



Studi Cakupan Wilayah Pelayanan Fasilitas Niaga di Kelurahan Pinang Kencana, Kota Tanjungpinang

Aria Bagiasa Chidmahdjati^{1*}, Hoki Apriyenson², Arie Afriadi³,
Nefriwati Hilmi⁴, Dea Rizky Saputri⁵, Zuleriawati, A.S⁶

¹⁻⁶ Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

Alamat: Jl. Politeknik Senggarang, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau

Korespondensi penulis: ariabagiasa@umrah.ac.id ^{1*}

Abstract. Commercial facilities such as supermarkets, minimarkets, and traditional stalls are an essential part of urban economic infrastructure services, especially in areas with high population growth. However, the rapid growth of population is not always balanced by an even distribution of commercial facilities. This triggers spatial accessibility inequality. This study aims to analyze the coverage of service areas of the three categories of commercial facilities in Pinang Kencana sub-district, Tanjungpinang City, using a spatial approach based on Geographic Information System (GIS). The methods employed include network analysis, service area analysis, and Euclidean distance analysis. The results of the study show that the coverage of 0-2,000 meters is an area served by all types of commercial facilities, with an area of 82.5%, while the area beyond 2,000 meters, which accounts for 17.5%, is an unserved area located in the east and southeast. The served zone is characterized by agglomerated residential areas, which have an adequate road network. In contrast, the unserved area is marked by limited road networks and low residential density. This research has strategic implications for policymakers, especially in preparing zoning regulations and Detailed Spatial Planning Plans (RDTR) in Pinang Kencana sub-district, East Tanjungpinang District, Tanjungpinang City.

Keywords: Commercial Facilities, GIS, Network Analysis, Service Area, Tanjungpinang

Abstrak. Fasilitas niaga seperti swalayan, minimarket, dan warung tradisional merupakan bagian penting dari infrastruktur pelayanan ekonomi perkotaan, terutama di wilayah dengan pertumbuhan penduduk tinggi. Namun, pertumbuhan permukiman yang pesat tidak selalu diimbangi dengan sebaran fasilitas niaga yang merata. Hal ini memicu ketimpangan aksesibilitas spasial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis cakupan wilayah pelayanan dari tiga kategori fasilitas niaga tersebut di Kelurahan Pinang Kencana, Kota Tanjungpinang, dengan menggunakan pendekatan spasial berbasis *Geographic Information System* (GIS). Metode yang digunakan meliputi *network analysis* dan *service area analysis*, serta *euclidean distance analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cakupan 0 – 2.000 meter merupakan wilayah yang terlayani seluruh jenis fasilitas niaga dengan luas 82,5%, sementara itu cakupan > 2.000 meter sebesar 17,5% merupakan wilayah belum terlayani, yang berada di bagian timur dan tenggara. Zona terlayani didominasi oleh kawasan permukiman yang beraglomerasi dan memiliki jaringan jalan yang memadai, sedangkan wilayah tidak terlayani dipengaruhi oleh terbatasnya jaringan jalan dan rendahnya kepadatan permukiman. Penelitian ini memiliki implikasi strategis bagi pemangku kebijakan khususnya dalam menyusun peraturan zonasi dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) di Kelurahan Pinang Kencana, Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang.

Kata kunci: Cakupan Pelayanan, Fasilitas Niaga, GIS, Network Analysis, Tanjungpinang

1. LATAR BELAKANG

Fasilitas atau sarana niaga di suatu perkotaan menjadi elemen penting dalam mendukung aktivitas ekonomi dan kesejahteraan penduduk. Fasilitas tersebut contohnya minimarket, warung tradisional, swalayan hingga supermarket. Fasilitas niaga seperti minimarket dan warung tradisional, berfungsi sebagai penyedia kebutuhan harian dengan jangkauan layanan yang lebih dekat dengan permukiman, memungkinkan aksesibilitas yang lebih baik bagi penduduk (Gibbs, 2012). Sementara itu, swalayan dan supermarket berperan dalam menyediakan barang dalam skala yang lebih besar dengan harga lebih kompetitif, sering

kali menjadi pusat perbelanjaan utama di kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi (Shannon, 2016). Sebaran yang seimbang antara minimarket dan swalayan dalam suatu kota tidak hanya meningkatkan efisiensi ekonomi, tetapi juga memastikan keadilan akses bagi seluruh lapisan penduduk, baik di pusat perkotaan maupun di wilayah pinggiran (Indrajaya & Tanzili, 2023).

