

ANALISIS SPASIAL MOBILITAS PENDUDUK DI KAWASAN PINGGIRAN KOTA PADANG

Marcelia Ardana¹, Azhari Syarief²

^{1,2} Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

[¹marceliaardana15@gmail.com](mailto:marceliaardana15@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to analyze the spatial distribution of the origins and destinations of daily population mobility and to identify the suburban area of Padang City with the highest level of daily mobility intensity using Geographic Information Systems (GIS). The study employed a quantitative descriptive method with a spatial approach. Data were collected through field observations and records of daily vehicle movements at four observation points located in the suburban areas of Padang City. Data analysis was conducted using GIS through mapping and overlay techniques to identify the spatial patterns of origin–destination movements and the intensity of daily mobility. The results indicate that daily mobility in the suburban areas of Padang City is relatively high and is predominantly characterized by commuter movements. Based on the GIS-based spatial analysis, Lubuk Buaya exhibited the highest mobility intensity, with 13,798 inbound vehicles recorded on Friday. This was followed by Indarung, Bungus, and the ByPass area near the toll road. Traffic volume peaked during the morning and afternoon, corresponding to residents' travel for work, education, trade, and other service-related activities. These findings suggest that the suburban areas of Padang City remain highly dependent on the city center to fulfill daily activities, particularly in the economic sector. The results of this study are expected to provide valuable input for transportation planning and spatially based regional development.

Keywords: *population mobility, spatial analysis, suburban areas, Geographic Information Systems (GIS).*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pola sebaran spasial asal dan tujuan mobilitas penduduk harian serta mengidentifikasi kawasan pinggir Kota Padang yang memiliki tingkat intensitas mobilitas tertinggi menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan spasial. Data diperoleh melalui observasi lapangan dan pencatatan pergerakan kendaraan pada empat titik pengamatan di kawasan pinggir Kota Padang. Analisis dilakukan menggunakan SIG melalui teknik pemetaan dan overlay untuk menggambarkan pola sebaran asal–tujuan perjalanan dan tingkat intensitas mobilitas penduduk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mobilitas harian di kawasan pinggir Kota Padang tergolong tinggi dengan karakteristik yang didominasi oleh mobilitas komuter. Berdasarkan analisis spasial, Lubuk Buaya merupakan wilayah dengan intensitas mobilitas tertinggi, ditunjukkan oleh jumlah kendaraan masuk sebanyak 13.798 kendaraan pada hari Jumat. Tingkat mobilitas berikutnya berturut-turut terdapat di Indarung, Bungus, dan kawasan ByPass dekat Tol. Puncak arus kendaraan terjadi pada pagi dan sore hari seiring dengan aktivitas masyarakat menuju tempat kerja, fasilitas pendidikan, pusat perdagangan, dan

layanan lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa kawasan pinggiran Kota Padang memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pusat kota dalam memenuhi kebutuhan aktivitas harian, terutama pada sektor ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan transportasi dan pengembangan wilayah berbasis data spasial.

Kata Kunci: mobilitas penduduk, analisis spasial, kawasan pinggiran, Sistem Informasi Geografis (SIG).

A. Pendahuluan

Mobilitas penduduk merupakan salah satu aspek penting dalam kajian kependudukan karena mencerminkan perpindahan individu dari satu wilayah ke wilayah lain dalam kurun waktu tertentu. Secara umum, mobilitas dibedakan menjadi mobilitas permanen (*migrasi*) dan mobilitas atau mobilitas non-permanen sementara. Dalam konteks wilayah perkotaan, mobilitas non-permanen atau perjalanan ulang alik (*commuting*) menjadi bentuk mobilitas yang paling dominan karena berkaitan dengan aktivitas bekerja, pendidikan, perdagangan, dan berbagai aktivitas sosial lainnya.

Mobilitas harian tersebut merupakan bagian penting dalam dinamika perkembangan wilayah karena menunjukkan hubungan fungsional antara kawasan permukiman dengan pusat-pusat aktivitas ekonomi dan pelayanan (Romdiati & Noveria, 2020). Mobilitas harian dipengaruhi oleh berbagai

faktor sosial dan ekonomi. Kesempatan kerja, potensi pendapatan, serta kedekatan lokasi tujuan menjadi faktor utama yang mendorong masyarakat melakukan perjalanan setiap hari.

Sebagian besar penduduk memilih melakukan mobilitas non-permanen dibandingkan berpindah tempat tinggal karena masih memiliki keterikatan terhadap daerah asal, baik dalam bentuk kepemilikan lahan, kegiatan pertanian, maupun hubungan sosial. Berkurangnya kesempatan kerja di daerah asal akibat pertumbuhan penduduk dan penyempitan lahan produktif turut meningkatkan mobilitas penduduk menuju wilayah yang menawarkan peluang ekonomi lebih baik (Rancang et al., 2024). Perkembangan infrastruktur transportasi juga memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan mobilitas penduduk. Pembangunan jaringan jalan, kemajuan sarana transportasi, serta meningkatnya aksesibilitas

antarwilayah menyebabkan waktu tempuh menjadi lebih singkat sehingga masyarakat lebih memilih melakukan perjalanan harian dibandingkan melakukan migrasi permanen.

