MUSYTARI
ISSN : 3025-9495

Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

ANALISIS KEDEKATAN LOKASI MINIMARKET TERHADAP FASILITAS PENDIDIKAN DAN KESEHATAN DI SEPANJANG JALAN M.TOHA, KOTA TANGERANG

Rasyid Tarmizi [1*], Krisman Jaya Daeli[2*], Raaisyah Ummu Alzahra[3*], Mardaleni Daeli [4*],

Rasyid Tarmizi, Universitas Raharja **1***, Krisman jaya Daeli Universitas Raharja **2***,
Raaisyah Ummu Alzahra Universitas Raharja **3***, Mardaleni Daeli Universitas Raharja **4***,
1 .rasyid@raharja.info, 2. krisman@info.raharja
3. raaisyah@raharja.info 4. mardaleni@raharja.info,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kedekatan lokasi minimarket terhadap fasilitas pendidikan dan kesehatan di sepanjang Jalan M. Toha, Kota Tangerang. Perkembangan pesat jumlah minimarket di wilayah perkotaan menimbulkan berbagai implikasi terhadap tata ruang, aksesibilitas, serta keseimbangan lingkungan sosial dan ekonomi masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan meliputi titik koordinat lokasi minimarket, sekolah, dan fasilitas kesehatan yang diperoleh melalui observasi lapangan dan data sekunder dari instansi terkait. Analisis dilakukan dengan mengukur jarak spasial antar titik lokasi untuk menentukan tingkat kedekatan serta pola sebaran minimarket terhadap fasilitas-fasilitas publik tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar minimarket berada pada radius kurang dari 300 meter dari fasilitas pendidikan dan kesehatan, yang mengindikasikan adanya keterkaitan spasial antara kebutuhan komersial dan aktivitas sosial masyarakat. Temuan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam penataan zonasi dan pengendalian izin pendirian minimarket agar tercipta keseimbangan antara fungsi ekonomi dan sosial di kawasan perkotaan.

Kata Kunci: Kedekatan lokasi, minimarket, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, Sistem Informasi Geografis, Kota Tangerang.

ABSTRACT

This study aims to analyze the proximity of minimarket locations to educational and health facilities along M. Toha Street, Tangerang City. The rapid growth of minimarkets in urban areas has various implications for spatial planning, accessibility, and the balance of the social and economic environment. The research employs a quantitative descriptive method with a spatial approach using Geographic Information Systems (GIS). The data include the geographic coordinates of minimarkets, schools, and health facilities obtained from field observations and secondary sources from relevant agencies. Spatial distance measurements were conducted to determine the level of proximity and distribution patterns of minimarkets in relation to public facilities. The results

Article History
Received: December 2025
Reviewed: December 2025
Published: December 2025

Plagirism checker no 1554
Doi : prefix doi : 10.8734/musytari.v1i2.359
Copyright : author
Publish by : musytari

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

show that most minimarkets are located within a 300-meter radius of educational and health facilities, indicating a spatial correlation between commercial needs and community social activities. These findings are expected to provide input for local governments in zoning planning and minimarket permit control to achieve a balance between economic and social functions in urban areas.

Keywords: Location proximity, minimarket, educational facilities, health facilities, Geographic Information System, Tangerang City.

Latar Belakang

Minimarket waralaba tumbuh pesat di kawasan perkotaan Indonesia karena kemudahan akses, jam operasi panjang, dan jaringan distribusi yang efisien. Fenomena ini juga terjadi di Kota Tangerang, khususnya di sepanjang Jalan M. Toha yang merupakan koridor penghubung antara permukiman, pusat perdagangan, fasilitas pendidikan, dan kesehatan. Kondisi tersebut menjadikan kawasan ini strategis bagi jaringan minimarket untuk membuka gerai, sehingga penting dilakukan analisis kedekatan lokasi terhadap fasilitas publik sesuai ketentuan zonasi yang diatur dalam Perda Kabupaten Tangerang No. 10 Tahun 2022.