Selanjutnya, dinamika perkembangan fasilitas niaga dalam hal ini ritel di kawasan perkotaan dipengaruhi oleh faktor spasial, sosial-ekonomi, serta regulasi kebijakan. Teori *Central Place* dari Christaller menyoroti bagaimana pusat-pusat ritel berkembang berdasarkan hierarki wilayah dan pola konsumsi masyarakat (Rezvani et al., 2025). Ekspansi minimarket di kawasan perkotaan didorong oleh tingginya kepadatan penduduk, perubahan pola konsumsi, serta peningkatan daya beli masyarakat yang mengutamakan efisiensi dan aksesibilitas (Samburu et al., 2023; Zhou et al., 2024). Pertumbuhan penduduk di perkotaan meningkatkan permintaan terhadap fasilitas ritel modern seperti minimarket dan swalayan, karena konsumen cenderung mencari tempat belanja yang lebih nyaman dan efisien (Andi Ayu Frihatni, 2020). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, sebaran lokasi fasilitas niaga di suatu wilayah dapat dipengaruhi oleh aspek kepadatan penduduk dan aksesibilitas.

Selain itu, faktor pola pergerakan dan infrastruktur transportasi mempengaruhi lokasi fasilitas niaga. Minimarket dan warung tradisional cenderung tersebar secara merata di kawasan permukiman untuk menjangkau konsumen dengan perjalanan yang lebih singkat, sedangkan swalayan dan pusat perbelanjaan besar lebih banyak ditempatkan di pusat perkotaan atau kawasan dengan konektivitas tinggi (van der Laag Yamu & Frankhauser, 2015). Kemudian, pemilihan lokasi fasilitas niaga harus memperhitungkan jarak dari permukiman untuk mencapai efisiensi ruang dan pemerataan aksesibilitas (Rahmaniar et al., 2024).

Selanjutnya, wilayah Kecamatan Tanjungpinang Timur yang terdiri dari 5 kelurahan merupakan wilayah kecamatan terluas dan memiliki jumlah penduduk terbanyak dibandingkan kecamatan lainnya di Kota Tanjungpinang. Jumlah penduduk Kecamatan Tanjungpinang Timur pada tahun 2023 sebanyak 114.936 jiwa atau sebesar 48,67% dari total penduduk Kota Tanjungpinang, sedangkan laju pertumbuhan penduduk sebesar 3,23% per tahun atau pertumbuhan penduduk tertinggi di Kota Tanjungpinang. Salah satu kelurahan dengan jumlah penduduk yang tinggi di Kecamatan Tanjungpinang Timur adalah Kelurahan Pinang Kencana berjumlah 35.402 jiwa atau sebesar 30,80% dari total penduduk Kecamatan Tanjungpinang Timur (BPS Kota Tanjungpinang, 2024). Oleh karena itu, Kelurahan Pinang Kencana sebagai salah satu wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi, kebutuhan terhadap fasilitas niaga yang merata dan mudah diakses menjadi penting. Namun demikian, seiring meningkatnya populasi

dan kawasan permukiman, sering kali tidak diimbangi oleh perencanaan spasial yang komprehensif terhadap sebaran fasilitas niaga.

Ketidakseimbangan antara jenis dan sebaran swalayan, minimarket, dan warung tradisional berpotensi menimbulkan ketimpangan dalam aksesibilitas, khususnya bagi penduduk yang tinggal di wilayah pinggiran atau kawasan permukiman dengan konektivitas terbatas. Fenomena ini mencerminkan pentingnya pemetaan cakupan wilayah pelayanan fasilitas niaga berbasis data spasial. Di samping itu, kajian mengenai sebaran ritel telah banyak dilakukan di kota besar di Indonesia, sebagian besar masih bersifat makro dan cenderung fokus pada analisis kompetisi antara modern retail dan tradisional retail dari sisi ekonomi atau perilaku konsumen.

