagai transportasi umum ramah lansia. Untuk mengetahui hal tersebut maka diperlukan adanya penelitian terkait persepsi penduduk lanjut usia di pusat kota terhadap layanan BRT Kota Semarang dengan harapan dapat menjadi langkah bagi Pemerintah Kota Semarang dalam menciptakan Kota Ramah Lansia melalui penyediaan transportasi umum yang menyesuaikan kebutuhan para penduduk usia lanjut. Berdasarkan penjabaran tersebut, dapat diketahui bahwa rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah “Bagaimana persepsi penduduk lanjut usia terhadap aksesibilitas layanan BRT di Kawasan Pusat Kota Semarang ?”

Penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi persepsi penduduk lanjut usia di pusat kota terhadap layanan BRT sebagai rekomendasi dalam menyediakan transportasi umum Kota Semarang yang ramah lansia.

2. DATA DAN METODE

Pengukuran aksesibilitas didasarkan pada jarak, ketersediaan jalur pejalan kaki dan waktu tunggu armada. Jarak nyaman yang dapat ditempuh oleh para lansia dengan berjalan kaki adalah sekitar 500 meter. Tujuannya adalah agar para lansia dapat mengakses halte hanya dengan berjalan kaki mengingat berjalan kaki dapat bermanfaat bagi kesehatan mereka (Alves et al. 2020). Indikator ini dinilai berdasarkan 5 (lima) klasifikasi, yaitu sangat dekat atau berjarak sekitar 0-100 meter, dekat atau berjarak sekitar 101-200 meter, cukup dekat atau berjarak sekitar 201-400 meter, jauh atau berjarak sekitar 401-600 meter, dan sangat jauh atau berjarak sekitar lebih dari 600 meter. Hal ini juga harus diikuti oleh jalur pejalan kaki yang berkualitas untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna. Adapun waktu tunggu armada didasarkan pada Peraturan Walikota Semarang Nomor 45 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Minimal Badan Layanan Umum Unit Pelaksana Teknis Dinas Trans Semarang yang menyatakan bahwa waktu ideal bagi pengguna jasa BRT dalam menunggu kedatangan armada tersebut adalah sekitar 7-15 menit.

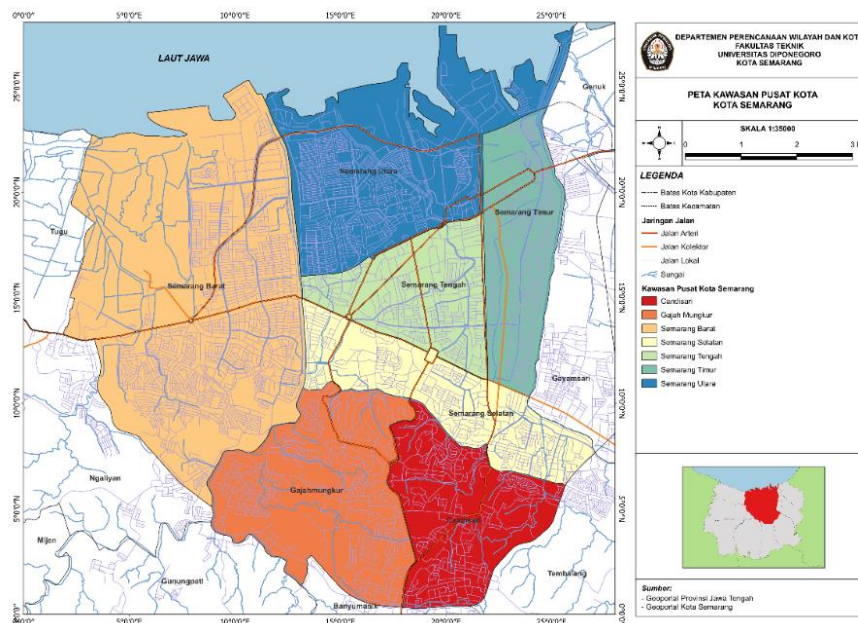
Dari ketiga parameter tersebut dibuat masing-masing dalam skala 1-5 beserta gambaran kondisi untuk mempermudah penilaian persepsi dari kondisi dan pengalaman perjalanan yang dilakukan oleh lansia di wilayah studi. Dari persepsi tersebut diwujudkan dalam bentuk skor sesuai dengan kriteria skoring yang telah ditentukan. Adapun kriteria skoring tersebut dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel. 1 Parameter Variabel Aksesibilitas (analisis, 2024)