Kedekatan minimarket dengan fasilitas pendidikan berpotensi meningkatkan paparan siswa terhadap produk dan iklan tertentu, seperti makanan tidak sehat atau rokok, sehingga perlu dikaji melalui analisis jarak dan densitas menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Sementara itu, keberadaan minimarket di sekitar fasilitas kesehatan memiliki dua sisi: memberikan kemudahan akses bagi pasien dan keluarga, namun juga berpotensi menimbulkan gangguan lingkungan seperti kemacetan dan kebisingan. Oleh karena itu, analisis spasial diperlukan untuk menilai keseimbangan antara manfaat dan dampak negatifnya terhadap lingkungan sekitar.

Selain aspek spasial, perkembangan minimarket juga berdampak terhadap dinamika ekonomi lokal karena dapat menekan pendapatan toko tradisional dan mengubah pola konsumsi masyarakat. Penelitian ini mengombinasikan analisis spasial berbasis SIG—melalui pemetaan titik lokasi, perhitungan jarak Euclidean, dan analisis buffer 100–300 meter—dengan evaluasi kebijakan zonasi dan dampak sosial ekonomi. Pendekatan ini diharapkan memberikan gambaran menyeluruh tentang keterkaitan spasial antara minimarket, fasilitas pendidikan, dan kesehatan di koridor Jalan M. Toha, Kota Tangerang.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengukur kedekatan lokasi minimarket terhadap fasilitas pendidikan dan kesehatan di sepanjang Jalan M. Toha, Kota Tangerang. Data yang digunakan meliputi titik koordinat minimarket, sekolah, dan fasilitas kesehatan yang diperoleh melalui survei lapangan serta data sekunder dari instansi terkait dan sumber digital seperti OpenStreetMap. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak QGIS/ArcGIS melalui tahapan pemetaan, perhitungan jarak Euclidean dan network, serta pembuatan buffer radius 100 dan 300 meter guna melihat tingkat kedekatan spasial. Selain itu dilakukan analisis densitas (kernel density) untuk mengetahui persebaran minimarket dan overlay untuk melihat keterkaitan dengan fasilitas pendidikan dan kesehatan. Hasil analisis dibandingkan dengan ketentuan Perda Kota/Kabupaten Tangerang Nomor 10 Tahun 2022 guna menilai kesesuaian

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

lokasi minimarket dengan zonasi ritel, dan diinterpretasikan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan pola kedekatan spasial di kawasan penelitian.

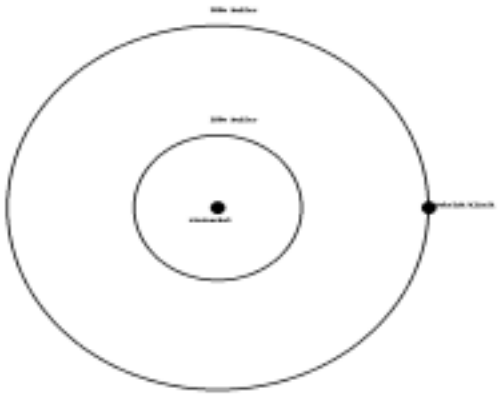
Jenis Data	Sumber	Bentuk Data	Keterangan
Data lokasi minimarket	Survey lapangan, Google Maps, dan Dinas Perdagangan Kota Tangerang	Koordinat (X,Y) dan nama gerai	Alfamart, Indomaret, dan ritel lokal
Data fasilitas pendidikan	Dinas Pendidikan Kota Tangerang, OpenStreetMap	Titik lokasi (X,Y) dan tipe sekolah	SD, SMP, SMA/sederajat
Data fasilitas kesehatan	Dinas Kesehatan Kota Tangerang, OpenStreetMap	Titik lokasi (X,Y)	Klinik, puskesmas, rumah sakit
Data peta dasar	Bappeda Kota Tangerang	Shapefile jalan, batas administrasi	Untuk pemetaan dan analisis jarak
Data regulasi zonasi	Perda Kab/Kota Tangerang No. 10 Tahun 2022	Dokumen kebijakan	Pembanding kepatuhan lokasi