Kondisi tersebut mendorong meningkatnya frekuensi perjalanan ulang-alik, terutama bagi tenaga kerja yang mencari kesempatan memperoleh pendapatan lebih tinggi di wilayah lain tanpa harus berpindah tempat tinggal secara permanen (Ramadhana, 2024). Fenomena tersebut juga terjadi di Kota Padang sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Barat yang berfungsi sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, pendidikan, jasa, dan pelayanan publik. Pertumbuhan kawasan permukiman di wilayah pinggiran belum sepenuhnya diikuti oleh pemerataan pusat kegiatan ekonomi dan fasilitas pelayanan sehingga sebagian besar masyarakat masih bergantung pada kawasan inti kota untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa jumlah penduduk, kendaraan bermotor, serta volume perjalanan di Kota Padang terus mengalami peningkatan. Kondisi

ini mengindikasikan semakin tingginya mobilitas harian penduduk, terutama dari kawasan pinggiran menuju pusat kota pada jam-jam sibuk. Meskipun demikian, informasi mengenai mobilitas penduduk di Kota Padang masih didominasi oleh data statistik yang bersifat agregat sehingga belum mampu menjelaskan pola asal dan tujuan perjalanan secara keruangan. Padahal, informasi spasial mengenai arah pergerakan, distribusi perjalanan, serta hubungan antara kawasan permukiman dengan pusat aktivitas sangat diperlukan dalam mendukung perencanaan transportasi dan pengembangan wilayah.

Analisis mobilitas yang hanya menggunakan data statistik belum mampu menggambarkan karakteristik keruangan mobilitas penduduk secara utuh (Somantri, 2022). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan data lokasi dengan informasi pergerakan penduduk sehingga pola mobilitas dapat dianalisis secara lebih komprehensif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan data spasial dan data atribut sehingga mampu

menyajikan informasi mengenai pola asal dan tujuan perjalanan, sebaran mobilitas, serta keterkaitan antara mobilitas penduduk dengan penggunaan lahan dan jaringan transportasi. Melalui analisis spasial, wilayah dengan karakteristik mobilitas tertentu dapat diidentifikasi secara lebih akurat sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam penyusunan kebijakan penataan ruang dan pengembangan sistem transportasi perkotaan (Bindar et al., 2025).

Selain itu, pemanfaatan data geospasial juga mendukung proses perencanaan, pemantauan, dan evaluasi sistem transportasi secara lebih efektif sesuai dengan dinamika perkembangan wilayah (Multani & Vyas, 2025). Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji mobilitas penduduk di kawasan perkotaan. Penelitian yang dilakukan oleh Al. (2016) menunjukkan bahwa perjalanan penduduk dari kawasan pinggiran menuju Kota Surakarta didominasi oleh kelompok usia produktif dengan tujuan utama bekerja serta penggunaan kendaraan pribadi yang cukup tinggi. Namun demikian, penelitian yang secara khusus menganalisis sebaran spasial asal

dan tujuan mobilitas penduduk harian di kawasan pinggiran Kota Padang menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian agar karakteristik mobilitas penduduk dapat dipahami secara lebih rinci dalam perspektif keruangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sebaran spasial asal dan tujuan mobilitas penduduk harian di kawasan pinggiran Kota Padang menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pola pergerakan penduduk sebagai dasar dalam mendukung perencanaan transportasi, penataan ruang, serta pengembangan kawasan pinggiran Kota Padang secara berkelanjutan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan spasial untuk menganalisis sebaran mobilitas penduduk harian yang masuk dan keluar Kota Padang melalui kawasan pinggiran. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan pola mobilitas

berdasarkan data kuantitatif yang selanjutnya divisualisasikan dalam bentuk peta menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian dilaksanakan pada empat koridor utama keluar–masuk Kota Padang, yaitu Lubuk Buaya, Indarung, Bungus, dan Jalan ByPass di sekitar Gerbang Tol Padang. Keempat lokasi dipilih secara purposive karena merupakan jalur utama yang menghubungkan Kota Padang dengan wilayah di sekitarnya serta memiliki intensitas mobilitas yang tinggi.

Pemilihan hari Senin dan Jumat didasarkan pada pertimbangan bahwa kedua hari tersebut mewakili karakteristik mobilitas pada awal dan akhir hari kerja, sehingga dapat menggambarkan variasi pola pergerakan penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara terstruktur. Observasi dilakukan dengan menghitung jumlah kendaraan roda dua dan roda empat yang bergerak masuk dan keluar Kota Padang pada setiap lokasi penelitian menggunakan hand tally counter. Jumlah responden tersebut dinilai telah mewakili karakteristik pengguna

jalan yang melakukan mobilitas pada lokasi penelitian selama periode pengamatan untuk memperoleh informasi mengenai asal, tujuan mobilitas, frekuensi perjalanan, serta moda transportasi yang digunakan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Padang, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Dinas Perhubungan Kota Padang, Badan Informasi Geospasial (BIG), serta berbagai literatur ilmiah yang berkaitan dengan mobilitas penduduk dan Sistem Informasi Geografis.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan spasial. Data hasil observasi ditabulasi menggunakan Microsoft Excel, kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori tingkat mobilitas, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, menggunakan metode interval kelas menurut Sudjana (2011). Penentuan panjang interval kelas dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}}{K}$$

Keterangan:

- I = panjang interval kelas

- X_{maks} = nilai maksimum
- X_{min} = nilai minimum
- K = jumlah kelas

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, data dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, analisis spasial dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8 melalui teknik overlay dengan mengintegrasikan peta administrasi, jaringan jalan, titik lokasi penelitian, dan data volume kendaraan. Teknik overlay digunakan untuk mengetahui hubungan spasial antara lokasi pengamatan, jaringan jalan, dan tingkat intensitas mobilitas pada setiap koridor penelitian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk peta sebaran mobilitas untuk menggambarkan pola asal-tujuan perjalanan serta tingkat mobilitas pada masing-masing koridor masuk dan keluar Kota Padang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengamatan arus dan intensitas pergerakan kendaraan dilakukan untuk memperoleh data mengenai volume kendaraan yang melintasi jalur-jalur utama penghubung di Kota Padang. Data tersebut digunakan

sebagai dasar dalam menganalisis tingkat mobilitas penduduk melalui pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar Kota Padang. Pengamatan dilaksanakan pada empat titik penelitian, yaitu Lubuk Buaya, Indarung, Bungus Teluk Kabung, dan ByPass depan tol. Keempat lokasi tersebut dipilih karena merupakan koridor utama yang menghubungkan kawasan pinggiran dengan pusat Kota Padang serta menjadi jalur yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan selama dua hari, yaitu pada hari Senin, 18 Mei 2026 dan Jumat, 22 Mei 2026.

Pemilihan kedua hari tersebut bertujuan untuk menggambarkan karakteristik mobilitas penduduk pada awal dan akhir pekan kerja, sehingga dapat diketahui pola pergerakan kendaraan yang terjadi pada waktu yang berbeda. Pengamatan dilakukan pada pukul 06.00 - 18.00 WIB dengan interval pencatatan setiap dua jam. Rentang waktu tersebut dipilih karena mencakup periode aktivitas utama masyarakat, mulai dari perjalanan menuju tempat kerja, sekolah, maupun pusat kegiatan pada pagi hari

hingga perjalanan kembali ke tempat tinggal pada sore hari.

Kendaraan yang diamati dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu kendaraan roda dua (sepeda motor) dan kendaraan roda empat (mobil). Pada setiap lokasi dilakukan pencatatan jumlah kendaraan berdasarkan arah pergerakannya,

yaitu kendaraan yang masuk dan keluar Kota Padang. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan tingkat mobilitas pada setiap koridor pengamatan serta menggambarkan karakteristik mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang.

Tabel 1 Hasil Observasi Lapangan Pada Hari Senin 22, Mei 2026

Lokasi	Nama Jalan	Waktu	Kendaraan Masuk			Kendaraan Keluar		
			Motor	Mobil	Total	Motor	Mobil	Total
Lubuk Buaya	Jl.Lubuk Buaya	06.00-18.00	8,943	4,795	13,738	8,721	4,535	13,256
Indarung	Jl.Indarung	06.00-18.00	7,387	4,404	11,791	6,142	3,947	10,089
Bungus	Jl.Bungus Raya	06.00-18.00	5,218	3,376	8,594	4,976	2,598	7,574
Bypas Tol	Jl.Bypas	06.00-18.00	4,861	2,403	7,264	3,719	2,841	6,560
Total			26,409	14,978	41,387	23,558	13,961	37,519

Sumber: Pengamatan di Lapangan (2026)

Tabel 2 Hasil Observasi Lapangan Pada Hari Jumat 22, Mei 2026

Lokasi	Nama Jalan	Waktu	Kendaraan Masuk			Kendaraan Keluar		
			Motor	Mobil	Total	Motor	Mobil	Total
Lubuk Buaya	Jl.Lubuk Buaya	06.00-18.00	9,386	4,412	13,798	8,914	4,236	13,150
Indarung	Jl.Indarung	06.00-18.00	7,164	4,627	11,791	6,948	4,473	11,421
Bungus	Jl.Bungus Raya	06.00-18.00	4,872	3,251	8,123	5,621	3,592	9,213
Bypas Toll	Jl.Bypas	06.00-18.00	4,238	2,309	6,547	4,897	2,961	7,858
Total			25,660	14,599	40,259	26,380	15,262	41,642

Sumber: Pengamatan di Lapangan (2026)

Hasil observasi pada hari Senin 18 Mei 2026 menunjukkan bahwa jumlah kendaraan yang masuk ke Kota

Padang melalui empat titik pengamatan mencapai 41.387 kendaraan, sedangkan jumlah

kendaraan yang keluar yaitu mencapai 37.519 kendaraan. Arus kendaraan yang masuk lebih tinggi dibandingkan arus kendaraan yang keluar dengan selisih 3.868 kendaraan.

Berdasarkan total kendaraan masuk, koridor Lubuk Buaya memiliki volume kendaraan tertinggi, yaitu sebanyak 13.738 kendaraan atau 33,19% dari total kendaraan yang masuk ke Kota Padang. Selanjutnya diikuti dengan daerah Indarung sebanyak 11.791 kendaraan (28,49%), Bungus sebanyak 8.594 kendaraan (20,76%), dan ByPass dekat Tol sebanyak 7.264 kendaraan (17,56%). Pada arus kendaraan keluar, Lubuk Buaya juga menjadi koridor dengan volume kendaraan tertinggi, yaitu sebanyak 13.256 kendaraan atau 35,33% dari total kendaraan keluar, diikuti oleh Indarung sebanyak 10.129 kendaraan (26,99%), Bungus sebanyak 7.574 kendaraan (20,19%), dan ByPass dekat Tol sebanyak 6.560 kendaraan (17,49%).