Parameter	Skor
Jarak antara tempat tinggal dengan halte	5 = Sangat Dekat (0-100 m) 4 = Dekat (101-200 m) 3 = Cukup Dekat (201 - 400 m) 2 = Jauh (401 - 600 m) 1 = Sangat Jauh (>600 m)
Ketersediaan jalur pejalan kaki sekitar halte	5 = Tersedia Tanpa Kerusakan 4 = Tersedia dengan Kerusakan Ringan 3 = Tersedia dengan Kerusakan Sedang 2 = Tersediia dengan Kerusakan Berat 1 = Tidak Tersedia Jalur Pejalan Kaki
Waktu tunggu kedatangan armada	5 = Sangat Cepat (0 - 5 menit) 4 = Cepat (6 - 10 menit) 3 = Cukup Cepat (11 - 15 menit) 2 = Lama (16 - 20 menit) 1 = Sangat Lama (>20 menit)

Persepsi penduduk lansia di Kawasan Pusat Kota Semarang terhadap layanan BRT Kota Semarang didapatkan melalui analisis skoring dari hasil kuesioner yang telah distribusikan kepada 100 responden di Kawasan Pusat Kota Semarang, yaitu Kecamatan Candisari, Kecamatan Gajahmungkur, Kecamatan Semarang Barat, Kecamatan Semarang Selatan, Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Timur, dan Kecamatan Semarang Utara.

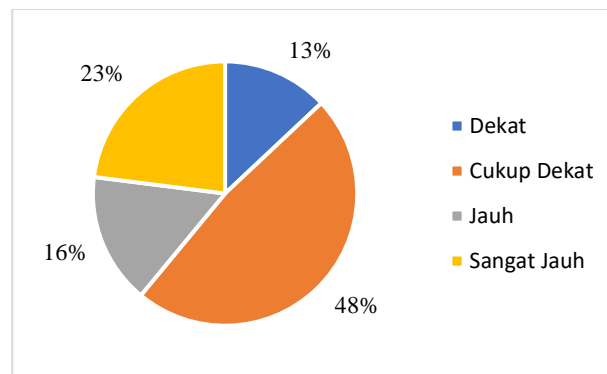
Gambar 1. Lokasi Penelitian (Analisis, 2024)



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi penduduk lansia terhadap variabel aksesibilitas mencakup persepsi terhadap 3 (tiga) indikator yang berkaitan dalam mengakses layanan BRT Kota Semarang. Indikator pertama berkaitan dengan jarak antara tempat tinggal para lansia dengan halte yang biasanya dikunjungi. Persepsi terkait jarak antara tempat tinggal dengan halte ditujukan untuk menilai apakah jarak tersebut sudah cukup ideal untuk ditempuh dengan berjalan kaki oleh para lansia. Indikator ini dinilai berdasarkan 5 (lima) klasifikasi, yaitu sangat dekat atau berjarak sekitar 0-100 meter, dekat atau berjarak sekitar 101-200 meter, cukup dekat atau berjarak sekitar 201-400 meter, jauh atau berjarak sekitar 401-600 meter, dan sangat jauh atau berjarak sekitar lebih dari 600 meter.