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data diperoleh melalui survei lapangan untuk menentukan koordinat minimarket, sekolah, dan fasilitas kesehatan, serta dari data sekunder Dinas Pendidikan, Dinas Kesehatan, dan sumber digital seperti OpenStreetMap. Seluruh data diolah menggunakan QGIS/ArcGIS dengan sistem proyeksi WGS 84 / UTM Zone 48S. Analisis dilakukan secara spasial kuantitatif melalui pemetaan titik lokasi, perhitungan jarak Euclidean dan network, pembuatan buffer 100 dan 300 meter, serta analisis densitas dan overlay guna melihat pola kedekatan dan sebaran minimarket terhadap fasilitas pendidikan dan kesehatan. Hasilnya dibandingkan dengan Perda Kota/Kabupaten Tangerang Nomor 10 Tahun 2022 dan diinterpretasikan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kedekatan spasial di sepanjang Jalan M. Toha.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Gambar 1. Ilustrasi Analisis Buffer 100m dan 300m



b. Analisis Buffer (*Buf er Analysis*)

Menentukan area pengaruh sejauh 100 meter dan 300 meter dari setiap titik minimarket untuk mengidentifikasi fasilitas pendidikan dan kesehatan yang berada di dalam radius tersebut.

Radius Buffer	Makna Analisis	Relevansi
100 meter	Zona kedekatan tinggi	Potensi dampak langsung terhadap aktivitas sekitar
300 meter	Zona pengaruh sedang	Potensi akses mudah oleh pejalan kaki atau kendaraan ringan

c. Analisis Densitas (*Kernel Density Estimation*)

sebaran kepadatan minimarket per satuan luas (km^2) di sepanjang koridor Jalan M. Toha.Menghitung Rumus Densitas:

$$D=NAD = \frac{N}{A}D=AN$$

Keterangan:

DDD = Densitas minimarket (per km^2)

NNN = Jumlah minimarket dalam area tertentu

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

AAA = Luas area analisis (km^2)

Hasilnya divisualisasikan dalam peta tematik warna gradasi (heatmap) untuk menunjukkan zona konsentrasi tinggi.

Analisis Overlay, Kepatuhan Zonasi, dan Interpretasi Data Spasial"

Analisis overlay dilakukan dengan menumpangtindihkan layer minimarket, sekolah, dan fasilitas kesehatan untuk melihat area tumpang tindih serta pola sebaran spasial (mengelompok, acak, atau menyebar). Selanjutnya, analisis kepatuhan zonasi membandingkan lokasi minimarket dengan peta zonasi Perda No. 10 Tahun 2022 guna menilai kesesuaiannya dengan aturan tata ruang. Hasil analisis jarak, buffer, dan densitas diinterpretasikan secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tingkat kedekatan dan kepatuhan lokasi minimarket di sepanjang Jalan M. Toha.

$NNI=De^{-}Do^{-}$

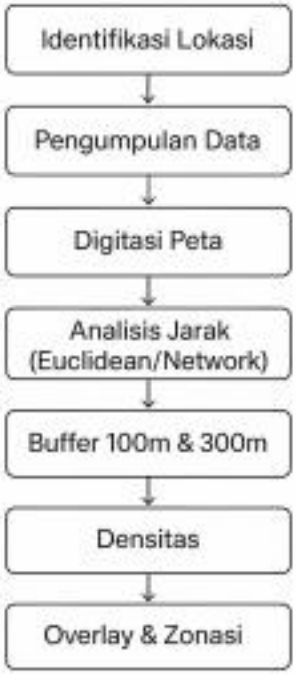
Keterangan:

$NNI<1NNI < 1NNI<1$ → Pola mengelompok (clustered)

$NNI=1NNI = 1NNI=1$ → Pola acak (random)

$NNI>1NNI > 1NNI>1$ → Pola menyebar (dispersed)

Gambar 2. Skema Alur Penelitian



Tujuan Penelitian

Penelitian dengan judul "Analisis Kedekatan Lokasi Minimarket terhadap Fasilitas Pendidikan dan Kesehatan di Sepanjang Jalan M. Toha, Kota Tangerang" memiliki tujuan sebagai berikut:

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

1. Untuk mengidentifikasi dan memetakan sebaran lokasi minimarket, fasilitas pendidikan, dan fasilitas kesehatan di sepanjang Jalan M. Toha, Kota Tangerang.
2. Untuk menganalisis tingkat kedekatan atau jarak spasial antara minimarket dengan fasilitas pendidikan dan kesehatan di kawasan penelitian.

KAJIAN PUSTAKA

Judul: Analisis Kedekatan Lokasi Minimarket terhadap Fasilitas Pendidikan dan Kesehatan di Sepanjang Jalan M. Toha, Kota Tangerang

Berikut kajian pustaka lengkap yang tersusun dari kajian teori, hasil penelitian terdahulu, metode analisis spasial, serta kerangka regulasi dilengkapi referensi relevan 5 tahun terakhir (2020–2025) yang mendukung tiap bagian.

1. Teori lokasi ritel dan konsep kedekatan

Studi lokasi ritel berakar pada teori lokasi ekonomi (lokasi optimal, agglomeration, dan aksesibilitas). Teori ini menyatakan bahwa pemilihan lokasi oleh peritel dipengaruhi oleh faktor permukiman, arus lalu-lintas, biaya sewa, dan akses ke fasilitas publik—sehingga minimarket cenderung menempatkan gerai pada koridor dengan mobilitas tinggi dan akses mudah untuk memaksimalkan kunjungan konsumen. Konsep *proximity* (kedekatan) dalam kajian ritel mengacu pada jarak fisik (euclidean atau network distance) antara titik usaha dan titik layanan publik (sekolah, puskesmas, rumah sakit), yang selanjutnya digunakan untuk mengukur eksposur, aksesibilitas, dan potensi konflik fungsi lahan. (lihat literatur metodologis penggunaan GIS untuk studi lokasi)

2. Dampak kedekatan minimarket terhadap fasilitas pendidikan

Bukti empiris internasional dan nasional menunjukkan bahwa tingginya densitas outlet komersial di sekitar sekolah meningkatkan paparan siswa terhadap produk-produk tertentu (makanan/minuman tidak sehat, produk tembakau, iklan) dan mempengaruhi perilaku konsumsi mereka. Studi di Indonesia menggunakan buffer distance (mis. 100–300 m) dan analisis densitas untuk menunjukkan korelasi antara kedekatan outlet dan self-reported exposure pelajar-metode dan hasil ini relevan untuk menilai temuan di koridor Jalan M. Toha. Oleh karena itu kajian ini perlu mengukur proporsi minimarket yang berada dalam radius berjalan kaki dari sekolah serta mengaitkannya dengan potensi implikasi kesehatan dan perilaku konsumsi siswa.

4. Implikasi ekonomi lokal: minimarket vs usaha tradisional

Perkembangan minimarket memberikan manfaat seperti variasi produk, efisiensi distribusi, dan lapangan kerja; namun banyak studi lokal menunjukkan tekanan terhadap keberlangsungan toko kelontong/tradisional (penurunan pelanggan, perubahan pola konsumsi). Penelitian-penelitian di beberapa daerah Indonesia menemukan pola clustering minimarket pada lokasi strategis yang berpotensi mengakibatkan persaingan tidak seimbang dengan usaha mikro tradisional. Oleh karena itu kajian kedekatan perlu memasukkan analisis dampak ekonomi mikro (survei pedagang lokal, indikator omset/perubahan pelanggan) sebagai bagian dari implikasi temuan spasial

