



Optimalisasi Petunjuk Jalan untuk Meningkatkan Aksesibilitas di Desa Nalela, Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba

Gunawan B Simangunsong¹, Fajar Putra E Gulo², Hirenimus Herman Giawa³,
Pendamaian Duha⁴, Rivanto H Simanjuntak⁵, Atalishi Zalukhu⁶

¹⁻⁵ Fakultas Teknik/Program Studi Sipil/Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

⁶ Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

gunawan.bernardussimangunsong@student.uhn.ac.id, fajar.gulo@student.uhn.ac.id,
hirenimus.hermangiawa@student.uhn.ac.id, pendamaian.duha@student.uhn.ac.id,
rivanto.simanjuntak@student.uhn.ac.id, atalishi.zalukhu@uhn.ac.id

Article History:

Received: Februari 08, 2025

Revised: Februari 23, 2025

Accepted: Maret 08, 2025

Published : Maret 14, 2025

Keywords: accessibility, signage, community service.

Abstract: This service aims to optimize road signs in Nalela Village, Porsea District, Toba Regency, to improve accessibility for the community. Accessibility is an important factor in regional development, as it reflects how easily people can reach public services and economic opportunities. The research method used in this service article is descriptive qualitative, by conducting direct observation, in-depth interviews, and data analysis to understand the real conditions in the field. The results of the service showed that although most of the roads in the village were well paved, the lack of clear road signs resulted in confusion among road users. In this work program, HKBP Nommensen University KPPM students designed and installed informative and easy-to-understand road signs. This service successfully demonstrated that optimizing road signs can improve people's understanding in using the road and reaching various facilities. Hopefully, the results of this service can be a reference for similar efforts in other rural areas in Indonesia, so that accessibility becomes one of the priorities in regional development.

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan petunjuk jalan di Desa Nalela, Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba, guna meningkatkan aksesibilitas bagi masyarakat. Aksesibilitas menjadi faktor penting dalam pembangunan daerah, karena mencerminkan seberapa mudah masyarakat dapat menjangkau layanan publik dan peluang ekonomi. Metode penelitian yang digunakan dalam artikel pengabdian ini adalah kualitatif deskriptif, dengan melakukan observasi langsung, wawancara mendalam, dan analisis data untuk memahami kondisi nyata di lapangan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar jalan di desa sudah teraspal dengan baik, kurangnya petunjuk jalan yang jelas mengakibatkan kebingungan di kalangan pengguna jalan. Dalam program kerja ini, mahasiswa KPPM Universitas HKBP Nommensen merancang dan memasang petunjuk jalan yang informatif dan mudah dipahami. Pengabdian ini berhasil menunjukkan bahwa optimalisasi petunjuk jalan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dalam menggunakan jalan dan menjangkau berbagai fasilitas. Diharapkan, hasil pengabdian ini dapat menjadi referensi bagi upaya serupa di daerah pedesaan lainnya di Indonesia, sehingga aksesibilitas menjadi salah satu prioritas dalam pembangunan daerah.

Kata Kunci: aksesibilitas, petunjuk jalan, pengabdian masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Pengabdian ini dilatarbelakangi dengan adanya kegiatan KPPM di Universitas HKBP Nommensen Medan. KPPM adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai pengabdian dan pembelajaran dari mata kuliah yang berbobot 2 SKS. Kegiatan ini dilakukan

diluar kampus dengan istilah turun lapangan. Mahasiswa akan berhadapan dan berinteraksi langsung dengan masyarakat dengan tujuan mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi oleh masyarakat setempat serta berperan membantu permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat dengan harapan mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuan melalui proses pendidikan dikampus.