Gambar 1. Persepsi Responden terhadap Jarak antara Tempat Tinggal dengan Halte (Analisis, 2024)

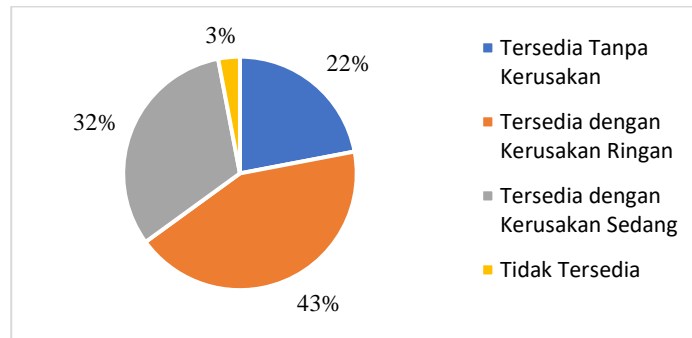


Berdasarkan **Gambar 1**, dapat diketahui bahwa mayoritas tempat tinggal para lansia memiliki jarak yang cukup dekat, yaitu sekitar 201-400 meter dari halte yang biasanya dikunjungi. Jarak tersebut dapat dikatakan sudah cukup ideal untuk para lansia berjalan menuju halte. Hal ini sesuai dengan pendapat Burton dan Mitchell dalam (Alves et al. 2020) bahwa jarak nyaman yang dapat ditempuh oleh para lansia dengan berjalan kaki adalah sekitar 500 meter. Beberapa responden bahkan juga menyatakan bahwa jarak sekitar 200-400 meter tersebut dapat mereka tempuh dengan berjalan kaki sekitar 5-10 menit dan mereka sudah cukup nyaman dengan jarak tersebut. Meskipun begitu, tak sedikit responden yang menyatakan bahwa antara tempat tinggal mereka dengan halte memiliki jarak yang terbilang sangat jauh, yaitu sekitar lebih dari 600 meter bahkan 1 (satu) kilometer. Mereka menyatakan bahwa mereka memerlukan tumpangan untuk menuju halte, seperti diantar anak dengan motor atau menggunakan jasa ojek yang tentu saja menjadi kurang efektif bagi beberapa responden. Setelah diteliti lebih dalam, sebagian besar halte belum tersebar secara merata di beberapa kecamatan yang menjadi Pusat Kota Semarang, terutama di area dekat permukiman sehingga masih terdapat responden yang merasa tempat tinggal mereka berjarak sangat jauh dari halte.

Indikator kedua yaitu berkaitan dengan ketersediaan jalur pejalan kaki di sekitar halte. Jalur pejalan kaki tentu saja menjadi salah satu indikator penting bagi lansia untuk mengakses layanan BRT. Dengan adanya jalur pejalan kaki, para lansia dapat dengan mudah dan aman dalam berjalan kaki menuju halte atau tempat pemberhentian BRT. Lansia tidak perlu berjalan di jalur kendaraan yang tentunya tidak aman untuk mereka. Berdasarkan **Gambar 2**, dapat diketahui bahwa sebagian besar halte di Kota Semarang, tepatnya Pusat Kota Semarang, sudah didukung dengan ketersediaan jalur pejalan kaki di sekitarnya meskipun masih terdapat beberapa kerusakan ringan. Kerusakan ringan yang dimaksud berupa kerusakan-kerusakan kecil, seperti keretakan kecil dan lain sebagainya yang tidak terlalu mengganggu saat digunakan oleh para lansia.

Bagi mereka, jalur tersebut masih cukup nyaman untuk digunakan berjalan. Bahkan, terdapat 22% responden yang menyatakan bahwa jalur pejalan kaki yang disediakan di sekitar halte tidak memiliki kerusakan sedikitpun. Beberapa responden sudah cukup puas dengan adanya jalur pejalan kaki di sekitar halte sehingga memudahkan mereka untuk mengakses halte tersebut.

Gambar 2. Persepsi Responden terhadap Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki di Sekitar Halte (Analisis, 2024)

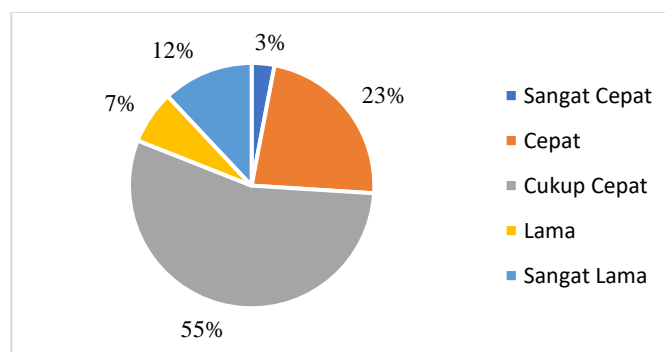


Gambar 3. Kondisi Jalur Pejalan Kaki di Sekitar Halte di Pusat Kota Semarang (Analisis, 2024)