Saat ini masih minim kajian yang secara spasial meneliti cakupan wilayah pelayanan (*service area*) dari masing-masing jenis fasilitas niaga, khususnya pada skala mikro (kelurahan) di Kota Tanjungpinang. Lebih jauh, pendekatan perencanaan wilayah dan kota yang berbasis pada prinsip *equity of access* menekankan pemerataan kesempatan bagi individu untuk mencapai aktivitas, dan *spatial efficiency* berkaitan dengan optimalisasi penggunaan ruang dan transportasi (Geurs et al., 2016). Keduanya saling terkait dalam meningkatkan aksesibilitas, efisiensi ekonomi, dan keadilan dalam perencanaan. Dengan demikian, pemetaan spasial terhadap keberadaan dan sebaran fasilitas niaga di Tanjungpinang Timur sangat diperlukan guna menjawab pertanyaan sejauh mana wilayah telah terlayani secara merata dan efisien, serta area mana yang mengalami kekurangan atau kelebihan layanan (*overlapping or underserved zones*).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis cakupan wilayah pelayanan dari tiga kategori fasilitas niaga yaitu, swalayan, minimarket, dan warung tradisional di Kelurahan Pinang Kencana dengan pendekatan spasial. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam penyusunan kebijakan penataan ruang dan mengoptimalkan sebaran fasilitas niaga agar jangkauan layanan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara efisien, merata, dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Cakupan wilayah pelayanan suatu fasilitas niaga ditentukan oleh aspek spasial dan aksesibilitas, yang dalam perencanaan wilayah dikenal sebagai *spatial accessibility* atau *geographical access*. Konsep ini menekankan hubungan antara lokasi fasilitas dan lokasi pengguna dalam konteks jarak, waktu tempuh, dan kemudahan akses (Wu & Liu, 2022). Menurut Ashik et al., (2020), aksesibilitas spasial merupakan prasyarat utama dalam perencanaan perkotaan yang berkeadilan, terutama untuk fasilitas publik seperti pasar,

swalayan, dan warung yang berperan menyediakan kebutuhan dasar masyarakat. Dengan demikian, perhitungan cakupan pelayanan perlu mempertimbangkan aspek jarak ideal dan pola penyebaran fasilitas agar dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara efisien.

Dalam studi perencanaan kontemporer, *prinsip equity of access* menekankan pentingnya kesetaraan dalam ketersediaan dan akses terhadap fasilitas publik termasuk fasilitas niaga. Liu et al. (2023) menunjukkan bahwa ketimpangan sebaran spasial fasilitas komersial berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan dan produktivitas masyarakat. Oleh sebab itu, suatu wilayah perlu dianalisis bagaimana jangkauan layanan fasilitas niaga, sehingga dapat teridentifikasi wilayah yang mengalami *underserved area* atau *service gaps*, terutama pada kawasan pinggiran.

Sebaran fasilitas niaga di kawasan perkotaan secara teoritis dapat dijelaskan melalui *Central Place Theory* (CPT) yang dikembangkan oleh Walter Christaller. CPT menjelaskan bahwa setiap jenis fasilitas memiliki hierarki pelayanan yang berbeda berdasarkan dua variabel utama, yaitu *range* (jangkauan layanan konsumen) dan *threshold* (jumlah minimum konsumen yang diperlukan agar fasilitas dapat bertahan). Fasilitas seperti warung tradisional memiliki *range* dan *threshold* yang lebih kecil sehingga tersebar lebih merata dalam lingkungan permukiman, sedangkan swalayan dan pusat perbelanjaan membutuhkan konsentrasi populasi yang lebih tinggi, sehingga terkonsentrasi di pusat kota atau simpul transportasi utama (Lu et al., 2023)

Penggunaan teknologi *Geographic Information System* (GIS) dalam studi cakupan layanan dapat dilakukan dalam menentukan area pelayanan, jarak jangkauan, serta analisis *overlapping* dan *gap*. Analisis cakupan layanan (*service area*) dan jaringan (*network analysis*) mencakup pemodelan lokasi-alokasi fasilitas, analisis tata letak, serta aksesibilitas yang tidak merata yang disebabkan oleh pembangunan perkotaan yang tidak seimbang (Wu & Liu, 2022). Melalui metode *service area analysis*, wilayah cakupan fasilitas niaga seperti swalayan, minimarket, dan warung tradisional dapat dipetakan berdasarkan waktu tempuh atau jarak melalui jaringan jalan. Teknik ini tidak hanya menampilkan batasan jangkauan layanan (misalnya, area yang dapat dijangkau dalam waktu 5 atau 10 menit berjalan kaki), tetapi juga membantu mengungkap pola spasial yang menunjukkan adanya ketimpangan akses.

Dalam konteks Kelurahan Pinang Kencana, yang merupakan wilayah dengan salah satu jumlah penduduk yang tinggi di Kota Tanjungpinang, penerapan teori tersebut relevan sebagai studi kasus. Ketidakseimbangan sebaran swalayan, minimarket, dan warung tradisional berpotensi menimbulkan ketimpangan akses sehingga melemahkan fungsi kawasan sebagai pusat permukiman yang berkelanjutan. Kajian ini bertujuan tidak hanya untuk memetakan