Aksesibilitas adalah kemampuan untuk menjangkau dan menggunakan berbagai fasilitas dan layanan yang tersedia di suatu wilayah. Dalam konteks pembangunan daerah, aksesibilitas menjadi salah satu indikator penting yang mencerminkan seberapa mudah masyarakat dapat mengakses sumber daya, layanan publik, dan peluang ekonomi. Menurut Litman (2020), aksesibilitas tidak hanya berkaitan dengan jarak fisik, tetapi juga mencakup faktor-faktor seperti kualitas infrastruktur, informasi yang tersedia, dan kemudahan dalam menggunakan transportasi. Oleh karena itu, peningkatan aksesibilitas di daerah pedesaan, seperti Desa Nalela, sangat penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Desa Nalela, yang terletak di Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba, merupakan salah satu daerah yang menghadapi tantangan dalam hal aksesibilitas. Masyarakat desa sering kali mengalami kesulitan dalam menjangkau fasilitas penting seperti pasar, sekolah, dan pusat kesehatan. Hal ini disebabkan oleh kondisi jalan yang kurang memadai dan kurangnya petunjuk jalan yang jelas.

Desa Nalela menghadapi banyak masalah yang berkaitan dengan aksesibilitas. Mobilitas masyarakat sering dihambat oleh kurangnya infrastruktur dan informasi yang akurat (Geurs & van Wee, 2004). Selain itu, masyarakat seringkali tidak tahu lokasi penting seperti sekolah dan pusat kesehatan. Akibatnya, mereka tidak dapat mendapatkan layanan dasar (Pojani & Stead, 2015). Banister (2005) menekankan bahwa "transportasi yang tidak berkelanjutan dapat memperburuk kondisi aksesibilitas di daerah pedesaan," sehingga penting untuk mengembangkan infrastruktur yang mendukung.

Pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan petunjuk jalan di Desa Nalela agar dapat meningkatkan aksesibilitas bagi masyarakat. Dengan memahami kondisi dan kebutuhan masyarakat, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif untuk mempermudah mobilitas serta meningkatkan kualitas hidup penduduk.

Tujuan utama dari pengabdian ini adalah untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh masyarakat terkait aksesibilitas dan petunjuk jalan. Dengan melakukan analisis mendalam, diharapkan dapat ditemukan rekomendasi yang tepat untuk perbaikan infrastruktur dan penyediaan informasi yang lebih baik. "Bentuk perkotaan yang baik dapat mendorong

mobilitas yang lebih baik" (Zhang & Zhao, 2016), yang menyoroti pentingnya infrastruktur yang dirancang dengan baik untuk meningkatkan aksesibilitas di Desa Nalela.

Pengabdian ini juga bertujuan untuk melibatkan masyarakat setempat dalam proses pengambilan keputusan sesuai program kerja yang telah direncanakan, sehingga solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka. Masyarakat harus terlibat dalam pengambilan keputusan infrastruktur. "Partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan akan menghasilkan solusi yang lebih relevan dan berkelanjutan," kata Arnstein (1969). Rojas (2015) juga menambahkan bahwa "partisipasi masyarakat dalam perencanaan sangat penting untuk keberhasilan program-program pembangunan." Dengan melibatkan masyarakat dalam proses perancangan petunjuk jalan, diharapkan dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab mereka terhadap infrastruktur yang ada, sehingga pemeliharaan dapat dilakukan secara lebih efektif.

Dengan melibatkan masyarakat dalam proses perancangan petunjuk jalan, diharapkan dapat meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap infrastruktur yang ada dan membuat pemeliharaan lebih efisien.

Dalam konteks pengabdian ini, aksesibilitas bukan hanya sekadar masalah fisik, tetapi juga berkaitan dengan aspek sosial dan ekonomi. Menurut Geurs dan van Wee (2004), aksesibilitas yang baik dapat meningkatkan mobilitas sosial dan ekonomi, sehingga memberikan dampak positif bagi pengembangan masyarakat. Oleh karena itu, pengabdian ini tidak hanya fokus pada perbaikan infrastruktur jalan, tetapi juga pada peningkatan kualitas petunjuk jalan yang ada. Dengan adanya petunjuk jalan yang jelas dan informatif, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah menjangkau berbagai fasilitas yang mereka butuhkan.

Aksesibilitas yang baik memengaruhi mobilitas fisik dan perkembangan sosial dan ekonomi. "Perencanaan yang baik dapat meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat" (Handy, 2002), yang menunjukkan pentingnya integrasi penggunaan lahan dalam perencanaan transportasi di Desa Nalela.