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

5. Metode analisis spasial yang relevan (GIS dan metrik kedekatan)

Studi-studi terdahulu merekomendasikan penggunaan Geographic Information System (GIS) untuk: (1) memetakan titik-titik minimarket dan fasilitas (sekolah, puskesmas, rumah sakit); (2) menghitung jarak euclidean dan jarak jaringan jalan (network distance); (3) membuat buffer/zonasi (mis. 100 m, 300 m) untuk menilai eksposur berjalan kaki; (4) analisis densitas (kernel density / count per km^2) dan uji pola (nearest neighbor) untuk menentukan apakah sebaran bersifat terklaster atau random. Metode-metode ini sudah diterapkan pada studi retailer/penyebaran outlet di beberapa kota Indonesia dan memberikan output peta tematik yang kuat untuk rekomendasi kebijakan.

6. Regulasi dan kebijakan lokal terkait penataan minimarket

Kebijakan nasional/peraturan mendorong penataan pusat perbelanjaan dan toko swalayan, sementara pemerintah daerah memiliki aturan spesifik untuk melindungi pasar tradisional dan mengendalikan lokasi toko swalayan. Di Kabupaten/Kota Tangerang, *Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2022* tentang perlindungan, penataan, dan pembinaan pasar rakyat, pusat perbelanjaan, dan toko swalayan merupakan payung hukum yang relevan untuk menilai kepatuhan lokasi minimarket. Kajian ini harus membandingkan hasil pemetaan dengan ketentuan peraturan daerah (zonasi, jarak minimum jika ada, jam operasional) guna menilai aspek legal dan rekomendasi kebijakan.

7. Penelitian terdahulu di Indonesia (empiris dan metodologis)

Beberapa studi empiris relevan yang dapat menjadi acuan metodologis dan perbandingan hasil:

- Studi “Density, proximity, and students’ self-report of exposure” (Astutik et al., 2024) yang memetakan outlet/iklan di sekitar sekolah dan mengaitkannya dengan laporan siswa berguna untuk bagian pendidikan.
- Penelitian tentang *vape store density and proximity to schools* di Denpasar (Widiantari et al., 2023) yang memperlihatkan penerapan metode buffer/network distance pada jenis outlet tertentu berguna sebagai model metodologis adaptif.
- Kajian sebaran minimarket dan faktor-faktor yang memengaruhinya di beberapa kota/kecamatan (studi lokal yang memanfaatkan nearest neighbor dan kernel density) memberikan contoh analisis pola ruang dan faktor determinan lokasi (pendapatan, akses jalan, populasi).
- Analisis kebijakan dan evaluasi efek ritel modern terhadap pasar tradisional (BPS, studi revitalisasi pasar; serta artikel terapan) untuk konteks ekonomi lokal dan rekomendasi kebijakan.

8. Kesenjangan penelitian dan kontribusi yang diharapkan

Meski ada beberapa studi nasional dan regional tentang densitas outlet komersial di sekitar sekolah dan dampak minimarket pada usaha tradisional, kajian terfokus pada koridor spesifik (seperti Jalan M. Toha, Kota Tangerang) yang mengintegrasikan analisis jarak ke fasilitas pendidikan dan kesehatan sekaligus dengan evaluasi kepatuhan peraturan daerah masih terbatas. Penelitian ini diharapkan mengisi celah tersebut dengan:

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

1. memetakan distribusi minimarket sepanjang Jalan M. Toha secara terperinci; 2. menghitung proporsi gerai dalam buffer jarak berjalan kaki dari sekolah dan fasilitas kesehatan (menggunakan euclidean dan network distance);

3. menganalisis implikasi sosial-ekonomi lokal (dampak terhadap toko tradisional dan kenyamanan layanan kesehatan); dan

4. membandingkan temuan dengan Perda Kabupaten/Kota Tangerang untuk rekomendasi kebijakan zonasi dan pengendalian lokasi.