jangkauan layanan, tetapi juga memberikan rekomendasi untuk menentukan alternatif lokasi baru yang dapat dibangun atau belum terlayani oleh fasilitas niaga.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan analisis spasial berbasis GIS. Metode ini bertujuan untuk memetakan cakupan pelayanan dari tiga jenis fasilitas niaga (swalayan, minimarket, dan warung tradisional) di Kelurahan Pinang Kencana. Teknik analisis utama yang digunakan adalah *network analyst* menggunakan fitur *service area analysis* pada aplikasi ArcGIS. *Network analyst - service area analysis* adalah salah satu pendekatan umum yang digunakan untuk mengukur cakupan layanan fasilitas. Pendekatan ini mempertimbangkan pengaruh jaringan jalan perkotaan. Area layanan didefinisikan berdasarkan jalur jaringan lalu lintas dan jarak layanan, baik spasial maupun temporal. Hasil dari metode ini dianggap lebih mendekati kondisi nyata di lapangan (Chen, 2023). *Service area* ditentukan berdasarkan perhitungan akumulasi bobot dari titik asal ke semua simpul jaringan dalam jaringan jalan, dengan memperhatikan biaya (*cost*) berupa waktu, jarak, atau kecepatan. Fungsi dasar dalam pendekatan ini dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut,

$$C(i, j) = \sum_{e \in P(i, j)} w_e$$

di mana:

- $C(i, j)$ adalah biaya (waktu/jarak) antara titik asal i dan tujuan j
- $P(i, j)$ adalah jalur terpendek dalam jaringan antara i dan j
- w_e adalah bobot atau nilai hambatan dari setiap segmen jalan e

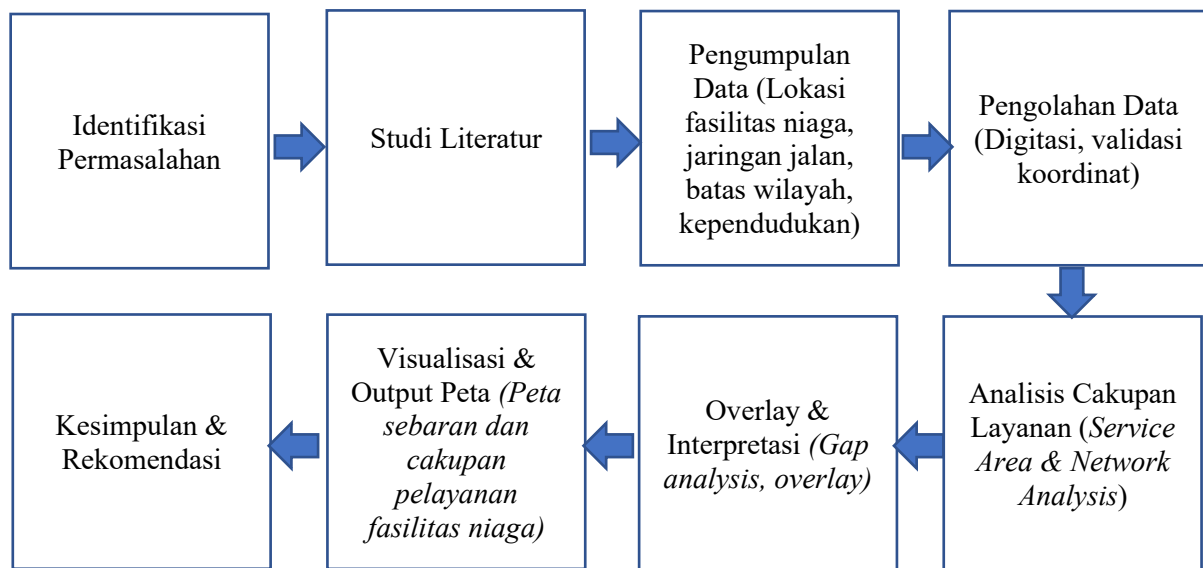
Selain menggunakan metode *network analyst*, dilakukan analisis menggunakan metode *euclidean distance analysis*. Hal ini dilakukan sebagai perbandingan dalam menunjukan cakupan pelayanan fasilitas niaga. *Euclidean distance* mengukur jarak lurus atau garis terpendek (*as-the-crow-flies*) antara dua titik dalam ruang dua dimensi. Dalam konteks pemetaan cakupan fasilitas niaga seperti swalayan, minimarket, dan warung, analisis ini digunakan untuk menentukan wilayah terdekat terhadap suatu fasilitas tanpa mempertimbangkan jaringan jalan atau hambatan topografis. Hal ini berfungsi dalam tahap awal pemetaan untuk mengidentifikasi radius pelayanan dan memvisualisasikan zona pengaruh setiap fasilitas terhadap sekitarnya. Persamaan *euclidean distance* dalam koordinat kartesian sebagai berikut,

$$d = \sqrt{\{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2\}}$$

di mana:

- d adalah jarak antara dua titik
- (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) adalah koordinat dari dua lokasi yang dibandingkan

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian yaitu, identifikasi permasalahan dan studi literatur. Selanjutnya menentukan lokasi penelitian berdasarkan kriteria jumlah, kepadatan dan laju pertumbuhan penduduk yang tertinggi di kecamatan yang ada di Kota Tanjungpinang. Berdasarkan data BPS Kelurahan Pinang Kencana, Kecamatan Tanjungpinang Timur sesuai dengan kriteria tersebut. Pengumpulan data lokasi fasilitas niaga dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pengumpulan data fasilitas niaga yakni warung tradisional dilakukan secara langsung (survey) dengan mendapatkan titik koordinat di lapangan, sedangkan swalayan dilakukan secara tidak langsung atau mengumpulkan data *geotagging* pada Google Maps. Setelah data spasial terkumpul maka dilakukan analisis cakupan layanan sehingga menghasilkan output peta sebaran dan cakupan pelayanan fasilitas niaga.



Gambar 1. Alur penelitian

Sumber: Penulis (2025)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data spasial lokasi fasilitas niaga diperoleh dari survey lapangan dan *geotagging* Google Maps. Selain itu, data spasial lainnya seperti data batas wilayah dan jaringan jalan diperoleh dari Ina-Geoportal (Badan Informasi Geospasial/BIG). Seluruh data spasial yang telah diperoleh kemudian dilakukan *plotting* ke dalam aplikasi ArcGIS. Berdasarkan hasil pengumpulan data maka diperoleh fasilitas niaga di Kelurahan Pinang Kencana sebagai berikut :

Tabel 1. Fasilitas Niaga di Kelurahan Pinang Kencana

Wilayah	Fasilitas Niaga	Jumlah	Wilayah	Fasilitas Niaga	Jumlah
RW 001	Warung	2	RW 006	Warung	3
	Swalayan	2			
RW 002	Warung	11	RW 007	Warung	5
	Minimarket	4		Minimarket	1
	Swalayan	1	RW 008	Warung	8
RW 003	Warung	5		Minimarket	1
	Minimarket	2	RW 009	Warung	2
RW 004	Warung	2		Minimarket	1
	Minimarket	3	RW 010	Warung	4
RW 005	Warung	3	RW 011	Warung	5
	Minimarket	4		Minimarket	3
	Swalayan	1		Swalayan	1
Jumlah 74					

Sumber: Penulis (2025)