Tingginya volume kendaraan pada koridor Lubuk Buaya menunjukkan bahwa koridor tersebut memiliki tingkat aksesibilitas yang

lebih baik dibandingkan koridor lainnya. Selain berfungsi sebagai penghubung Kota Padang dengan wilayah utara, koridor ini juga didukung oleh keberadaan kawasan permukiman, pusat perdagangan, serta fasilitas pendidikan yang mendorong tingginya mobilitas masyarakat setiap hari. Hasil observasi pada hari Jumat, 22 Mei 2026 menunjukkan pola yang sedikit berbeda. Jumlah kendaraan yang masuk ke Kota Padang mencapai 40.259 kendaraan, sedangkan jumlah kendaraan yang keluar mencapai 41.642 kendaraan. Perubahan pola arus kendaraan tersebut menunjukkan adanya pergeseran aktivitas masyarakat pada akhir pekan kerja. Meningkatnya arus kendaraan keluar mengindikasikan bahwa sebagian masyarakat melakukan perjalanan kembali menuju daerah tempat tinggal atau melakukan aktivitas di luar Kota Padang setelah menyelesaikan kegiatan kerja maupun pendidikan.

Berdasarkan total kendaraan masuk, Lubuk Buaya tetap menjadi koridor dengan volume kendaraan tertinggi, yaitu sebanyak 13.798 kendaraan atau 34,28% dari total

kendaraan masuk. Koridor berikutnya adalah Indarung sebanyak 11.791 kendaraan (29,29%), Bungus sebanyak 8.123 kendaraan (20,17%), dan ByPass dekat Tol sebanyak 6.547 kendaraan (16,26%). Pada arus kendaraan keluar, Lubuk Buaya kembali mencatat volume kendaraan tertinggi sebanyak 13.150 kendaraan atau 31,58% dari total kendaraan keluar, diikuti oleh Indarung sebanyak 11.421 kendaraan (27,42%), Bungus sebanyak 9.213 kendaraan (22,13%), dan ByPass dekat Tol sebanyak 7.858 kendaraan (18,87%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa koridor Lubuk Buaya secara konsisten menjadi pintu utama keluar–masuk Kota Padang, sedangkan koridor ByPass dekat Tol memiliki volume kendaraan paling rendah pada kedua arah perjalanan. Apabila dibandingkan antara kedua hari pengamatan, terlihat adanya perbedaan pola mobilitas penduduk. Pada hari Senin, arus kendaraan yang masuk ke Kota Padang lebih tinggi dibandingkan arus kendaraan keluar. Kondisi ini mengindikasikan tingginya aktivitas masyarakat menuju Kota Padang pada awal pekan untuk bekerja, menempuh pendidikan,

berdagang, maupun mengakses berbagai fasilitas pelayanan. Sebaliknya, pada hari Jumat arus kendaraan keluar lebih tinggi dibandingkan arus kendaraan masuk, yang menunjukkan meningkatnya mobilitas masyarakat menuju wilayah di luar Kota Padang menjelang akhir pekan.

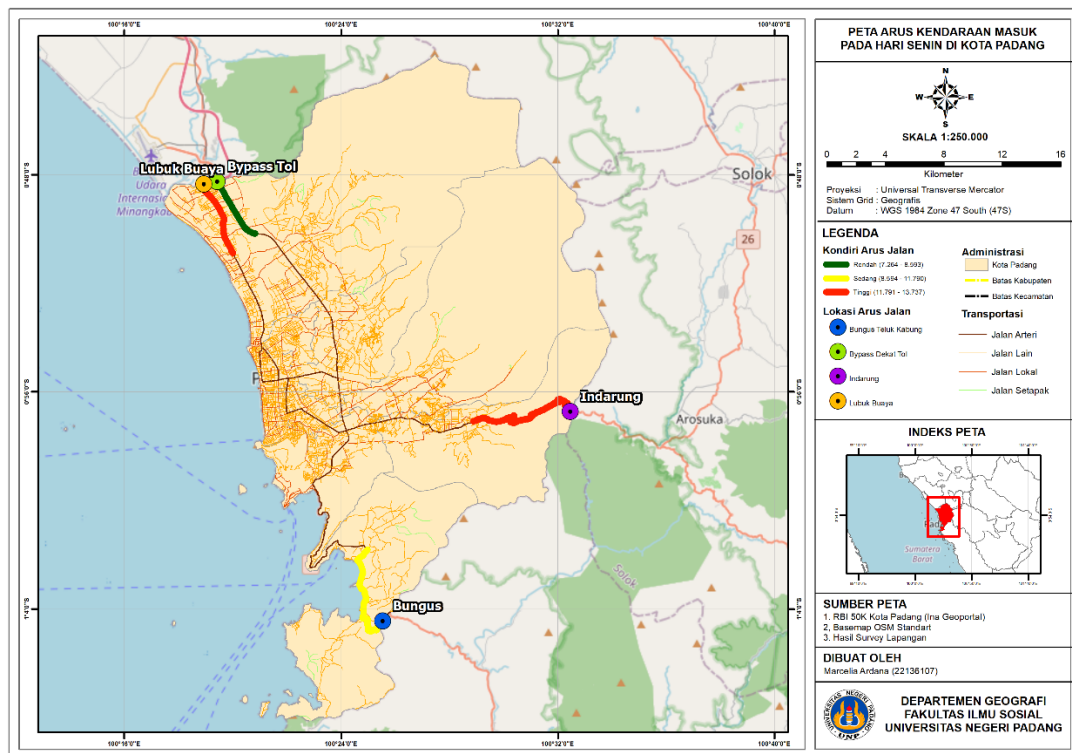
Perbedaan pola mobilitas antara hari Senin dan Jumat menunjukkan bahwa intensitas perjalanan tidak hanya dipengaruhi oleh lokasi asal dan tujuan, tetapi juga oleh karakteristik waktu perjalanan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa faktor temporal memiliki peranan penting dalam membentuk pola mobilitas harian masyarakat di Kota Padang. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa koridor Lubuk Buaya, Indarung, Bungus, dan ByPass dekat Tol berperan sebagai jalur utama mobilitas regional yang menghubungkan Kota Padang dengan kawasan pinggiran dan daerah sekitarnya. Tingginya volume kendaraan yang melintasi keempat koridor tersebut menunjukkan bahwa mobilitas penduduk tidak hanya berlangsung di dalam Kota Padang,