"Aksesibilitas yang baik dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan ekonomi dan sosial, serta mengurangi kesenjangan antara daerah urban dan rural," menurut Litman (2020). Dalam konteks Desa Nalela, penting untuk memahami bagaimana petunjuk jalan yang jelas dapat membantu masyarakat menjadi lebih mudah diakses.

Pengabdian ini juga berupaya untuk menggali persepsi masyarakat tentang aksesibilitas dan petunjuk jalan yang ada. Melalui wawancara dan survei, diharapkan dapat diperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman dan harapan masyarakat terkait aksesibilitas. Hal ini penting untuk memastikan bahwa rekomendasi yang dihasilkan benar-

benar mencerminkan kebutuhan dan keinginan masyarakat. Menurut Creswell (2014), "pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang lebih kaya tentang pengalaman masyarakat," metode kualitatif deskriptif digunakan untuk mempelajari masalah dan solusi yang ada untuk meningkatkan aksesibilitas Desa Nalela.

Dengan latar belakang ini, diharapkan bahwa pengabdian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk pengembangan Desa Nalela. Diharapkan bahwa pengabdian ini akan meningkatkan aksesibilitas masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan penduduk, dan memberikan wawasan yang lebih luas tentang pentingnya aksesibilitas dalam pembangunan daerah, selain memiliki relevansi lokal.

2. METODE

Menurut Moleong (2018), metode kualitatif deskriptif digunakan dalam pengabdian ini untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang aksesibilitas dan petunjuk jalan di Desa Nalela. Tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan mendalam tentang fenomena yang diteliti. Peneliti dapat memahami perspektif dan pengalaman masyarakat tentang aksesibilitas melalui pengabdian ini.

Langkah pertama dalam pengabdian ini adalah melakukan observasi langsung terhadap kondisi jalan dan petunjuk jalan yang ada di Desa Nalela. Peneliti mencatat berbagai aspek, seperti kualitas jalan, keberadaan petunjuk jalan, dan kemudahan akses ke fasilitas umum. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan warga setempat untuk menggali informasi tentang pengalaman mereka dalam menggunakan jalan dan petunjuk yang ada. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan perspektif masyarakat mengenai tantangan yang mereka hadapi dan harapan mereka terhadap perbaikan aksesibilitas.

Selanjutnya, data yang dikumpulkan dari wawancara dan observasi dianalisis secara kualitatif untuk menentukan masalah utama yang muncul. Untuk memastikan validitas data, peneliti juga membandingkan data dari berbagai sumber. Metode ini diharapkan akan memungkinkan hasil pengabdian untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang aksesibilitas di Desa Nalela.

Metode pelaksanaan KPPM atau pengabdian ini merujuk pada strategi atau pendekatan yang digunakan oleh mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat selama periode KPPM. Metode ini mencakup langkah-langkah praktis dan pendekatan konseptual yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan KPPM dengan efektif. Kegiatan KPPM ini berlangsung mulai dari tanggal 17 Februari 2025 - 1 Maret 2025 di Desa Nalela, Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba. Jumlah peserta dalam kelompok 09

dalam program kegiatan KPPM di desa Nalela sebanyak 10 orang dengan program studi yang berbeda-beda yaitu Teknik Sipil, Teknik Elektro, Peternakan, Sastra Inggris dan Seni Musik.

1. Persiapan dan Pembekalan

Mahasiswa diberikan pelatihan dan pengarahan sebelum terjun ke masyarakat agar memahami pendekatan yang sesuai dalam pengabdian. Pada tahap ini mahasiswa diberikan gambaran identifikasi masalah yang terjadi di desa atau kelurahan setempat secara umum.

2. Kedatangan dan Pengenalan Lingkungan

Pihak LPPM menyerahkan mahasiswa KPPM pada tanggal 5 Februari 2024 kepada pihak kantor camat untuk pelaksanaan KPPM. Setelah itu, kepala kantor camat menyerahkan mahasiswa KPPM kepada setiap kepala desa yang telah ditugaskan untuk membimbing mahasiswa di desa yang telah ditentukan.

3. Wawancara

Menurut Moleong (2018), wawancara dengan warga lokal membantu mendapatkan informasi tentang pengalaman mereka dalam menggunakan jalan dan keinginan mereka untuk petunjuk jalan yang lebih baik. Selain itu, peneliti melakukan survei untuk mendapatkan data kuantitatif untuk mendukung hasil kualitatif.