Yang terakhir adalah indikator yang berkaitan dengan waktu tunggu kedatangan armada. Adanya analisis ini ditujukan untuk menilai bagaimana waktu kedatangan BRT yang melayani Kawasan Pusat Kota Semarang. Seperti yang disebutkan dalam **Tabel 3**, waktu tunggu kedatangan armada dinilai berdasarkan 5 (lima) kriteria, yaitu sangat cepat di mana responden hanya menunggu 0-5 menit, cepat yang artinya responden menunggu kedatangan armada sekitar 6-10 menit, cukup cepat yang artinya responden menunggu kedatangan armada sekitar 11-15 menit, lama yang artinya responden menunggu kedatangan armada sekitar 16-20 menit, dan sangat lama di mana responden menunggu kedatangan armada hingga lebih dari 20 menit.

Gambar 4. Persepsi Responden terhadap Waktu Tunggu Kedatangan Armada (Analisis, 2024)



Berdasarkan **Gambar 4**, dapat diketahui bahwa 55% penduduk lansia merasa waktu mereka saat menunggu kedatangan armada sudah cukup cepat, yaitu menunggu sekitar 11-15 menit. Hal ini dapat dikatakan bahwa waktu tunggu kedatangan armada sudah cukup ideal, di mana para lansia tidak perlu menunggu kedatangan armada begitu lama yang dapat membuat mereka tidak nyaman. Tak hanya itu, waktu tunggu tersebut juga telah sesuai dengan Peraturan Walikota Semarang Nomor 45 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Minimal Badan Layanan Umum Unit Pelaksana Teknis Dinas Trans Semarang yang menyatakan bahwa waktu ideal bagi pengguna jasa BRT dalam menunggu kedatangan armada tersebut adalah sekitar 7-15 menit. Dengan begitu maka dapat dinyatakan bahwa pelayanan BRT Kota Semarang sudah cukup teratur.

Meskipun begitu, beberapa responden merasa bahwa waktu untuk menunggu kedatangan armada masih terbilang lama, yaitu sekitar 16 sampai 20 menit. Bahkan, ada sekitar 12% responden yang menyatakan bahwa mereka perlu menunggu kedatangan armada sekitar 30 menit. Satu sampai dua responden menyatakan bahwa waktu kedatangan BRT Kota Semarang tidak menentu. Artinya, waktu tunggu mereka tidak pasti hanya 5-15 menit, tetapi juga terkadang hingga 30-45 menit, bahkan 1 (satu) jam. Menurut mereka hal tersebut adalah hal yang wajar karena jalanan yang terkadang sedang dalam kondisi ramai-ramainya (*peak hour*).

Setelah mengetahui persepsi-persepsi para responden terkait layanan BRT Kota Semarang, hal yang dilakukan setelahnya adalah menghitung skor dari masing-masing persepsi tersebut. Hasil dari perhitungan tersebut berupa persentase yang memiliki keterangan seperti pada **Tabel 1**. Keterangan yang dihasilkan kemudian menjadi penentu apakah layanan BRT Kota Semarang sudah dikatakan ramah lansia atau belum. Perhitungan skor dapat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hubungan Persepsi Responden terhadap Karakteristik Layanan BRT Kota Semarang (Analisis, 2024)

No.	Variabel Aksesibilitas	%
1	Jarak antara tempat tinggal dengan halte	50,2
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki sekitar halte	76,2
3	Waktu tunggu kedatangan armada	59,6
Rata rata		62

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa secara aksesibilitas, layanan BRT Kota Semarang masuk ke dalam kriteria baik dengan persentase mencapai 62%. Hal tersebut kemudian dapat diartikan bahwa para responden yang merupakan penumpang lansia telah cukup puas dengan pelayanan yang disediakan oleh BRT Kota Semarang. Meskipun sudah termasuk baik namun yaitu jarak antara tempat tinggal dengan halte dan waktu tunggu kedatangan armada.