(a) Swalayan



(b) Minimarket



(c) Warung Tradisional

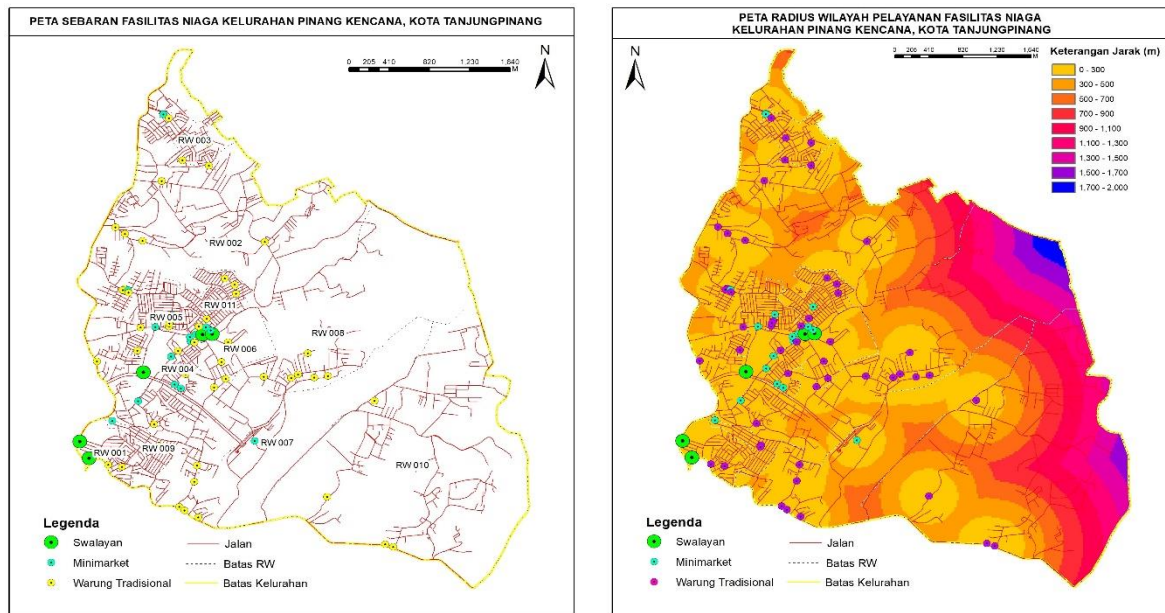
Gambar 2. Jenis fasilitas niaga

Sumber: Penulis (2025)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa warung tradisional merupakan jenis fasilitas niaga yang paling dominan dengan jumlah total 50 unit dari berbagai RW. Jumlah warung tertinggi terdapat di RW 002 dengan 11 unit, diikuti RW 008 sebanyak 8 unit, dan RW 007 sebanyak 5 unit. Sebaran warung relatif merata di seluruh RW, menunjukkan bahwa warung merupakan penyedia kebutuhan harian penduduk karena karakteristiknya yang mudah dijangkau. Sementara itu, minimarket tercatat sebanyak 19 unit dan tersebar di beberapa RW, dengan jumlah terbanyak masing-masing sebanyak 4 unit di RW 002 dan RW 005. Sedangkan swalayan sebanyak 5 unit terdapat di empat RW yaitu RW 001, RW 002, RW 005, dan RW 011.

Berdasarkan hasil analisis metode *euclidean distance analysis*, yang mengukur jarak lurus dari setiap titik fasilitas ke wilayah sekitarnya. Hasil analisis (Gambar 3b) menunjukkan zona-zona berwarna konsentris dari kuning (0–300 m) hingga biru (1.700–2.000 m), yang merepresentasikan gradien jarak dari titik-titik fasilitas. Dalam konteks teori jangkauan layanan (*range*) dalam *Central Place Theory*, semakin dekat suatu wilayah ke pusat pelayanan, maka semakin tinggi tingkat aksesibilitasnya terhadap fasilitas tersebut. Warna-warna yang lebih terang (kuning–oranye) menunjukkan area yang sangat dekat dengan fasilitas niaga dan

memiliki potensi pelayanan yang tinggi, sedangkan wilayah yang berada pada radius lebih jauh (merah hingga biru) mengindikasikan penurunan aksesibilitas.



(a) Peta sebaran fasilitas niaga

(b) Peta radius fasilitas niaga

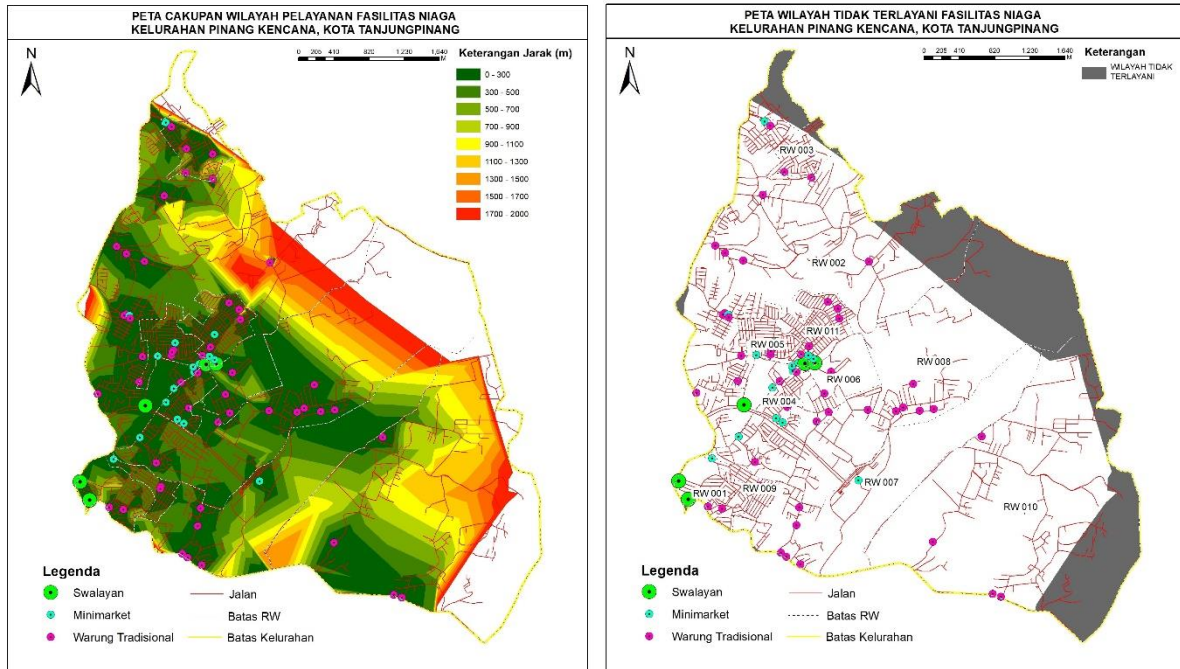
Gambar 3. Peta sebaran dan radius fasilitas niaga