4. Dokumetasi

5. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang ada di masyarakat. Mahasiswa melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di lokasi KPPM. Proses observasi yang dilakukan selama kegiatan belajar tambahan menunjukkan bahwa siswa lebih aktif berpartisipasi ketika mereka merasa didukung (Rahayu, 2019). Keterlibatan orang tua dalam pendidikan juga terbukti meningkatkan motivasi siswa (Sari, 2020).

6. Perencanaan

Setelah proses observasi, mahasiswa melanjutkan ke tahap perencanaan. Pada tahap ini, mahasiswa: Merumuskan Program Kerja: Mengembangkan program kerja berdasarkan hasil observasi dan analisis kebutuhan masyarakat. Menentukan Tujuan: Menetapkan tujuan yang jelas dan spesifik untuk setiap program yang akan dilaksanakan. Menyusun Strategi: Mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan, termasuk sumber daya, jadwal, dan metode pelaksanaan yang akan digunakan. Melibatkan Stakeholder: Bekerja sama dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah desa dan masyarakat, untuk memastikan bahwa rencana yang dibuat relevan dan dapat diterima.

7. Pelaksanaan Kegiatan KPPM
8. Presentasi Pelaksanaan program

Penyerahan Kembali Mahasiswa KPPM oleh Pihak Kantor Camat kepada pihak LPPM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa sebagian besar jalan di Desa Nalela sudah teraspal dengan baik, namun masih terdapat kekurangan dalam hal petunjuk jalan yang jelas dan informatif. Masyarakat setempat atau orang luar yang berkunjung ke desa Nalela sering kali mengalami kebingungan dalam menggunakan jalan, terutama ketika mencari lokasi-lokasi penting seperti pasar, sekolah, dan pusat kesehatan. Warga melaporkan bahwa meskipun jalan sudah baik, kurangnya petunjuk jalan yang memadai membuat mereka kesulitan dalam menentukan arah dan jarak ke tujuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kitchin (2006) yang menyatakan bahwa mendukung mobilitas masyarakat membutuhkan informasi aktual dan akurat. "Informasi yang akurat dan terkini sangat penting untuk mendukung mobilitas masyarakat" (Kitchin, 2006). Hal ini menekankan perlunya data yang tepat untuk meningkatkan aksesibilitas di daerah pedesaan.

Dalam upaya untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa KPPM Universitas HKBP Nommensen menjalankan program kerja pembuatan petunjuk jalan di desa Nalela. Program ini dilaksanakan tanpa melibatkan masyarakat setempat, sehingga desain dan informasi yang perlu di rancang oleh mahasiswa universitas HKBP Nommensen sekreatif mungkin. Tidak jarang juga ada sedikit masyarakat yang ingin terlibat dalam program kerja KPPM Kelompok IX. Dengan melibatkan masyarakat, diharapkan petunjuk jalan yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Menurut Arnstein (1969), partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan sangat penting untuk mencapai keberhasilan suatu program.

Proses pembuatan petunjuk jalan dimulai dengan pengumpulan data mengenai lokasi-lokasi penting di desa, seperti dusun I,II, dan III. Mahasiswa KPPM melakukan survei untuk menentukan titik-titik strategis yang perlu ditandai dalam petunjuk jalan. Selain itu, mereka juga melakukan wawancara dengan warga untuk mengetahui informasi yang dianggap penting untuk disampaikan kepada pengguna jalan. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip partisipasi masyarakat yang diungkapkan oleh Geurs dan van Wee (2004), yang menekankan pentingnya melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan.

Setelah data terkumpul, mahasiswa KPPM merancang petunjuk jalan yang informatif dan mudah dipahami. Desain petunjuk jalan menggunakan papan dari kayu dan tiang

penyanggahnya juga terbuat dari kayu. Warna yang digunakan pada petunjuk jalan ini adalah putih dan hitam.



Gambar 1. Merancang desain petunjuk jalan

Selain itu, informasi yang disajikan disusun dengan jelas, sehingga masyarakat dapat dengan mudah memahami arah dan jarak ke lokasi-lokasi Talen (2000) juga mengungkapkan bahwa desain petunjuk jalan yang baik dapat meningkatkan pemahaman pengguna jalan dan mengurangi kebingungan.