4. KESIMPULAN

Dalam mendukung Kota Semarang yang ramah lansia maka secara aksesibilitas layanan BRT Kota Semarang sudah dapat dikatakan baik menurut persepsi lansia yang bertempat tinggal di pusat kota. Hal ini cukup menggembirakan karena dapat disimpulkan bahwa layanan transportasi umum di Kota Semarang sudah ramah lansia. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan masih terdapat halte yang jaraknya masih jauh dari jangkauan lansia. Untuk itu diperlukan analisis penempatan halte atau penyediaan feeder untuk mencapai halte sebagai titik transit. Waktu tunggu armada juga perlu diperhatikan mengingat adanya persepsi terlalu lama terutama pada waktu sibuk. Perlu analisis kebutuhan armada yang responsive terhadap waktu sibuk ini. Kesimpulan harus menjawab tujuan penelitian. Menceritakan bagaimana pekerjaan Anda, temuan-temuan di lapangan dari pengetahuan terkini. Tanpa Kesimpulan yang jelas, pembaca akan merasa sulit untuk menilai dan mengadopsi pekerjaan sehingga akan kurang merasakan manfaat dari publikasi ini.

5. REFERENSI

- Alves, Fernando, Sara Cruz, Anabela Ribeiro, Ana Bastos Silva, João Martins, and Inês Cunha. 2020. "Walkability Index for Elderly Health: A Proposal." *Sustainability* 12(18):7360. doi: [10.3390/su12187360](https://doi.org/10.3390/su12187360).
- Fogelson, R. .. 2001. *Downtown: Its Rise and Fall, 1880-1950*. Yale University Press.
- Giddings, Bob, and Robert J. Rogerson. 2022. *The Future of the City Centre*. London: Routledge.
- Lan, Jingxu, Yang Xue, Dewei Fang, and Qian Zheng. 2022. "Optimal Strategies for Elderly Public Transport Service Based on Impact-Asymmetry Analysis: A Case Study of Harbin." *Sustainability* 14(3):1320. doi: [10.3390/su14031320](https://doi.org/10.3390/su14031320).
- Moogoor, Adithi. 2019. *Public Transport Systems for Ageing Populations*.
- Obregón-Biosca, Saúl A. 2022. "Choice of Transport in Urban and Periurban Zones in Metropolitan Area." *Journal of Transport Geography* 100:103331. doi: [10.1016/j.jtrangeo.2022.103331](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103331).
- Shrestha, B. P., A. Millonig, N. B. Hounsell, and M. McDonald. 2017. "Review of Public Transport Needs of Older People in European Context." *Journal of Population Ageing* 10(4):343–61. Retrieved (<http://link.springer.com/10.1007/s12062-016-9168-9>).
- Simpson, Barry John. 2003. *Urban Public Transport Today*. Routledge.
- Statistik, Badan Pusat. 2022. *Angka Harapan Hidup (Tahun) 2020-2022*.
- Teoli, Dac, and Abshishek Bhardwaj. 2023. "Quality of Life." *National Library of Medicine: National Center for Biotechnology Information*. Retrieved September 25, 2023, (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>).
- Wong, R. C. P., W. Y. Szeto, Linchuan Yang, Y. C. Li, and S. C. Wong. 2018. "Public Transport Policy Measures for Improving Elderly Mobility." *Transport Policy* 63:73 - 79. doi: [10.1016/j.tranpol.2017.12.015](https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.12.015).
- Yang, Xiaojing, and Xiaojuan HE. 2022. "Experience and Implications of Foreign Countries Public Transportation under the Age-Friendly Concept." Pp. 1877–80 in *Proceedings of the 2022 7th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSSED 2022)*.
- Yuan, Yalong, Min Yang, Jingxian Wu, Soora Rasouli, and Da Lei. 2019. "Assessing Bus Transit Service from the Perspective of Elderly Passengers in Harbin, China." *International Journal of Sustainable Transportation* 13(10):761–76. doi: [10.1080/15568318.2018.1512691](https://doi.org/10.1080/15568318.2018.1512691).