Sumber: Penulis (2025)

Berdasarkan hasil analisis metode *network analysis* dan *service area analysis* yang memperhatikan struktur jaringan jalan, teridentifikasi wilayah yang terlayani fasilitas niaga (Gambar 4a). Zona warna dari hijau tua (0–300 meter) hingga merah terang (1.700–2.000 meter) menunjukkan area cakupan. Zona warna hijau tua (0–300 meter) merupakan jarak dan cakupan standar warung tradisional. Sementara itu, zona warna merah terang (1.700–2.000 meter) merupakan jarak dan cakupan standar swalayan/pertokoan. Hal tersebut sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan, yang mana toko/warung jarak cakupan 300 meter sedangkan swalayan/pertokoan 2.000 meter (BSN, 2004).

Zona dengan cakupan 0 – 2.000 meter merupakan wilayah yang terlayani seluruh jenis fasilitas niaga. Zona tersebut berada di kawasan permukiman yang beraglomerasi di wilayah barat Kelurahan Pinang Kencana. Kawasan permukiman tersebut dilengkapi jaringan jalan yang memadai sehingga mudah untuk dijangkau. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Wang et al., (2024) bahwa keterjangkauan spasial terhadap fasilitas layanan publik sangat ditentukan oleh bentuk dan konektivitas jaringan transportasi, serta sebaran spasial populasi pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa zona cakupan yang menunjukkan warna hijau pada peta (Gambar 4a) merupakan wilayah optimal fasilitas niaga dalam melayani penduduk di sekitarnya.

Lebih lanjut, hasil analisis ini sejalan dengan prinsip *equity of access*, yang menekankan kesetaraan dalam ketersediaan layanan dasar bagi seluruh penduduk. Meskipun sebagian besar wilayah barat telah terlayani secara optimal, hasil analisis juga menunjukkan adanya *underserved zones* di wilayah timur dan tenggara kelurahan Pinang Kencana (Gambar 4a), yang didominasi oleh warna oranye hingga merah dan relatif jauh dari fasilitas niaga terdekat. Kemudian, terdapat *unserved zone* atau zona yang tidak terlayani oleh fasilitas niaga. Zona tersebut dapat ditunjukkan pada peta (Gambar 4b) dengan warna abu-abu.



(a) Peta cakupan fasilitas niaga

(b) Peta wilayah tidak terlayani fasilitas niaga

Gambar 4. Peta cakupan dan wilayah tidak terlayani fasilitas niaga

Sumber: Penulis (2025)

Rendahnya kawasan permukiman atau masih dominannya penggunaan lahan bervegetasi, serta minimnya jaringan jalan di zona tersebut menjadi faktor utama terbatasnya sebaran fasilitas niaga. Di sisi lain, wilayah tengah dan barat menunjukkan indikasi *overlapping service zones*, terutama pada fasilitas warung tradisional dan minimarket. Hasil analisis luasan *coverage area* teridentifikasi bahwa wilayah yang terlayani fasilitas niaga sebesar 1296,9 Ha atau 82,5% dari luas wilayah, sedangkan wilayah tidak terlayani sebesar 274,9 Ha atau 17,5% dari luas wilayah (Tabel 2). Kondisi demikian menunjukkan potensi ketimpangan spasial dan menjadi prioritas intervensi dalam kebijakan zonasi ritel di Kelurahan Pinang Kencana

Tabel 2. Luas cakupan wilayah pelayanan fasilitas niaga di Kelurahan Pinang Kencana

Keterangan	Luas (Ha)	Persentase (%)
Wilayah tidak terlayani	274,9	17,5
Wilayah terlayani	1296,9	82,5

Sumber: Penulis (2025)