Setelah petunjuk jalan selesai dirancang, mahasiswa KPPM yang didampingi oleh Kepala desa Nalela mencari kayu dan papan untuk kebutuhan petunjuk jalan.



Gambar 2. Kepala desa Nalela beserta mahasiswa KPPM Kel.IX mencari kayu untuk kebutuhan petunjuk jalan.



Gambar 3. Keperluan untuk pembuatan petunjuk jalan telah diangkut semua ke kantor desa.



Gambar 4. Mahasiswa KPPM Kel. IX melakukan pengecatan pada papan petunjuk jalan



Gambar 5. Mahasiswa KPPM Kel. IX mewarnai hitam petunjuk jalan.



Gambar 6. Hasil dari pengecatan petunjuk jalan.



Gambar 7. Pemasangan petunjuk jalan di desa Nalela

Hasil dari program ini menunjukkan bahwa masyarakat merasa lebih terbantu dengan adanya petunjuk jalan yang baru. Banyak warga yang mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menggunakan jalan dan menjangkau lokasi-lokasi penting. Hal ini menunjukkan bahwa optimalisasi petunjuk jalan dapat memberikan dampak positif terhadap aksesibilitas di Desa Nalela. Pengabdian ini juga sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Litman (2020), yang menyatakan bahwa aksesibilitas yang baik dapat meningkatkan mobilitas sosial dan ekonomi.

Selain itu, penting untuk melakukan pemeliharaan dan pembaruan petunjuk jalan secara

berkala. Seiring dengan perkembangan desa dan perubahan infrastruktur, informasi yang terdapat dalam petunjuk jalan perlu diperbarui agar tetap relevan. Hal ini sejalan dengan pendapat Geurs dan van Wee (2004) yang menekankan pentingnya evaluasi berkala terhadap aksesibilitas untuk memastikan bahwa informasi yang disediakan tetap akurat.

Secara keseluruhan, pengabdian ini menunjukkan bahwa optimalisasi petunjuk jalan dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan aksesibilitas di Desa Nalela. Dengan adanya petunjuk jalan yang jelas dan informatif, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah menjangkau berbagai fasilitas yang mereka butuhkan. Menurut Talen (2000), kolaborasi ini dapat menghasilkan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang kondisi aksesibilitas di Desa Nalela, tetapi juga memberikan rekomendasi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Diharapkan, hasil pengabdian ini dapat menjadi referensi bagi pengabdian selanjutnya yang berkaitan dengan aksesibilitas di daerah pedesaan lainnya.

4. KESIMPULAN

Pengabdian ini menegaskan bahwa optimalisasi petunjuk jalan merupakan langkah penting dalam meningkatkan aksesibilitas di Desa Nalela, Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba. Meskipun kondisi jalan di desa ini sudah teraspal dengan baik, ketidakjelasan informasi dan kurangnya petunjuk jalan yang memadai masih menjadi masalah yang signifikan bagi masyarakat. Dengan adanya petunjuk jalan yang jelas dan informatif, masyarakat dapat lebih mudah menjangkau fasilitas penting seperti pasar, sekolah, dan pusat kesehatan, sehingga mendukung mobilitas dan kualitas hidup mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa aksesibilitas yang baik dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Litman, 2020).

Implementasi program kerja oleh anak KPPM Universitas HKBP Nommensen menunjukkan bagaimana kolaborasi antara akademisi dan masyarakat dapat menghasilkan solusi yang efektif untuk masalah aksesibilitas. Melibatkan masyarakat dalam proses perancangan petunjuk jalan tidak hanya membuat solusi yang dihasilkan lebih relevan, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab masyarakat terhadap infrastruktur yang ada. Dengan cara ini, masyarakat merasa lebih berdaya dan terlibat dalam perbaikan kondisi aksesibilitas di desa mereka, yang merupakan langkah penting dalam pembangunan berkelanjutan.