tetapi juga membentuk arus perjalanan keluar dan masuk kota sebagai bagian dari interaksi antarwilayah. Keterkaitan spasial tersebut menunjukkan bahwa kawasan pinggiran masih memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pusat Kota Padang dalam memenuhi kebutuhan ekonomi, pendidikan, dan pelayanan publik.

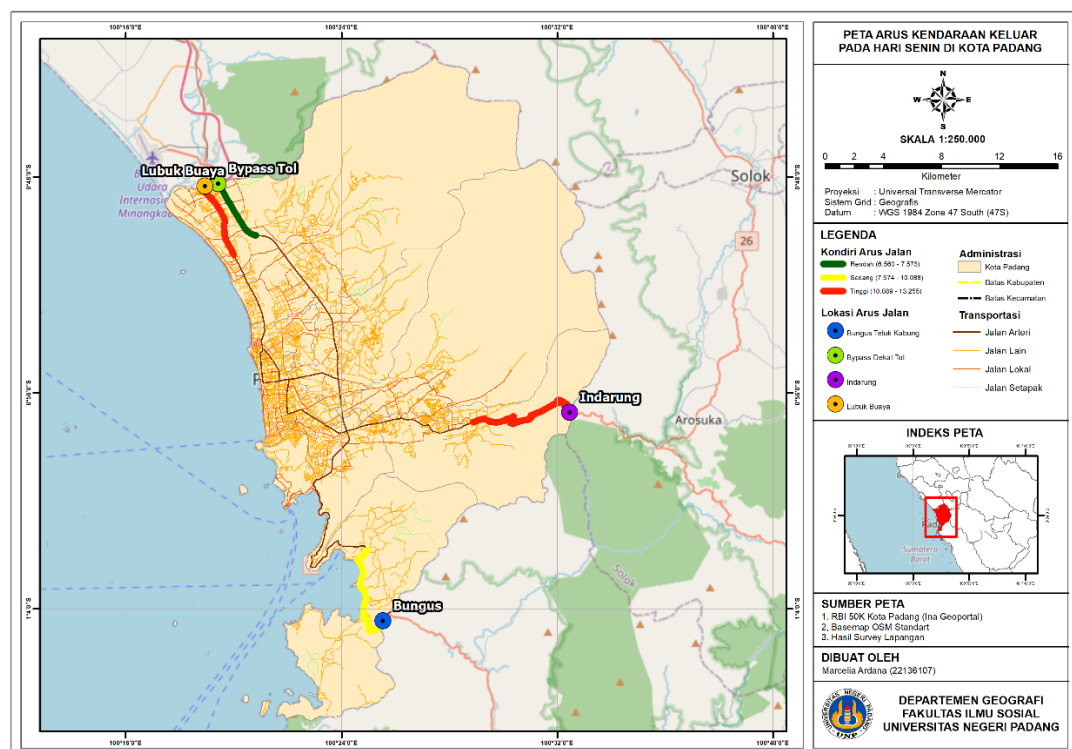
Hasil pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) menunjukkan bahwa pola mobilitas penduduk terkonsentrasi pada koridor-koridor utama yang memiliki aksesibilitas tinggi dan terhubung langsung dengan pusat Kota Padang. Sebaran spasial tersebut memperlihatkan bahwa jaringan jalan berperan penting dalam membentuk arah pergerakan penduduk. Koridor Lubuk Buaya dan Indarung memiliki tingkat konektivitas yang lebih tinggi dibandingkan Bungus dan ByPass dekat Tol, sehingga menunjukkan intensitas mobilitas yang lebih besar. Temuan ini mengindikasikan bahwa aksesibilitas dan keterhubungan jaringan jalan merupakan faktor penting yang memengaruhi distribusi

spasial mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang. Temuan penelitian ini sejalan dengan Romdiati dan Noveria (2020) yang menyatakan bahwa mobilitas harian merupakan bentuk interaksi keruangan yang dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi, pendidikan, dan pelayanan.