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat relevansi konsep *spatial accessibility* dan *equity of access* dalam konteks sebaran fasilitas niaga pada kawasan permukiman skala mikro. Hasil analisis menunjukkan bagaimana ketersediaan jaringan jalan, aglomerasi permukiman, jumlah penduduk memengaruhi persebaran swalayan, minimarket, dan warung tradisional. Pendekatan ini mengisi celah penelitian sebelumnya yang cenderung bersifat makro dan berfokus pada aspek ekonomi atau perilaku konsumen. Secara terapan, temuan ini memiliki implikasi strategis bagi pemangku kebijakan khususnya dalam menyusun peraturan zonasi dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) pada zona perdagangan dan jasa, zona campuran serta zona permukiman di Kelurahan Pinang Kencana, Kecamatan Tanjungpinang Timur, Kota Tanjungpinang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa cakupan pelayanan fasilitas niaga di Kelurahan Pinang Kencana belum sepenuhnya merata. Sebanyak 82,5% wilayah telah terlayani oleh fasilitas niaga, sedangkan 17,5% wilayah lainnya masih tergolong tidak terlayani, khususnya di bagian timur dan tenggara. Temuan ini mendukung konsep *spatial accessibility* dan *equity of access* yang menekankan pentingnya pemerataan akses terhadap fasilitas publik. Penelitian ini juga dapat berguna bagi pemangku kebijakan khususnya dalam menyusun peraturan zonasi dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) pada zona perdagangan dan jasa, zona campuran serta zona permukiman. Keterbatasan penelitian ini adalah belum menggunakan parameter non-spasial seperti jumlah penduduk sebagai indikator dalam pemenuhan cakupan layanan setiap fasilitas niaga. Oleh karena itu, rekomendasi penelitian lanjutan dapat menggunakan parameter non-spasial seperti sosial dan ekonomi.

DAFTAR REFERENSI

- Andi Ayu Frihatni. (2020). The existence of modern mini markets amidst traditional retail market. *International Journal of Science, Technology & Management*, 1(3), 244–250. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v1i3.57>
- Ashik, F. R., Mim, S. A., & Neema, M. N. (2020). Towards vertical spatial equity of urban facilities: An integration of spatial and aspatial accessibility. *Journal of Urban Management*, 9(1), 77–92. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.11.004>

- BPS Kota Tanjungpinang. (2024). *Badan Pusat Statistik Kota Tanjungpinang BPS-Statistics of Tanjungpinang Municipality* (pp. 1–415).
- BSN. (2004). *SNI Nomor 03–1733–2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan*. Badan Standardisasi Nasional.
- Geurs, K. T., Dentinho, T. P., & Patuelli, R. (2016). Accessibility, equity and efficiency. In *Accessibility, equity and efficiency: Challenges for transport and public services* (pp. 3–8). Edward Elgar Publishing.
- Gibbs, R. J. (2012). *Principles of urban retail planning and development*. Wiley.
<https://books.google.co.id/books?id=rWfrBgAAQBAJ>
- Indrajaya, I., & Tanzili, M. (2023). Update on the law regarding the control of minimarket to protect small retailers. *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*, 17(4), 317–332.
<https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v17no4.2996>
- Liu, M., Yan, J., & Dai, T. (2023). A multi-scale approach mapping spatial equality of urban public facilities for urban design. *Heliyon*, 9(8), e18281.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18281>
- Rahmaniar, M. H., Rusdiana, S., & Zahnur. (2024). Predicting land use changes using Markov Chain Analysis and Hierarchical Analysis of public service centers in Banda Aceh City. *Barekeng*, 18(4), 2319–2328.
<https://doi.org/10.30598/barekengvol18iss4pp2319-2328>
- Rezvani, M. R., DarbanAstane, A., & Hosseinpour, H. (2025). Spatial analysis of fig product value chain performance in rural areas of Kohmareh district, Kohchenar county. *Village and Space Sustainable Development*.
<https://doi.org/10.22077/vssd.2025.8046.1270>
- Samburu, P. M., Owino, F., & Mogoria, N. A. (2023). Urban spatial structure and the density of retail shops in cities. *Architecture Research*, 2023(2), 59–83.
<https://doi.org/10.5923/j.arc.20231302.03>
- Shannon, J. (2016). Beyond the supermarket solution: Linking food deserts, neighborhood context, and everyday mobility. *Annals of the American Association of Geographers*, 106(1), 186–202. <https://doi.org/10.1080/00045608.2015.1095059>
- van der Laag Yamu, C., & Frankhauser, P. (2015). Spatial accessibility to amenities, natural areas and urban green spaces: Using a multiscale, multifractal simulation model for managing urban sprawl. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42, 1–18. <https://doi.org/10.1068/b130171p>
- Wu, P., & Liu, M. (2022). A framework for the spatial inequality in urban public facility for urban planning, design and management. *Land*, 11(9), 1–20.
<https://doi.org/10.3390/land11091429>
- Zhou, R., Wang, C., Bao, D., & Xu, X. (2024). Shopping mall site selection based on consumer behavior changes in the new retail era. *Land*, 13(6).
<https://doi.org/10.3390/land13060855>