Namun, pengabdian ini juga menggarisbawahi perlunya perhatian lebih terhadap

pemeliharaan dan pembaruan petunjuk jalan secara berkala. Seiring dengan perkembangan desa dan perubahan infrastruktur, informasi yang terdapat pada petunjuk jalan perlu diperbarui agar tetap akurat dan berguna bagi masyarakat. Oleh karena itu, kolaborasi yang berkelanjutan antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa aksesibilitas di Desa Nalela terus meningkat dan dapat beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang selalu berubah. Diharapkan, hasil pengabdian ini dapat menginspirasi upaya serupa di daerah pedesaan lainnya di Indonesia, sehingga aksesibilitas menjadi salah satu prioritas dalam pembangunan daerah.

5. DAFTAR REFERENSI

- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. "Partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan akan menghasilkan solusi yang lebih relevan dan berkelanjutan."
- Banister, D. (2005). *Transportasi yang Tidak Berkelanjutan: Transportasi Kota di Abad Baru*. Routledge. "Transportasi berkelanjutan sangat penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan."
- Creswell, J. W. (2014). *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Sage Publications. "Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang lebih kaya tentang pengalaman masyarakat."
- Geurs, K. T., & van Wee, B. (2004). Aksesibilitas dan Perencanaan Transportasi: Tinjauan Penelitian dan Kebijakan. *Transport Reviews*, 24(3), 275-302. "Aksesibilitas yang baik dapat meningkatkan mobilitas sosial dan ekonomi."
- Geurs, K. T., & van Wee, B. (2004). Evaluasi Aksesibilitas Strategi Penggunaan Lahan dan Transportasi: Perkembangan Metodologis dan Aplikasi Empiris. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127-140. "Kurangnya infrastruktur yang memadai dan informasi yang akurat sering kali menghambat mobilitas masyarakat."
- Handy, S. (2002). Koneksi Aksesibilitas dan Penggunaan Lahan: Peran Transportasi dalam Perencanaan Penggunaan Lahan. *Transportation Research Board*. "Perencanaan yang baik dapat meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat."
- Kitchin, R. (2006). *Revolusi Data: Big Data, Open Data, Infrastruktur Data dan Konsekuensinya*. The Royal Geographical Society. "Informasi yang akurat dan terkini sangat penting untuk mendukung mobilitas masyarakat."
- Litman, T. (2020). *Evaluasi Aksesibilitas untuk Perencanaan Transportasi*. Victoria Transport Policy Institute. "Aksesibilitas yang baik dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan ekonomi dan sosial."
- LPPM UHN 48,2025. *Buku Pedoman Kuliah Praktek Pengabdian Masyarakat (KPPM)* Universitas HKBP Nommesen Medan, LPPM UHN Press, Medan
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya. "Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan mendetail tentang fenomena yang diteliti."

- Pojani, D., & Stead, D. (2015). *Krisis Transportasi Perkotaan di Ekonomi Berkembang*. Springer. "Krisis transportasi di daerah perkotaan sering kali disebabkan oleh kurangnya perencanaan yang efektif."
- Rahayu, S. (2019). Peran Dukungan Orang Tua dalam Pembelajaran Siswa: Studi Kasus. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 14(5), 55-70.
- Rojas, C. (2015). Peran Partisipasi Publik dalam Perencanaan Perkotaan: Studi Kasus Kota Santiago, Chili. *Urban Planning*, 1(1), 1-12. "Partisipasi masyarakat dalam perencanaan sangat penting untuk keberhasilan program-program pembangunan."
- Sweeney, S. (2016). Pentingnya Wayfinding dalam Lingkungan Perkotaan. *Journal of Urban Design*, 21(3), 345-362. "Desain petunjuk jalan yang baik dapat meningkatkan pemahaman pengguna jalan."
- Talen, E. (2000). Tujuan Sosial dari Urbanisme Baru. *Housing Policy Debate*, 11(3), 631-656. "Desain petunjuk jalan yang baik dapat meningkatkan pemahaman pengguna jalan dan mengurangi kebingungan."
- Zhang, L., & Zhao, Y. (2016). Dampak Bentuk Perkotaan terhadap Perilaku Perjalanan: Studi Kasus Beijing. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 44, 1-12. "Bentuk perkotaan yang baik dapat mendorong mobilitas yang lebih baik."