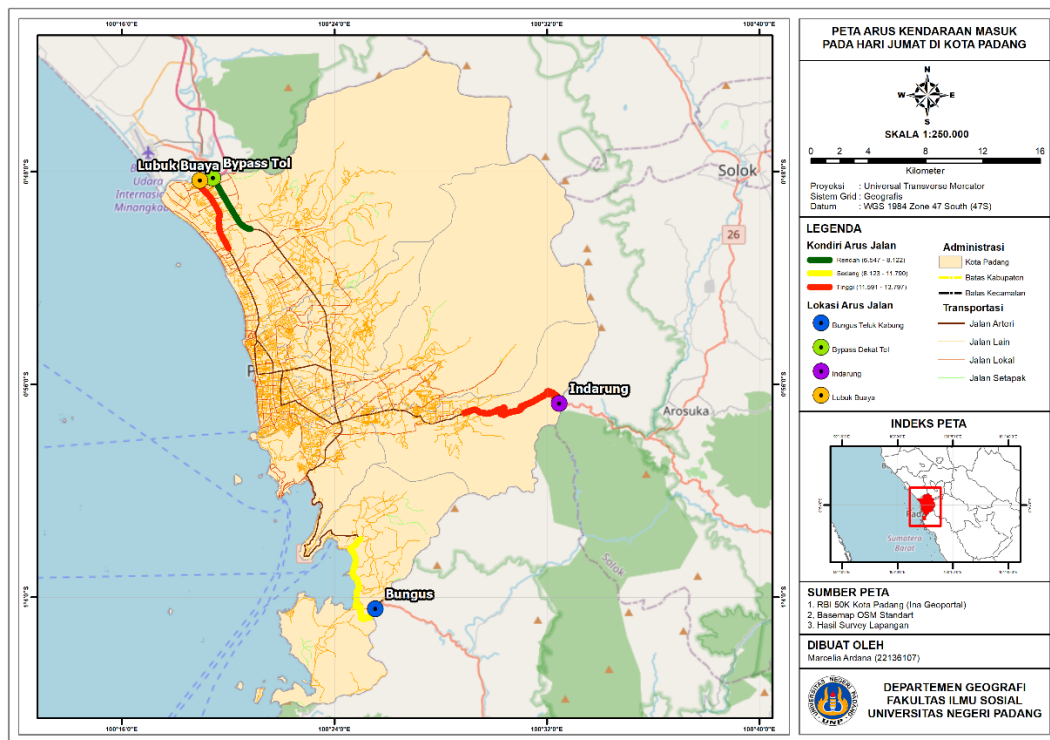
Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Racang et al. (2024) yang menjelaskan bahwa peluang kerja dan aktivitas ekonomi menjadi faktor utama yang mendorong masyarakat melakukan mobilitas antarwilayah. Dengan demikian, analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) mampu mengidentifikasi koridor-koridor dengan intensitas mobilitas yang tinggi sehingga dapat menjadi dasar dalam perencanaan sistem transportasi, pengelolaan jaringan jalan, dan pengembangan wilayah di Kota Padang.



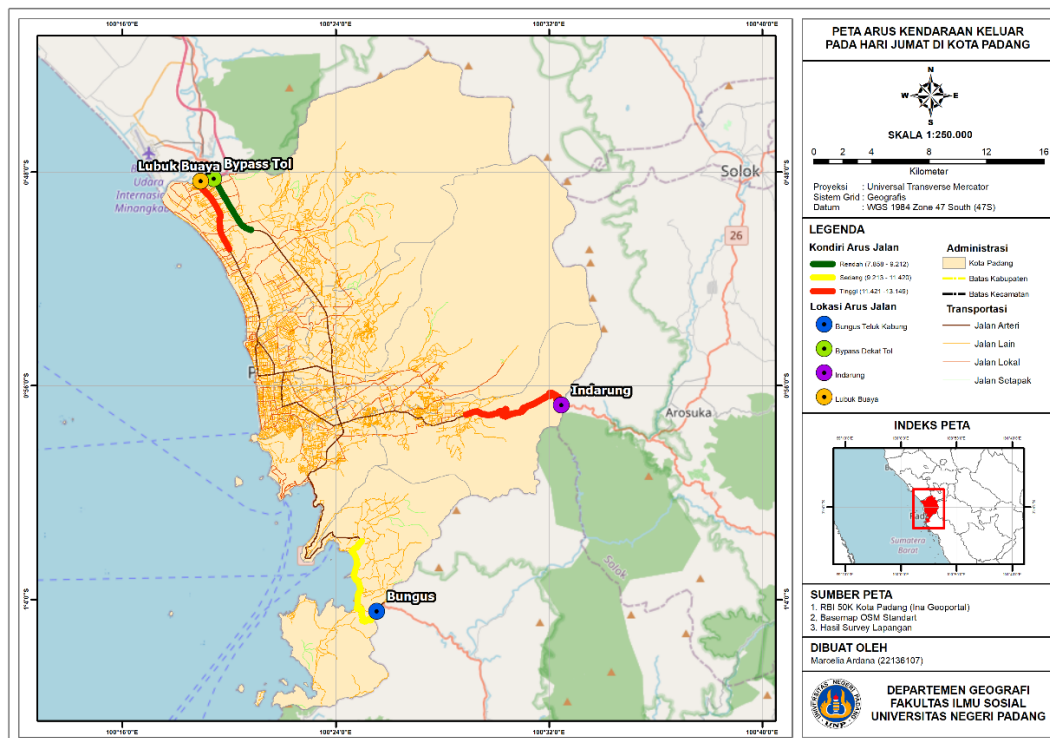
Gambar 8. Peta Arus Masuk Kendaraan Hari Senin



Gambar 9. Peta Arus Keluar Kendaraan Hari Senin



Gambar 10. Peta Arus Masuk Kendaraan Jumat



Gambar 11. Peta Arus Keluar Kendaraan Jumat

Setelah mengidentifikasi distribusi spasial pergerakan kendaraan pada masing-masing koridor pengamatan melalui peta, analisis selanjutnya dilakukan terhadap pola temporal volume lalu lintas berdasarkan waktu pengamatan. Hasil pencatatan kendaraan yang dilakukan setiap dua jam pada rentang waktu pukul 06.00-18.00 WIB menunjukkan bahwa pola pergerakan kendaraan pada keempat lokasi pengamatan dipengaruhi oleh aktivitas harian masyarakat, sehingga membentuk karakteristik lalu lintas yang relatif serupa pada hari Senin maupun Jumat. Pola tersebut mencerminkan adanya hubungan yang erat antara intensitas pergerakan kendaraan dengan aktivitas sosial, ekonomi, dan pendidikan yang terpusat di Kota Padang.

Pada hari Senin, koridor Lubuk Buaya mencatat volume kendaraan tertinggi dibandingkan lokasi pengamatan lainnya, dengan jumlah kendaraan masuk sebanyak 13.738 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 13.256 kendaraan. Selanjutnya, koridor Indarung mencatat volume kendaraan masuk sebanyak 11.791 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 10.129

kendaraan. Koridor Bungus memiliki volume kendaraan masuk sebanyak 8.594 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 7.574 kendaraan, sedangkan koridor ByPass dekat Tol menunjukkan volume kendaraan terendah, yaitu 7.264 kendaraan masuk dan 6.560 kendaraan keluar. Ditinjau berdasarkan waktu pengamatan, volume lalu lintas pada hari Senin memperlihatkan dua periode puncak (peak hour).

Peningkatan pertama terjadi pada pukul 06.00 -08.00 WIB yang didominasi oleh arus kendaraan masuk sebagai dampak meningkatnya mobilitas masyarakat menuju tempat kerja, sekolah, kawasan perdagangan, dan berbagai pusat aktivitas lainnya. Selanjutnya, volume kendaraan kembali meningkat pada pukul 16.00-18.00 WIB dengan dominasi arus kendaraan keluar yang menunjukkan aktivitas perjalanan pulang setelah berakhirnya kegiatan harian. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa awal pekan ditandai dengan tingginya mobilitas masyarakat menuju pusat kota sebagai lokasi utama berbagai aktivitas.

Pola yang hampir serupa juga terlihat pada hasil pengamatan hari Jumat. Total kendaraan yang masuk

melalui empat koridor pengamatan mencapai 40.259 kendaraan, sedangkan kendaraan yang keluar mencapai 41.642 kendaraan. Koridor Lubuk Buaya tetap menjadi lokasi dengan volume kendaraan tertinggi, yaitu sebanyak 13.798 kendaraan masuk dan 13.150 kendaraan keluar. Selanjutnya, koridor Indarung mencatat volume kendaraan masuk sebanyak 11.791 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 11.421 kendaraan. Koridor Bungus memiliki volume kendaraan masuk sebanyak 8.123 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 9.213 kendaraan, sedangkan koridor ByPass dekat Tol mencatat volume kendaraan masuk sebanyak 6.547 kendaraan dan kendaraan keluar sebanyak 7.858 kendaraan.

Berdasarkan distribusi waktu pengamatan, peningkatan volume kendaraan pada hari Jumat juga terjadi pada periode pukul 06.00-08.00 WIB dan 16.00-18.00 WIB. Arus kendaraan pada pagi hari didominasi oleh kendaraan yang memasuki Kota Padang sebagai akibat aktivitas masyarakat menuju pusat kegiatan, sedangkan pada sore hari peningkatan volume lalu lintas lebih didominasi oleh arus kendaraan keluar yang

mengindikasikan mobilitas masyarakat kembali menuju tempat tinggal atau melakukan perjalanan ke luar kota menjelang akhir pekan. Perbedaan dominasi arus pada sore hari dibandingkan hari Senin menunjukkan adanya perubahan pola perjalanan masyarakat yang dipengaruhi oleh aktivitas menjelang akhir pekan.

Hasil menunjukkan bahwa koridor Lubuk Buaya secara konsisten memiliki volume lalu lintas tertinggi dibandingkan koridor Indarung, Bungus, dan ByPass dekat Tol, baik pada hari Senin maupun Jumat. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa koridor Lubuk Buaya berperan sebagai salah satu akses utama yang melayani pergerakan kendaraan menuju dan keluar Kota Padang. Selain itu, kemunculan dua periode puncak lalu lintas pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa pola mobilitas kendaraan masih didominasi oleh aktivitas komuter yang mengikuti jam kerja dan jam sekolah. Temuan ini memperlihatkan bahwa karakteristik mobilitas penduduk di kawasan pinggiran memiliki keterkaitan yang kuat dengan fungsi Kota Padang sebagai pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, perdagangan, dan pelayanan.

Bidang	Senin		Jumat		Total
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
Ekonomi	21	84%	19	76%	40
Pendidikan	3	12%	5	20%	8
Kesehatan	1	4%	1	4%	2

Sumber: Analisis Data Wawancara (2026)

Selain menganalisis volume dan pola temporal pergerakan kendaraan, penelitian ini juga mengidentifikasi tujuan utama mobilitas penduduk berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, sebanyak 40 responden (80%) melakukan mobilitas dengan tujuan bekerja dan berdagang. Sementara itu, mobilitas untuk tujuan pendidikan tercatat sebanyak 8 responden (16%), sedangkan mobilitas untuk tujuan kesehatan merupakan yang paling rendah, yaitu sebanyak 2 responden (4%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi merupakan faktor utama yang mendorong mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang.

Tingginya proporsi perjalanan untuk bekerja dan berdagang mengindikasikan bahwa masyarakat masih bergantung pada pusat-pusat kegiatan ekonomi di Kota Padang sebagai lokasi utama dalam memenuhi kebutuhan mata pencaharian. Kondisi tersebut mencerminkan adanya

interaksi yang kuat antara kawasan pinggiran dengan pusat kota, terutama dalam aspek ekonomi dan ketenagakerjaan. Di sisi lain, mobilitas untuk tujuan pendidikan dan kesehatan memiliki proporsi yang lebih kecil. Hal ini menunjukkan bahwa perjalanan untuk mengakses layanan pendidikan maupun kesehatan hanya dilakukan oleh sebagian masyarakat sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa pola mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang lebih didominasi oleh aktivitas ekonomi dibandingkan aktivitas pendidikan dan kesehatan, sehingga fungsi Kota Padang sebagai pusat kegiatan ekonomi masih menjadi faktor utama yang memengaruhi pergerakan penduduk dari kawasan pinggiran.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Padang memiliki intensitas yang relatif tinggi dan

didominasi oleh mobilitas harian (komuter). Berdasarkan hasil pengamatan volume kendaraan pada hari Senin dan Jumat, koridor Lubuk Buaya merupakan jalur dengan intensitas mobilitas tertinggi, diikuti oleh Indarung, Bungus, dan ByPass dekat Tol. Analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) menunjukkan bahwa perbedaan tingkat mobilitas pada setiap koridor dipengaruhi oleh tingkat aksesibilitas, fungsi kawasan, serta keterhubungan jaringan jalan dengan pusat Kota Padang, sehingga membentuk pola pergerakan yang terkonsentrasi pada koridor-koridor utama.

Hasil wawancara terhadap responden menunjukkan bahwa mobilitas penduduk didominasi oleh mobilitas non-permanen dengan tujuan utama aktivitas ekonomi. Sebanyak 80% responden melakukan perjalanan untuk bekerja dan berdagang, sedangkan tujuan pendidikan dan kesehatan memiliki proporsi yang lebih kecil. Temuan ini mengindikasikan bahwa kawasan pinggiran masih memiliki ketergantungan yang cukup tinggi terhadap Kota Padang sebagai pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, dan

pelayanan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pola sebaran spasial mobilitas penduduk yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam perencanaan sistem transportasi, pengelolaan jaringan jalan, serta pengembangan wilayah berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Cahyani, S. D., & Setyawan, P. E. (2023). Perubahan pola mobilitas orang pada kawasan peri urban-urban pada masa pandemi: studi spasial pada wilayah Malang Raya. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*.
- Al., K. et. (2016). *Tingkat Kesiapan Kota S Urakarta Terhadap Dimensi Mobilitas Cerdas (Smart Mobility)*.
- AM Yusuf. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan*.
- Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2024). *Kota Padang Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Padang.
- Betoambari, K., & Kec, D. (2020). *Journal of Urban Planning Studies Pola Mobilitas Penduduk Kawasan Pinggiran Kota Baubau (Studi Pada 01(01), 1–20*.
- Bindar, M. A. M., Ibad, M. Z., Wijayanti, G. M., Ramadhan, M. G., & Muhammad, A. S. S. (2025).

- Investigating Peri-Urban Campus Commuting Patterns: Learning from Sumatera Institute of Technology, Lampung Province, Indonesia. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*.
- Escolano-Utrilla, S., López-Escolano, C., & Salvador-Oliván, J. A. (2024). Size and spatial and functional structure of aggregate daily mobility networks in functional urban areas: Integrating adjacent spaces at several scales. *Cities*, 145(December 2023).
- Badr, H. S., Du, H., Marshall, M., Dong, E., Squire, M. M., & Gardner, L. M. (2020). *Association between mobility patterns and COVID-19 transmission in the USA: a mathematical modelling study*. The Lancet Infectious Diseases.
- Mantra, I.B. (1985). *Pengantar Studi Demografi*. Yogyakarta: Nur Cahaya.
- Mantra, I.B. (2012). *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mariya, Sri. (2016). *Fenomena Mobilitas Sirkuler Penduduk (Ulang Alik) Ke Wilayah Bagian Utara Kota Padang Provinsi Sumatera Barat*. Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016. Jurusan Geografi FIS. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Multani, K., & Vyas, A. (2025). Implication of Geo Spatial Data in Urban mobility. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, X-5/W2-202(September).
- Pemerintah Kota Padang. 2019. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Padang Tahun 2019–2024*. Padang: Pemerintah Kota Padang.
- Racang, D., Welak, K., & Barat, K. M. (2024). *Memahami tidak permanen mobilitas* : 2(1), 52–64.
- Ramadhana, Y. (2024). Jurnal buana. *Buana*, 8(3), 451–465.
- Rahmi, A. S. (2018). *Pelaku Mobilitas Harian Penduduk Keluar Kota Padang Lewat Jalur Utara*. Jurnal Buana, 2(3). 904-917.
- Rodrigue, J. P. (2020). The geography of transport systems. *The Geography of Transport Systems*,
- Romdiati, H., & Noveria, M. (2020). Dimensi Mobilitas Penduduk: Berpindah Bukan Untuk Menetap (Dimensions of Population Mobility: Move Not To Stay). *Jurnal Kependudukan Indonesia* |, 14(Mobilitas Penduduk), 185–198.
- Shenker, J. (2020). *Cities after Coronavirus: How Covid-19 Could Radically Alter Urban Life*.
- Somantri, L. (2022). Pemetaan mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Bandung. *Majalah Geografi Indonesia*.
- Sonia, F., Zuriyani, E., & Afryansih, N. (2022). *Kajian Spasial Rute Transportasi Angkutan Kota Dan Mobilitas*. 1(2), 246–254.
- Widiawaty, M. A., Dede, M., & Ismail, A. (2018). Analisis Tipologi Urban Sprawl di Kota Bandung Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Urban sprawl Typology Analysis in Bandung City using Geographic Information System). *Seminar Nasional Geomatika*, 3(1), 547–554.