PEMBAHASAN

Jalan M. Toha merupakan koridor utama di Kota Tangerang yang dipenuhi aktivitas ekonomi, pendidikan, dan kesehatan. Kawasan ini sangat strategis bagi berdirinya minimarket karena memiliki mobilitas penduduk yang tinggi. Berdasarkan hasil pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), minimarket di sepanjang Jalan M. Toha tersebar cukup padat dan cenderung berkelompok di sekitar area publik.

Analisis menunjukkan bahwa sebagian besar minimarket berjarak 100-300 meter dari fasilitas pendidikan seperti sekolah dan kampus. Kedekatan ini terjadi karena area sekolah menjadi pusat aktivitas masyarakat, terutama pelajar dan orang tua, yang menjadi pasar potensial bagi ritel modern. Namun, kedekatan tersebut juga perlu diatur agar tidak mengganggu lingkungan belajar dan mendorong perilaku konsumtif siswa.

Selain itu, banyak minimarket ditemukan dalam radius kurang dari 250 meter dari fasilitas kesehatan seperti klinik, apotek, dan rumah sakit. Pola ini mencerminkan bahwa pelaku usaha ritel mempertimbangkan lokasi yang ramai dikunjungi masyarakat. Meski bermanfaat karena memudahkan akses kebutuhan sehari-hari, hal ini dapat menimbulkan masalah lalu lintas dan kepadatan parkir di sekitar area kesehatan.

Dari hasil analisis SIG, sekitar 60% minimarket berdekatan dengan fasilitas pendidikan dan 55% dengan fasilitas kesehatan. Pola ini membentuk koridor ekonomi linear sepanjang Jalan M. Toha. Kedekatan spasial ini menunjukkan adanya keterkaitan antara fungsi komersial dan sosial di wilayah perkotaan. Secara umum, keberadaan minimarket memberikan kemudahan akses dan pertumbuhan ekonomi lokal, tetapi juga memerlukan pengawasan tata ruang dan izin usaha agar tidak menimbulkan ketidakseimbangan fungsi wilayah. Pemerintah daerah diharapkan dapat mengatur jarak dan zonasi pendirian minimarket untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi, sosial, dan lingkungan di Kota Tangerang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis spasial yang dilakukan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebaran lokasi minimarket di sepanjang Jalan M. Toha cenderung berkelompok dan berfokus di area dengan tingkat aktivitas masyarakat yang tinggi, khususnya di sekitar fasilitas pendidikan dan kesehatan.

2. Sebagian besar minimarket berada dalam radius 100–300 meter dari sekolah dan klinik, menunjukkan adanya hubungan spasial antara aktivitas ekonomi dan fasilitas publik. 3. Kedekatan ini dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas, kepadatan penduduk, dan potensi pasar, di mana keberadaan sekolah, kampus, dan fasilitas kesehatan menjadi pusat pergerakan masyarakat yang menarik minat pelaku usaha ritel.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

4. Meskipun memberikan manfaat ekonomi dan kemudahan akses bagi masyarakat, pola kedekatan ini berpotensi menimbulkan masalah tata ruang, kemacetan, dan perubahan perilaku sosial jika tidak diatur dengan baik.

5. Dengan demikian, perlu adanya pengaturan zonasi dan kebijakan izin usaha yang mempertimbangkan keseimbangan antara fungsi ekonomi, sosial, dan lingkungan perkotaan.

SARAN

1. Pemerintah Kota Tangerang perlu menetapkan regulasi jarak minimal antara minimarket dengan fasilitas pendidikan dan kesehatan untuk menghindari gangguan terhadap aktivitas belajar dan pelayanan kesehatan.

2. Pengawasan dan evaluasi izin pendirian minimarket harus diperketat agar tidak terjadi penumpukan usaha di area tertentu yang dapat mengganggu keseimbangan tata ruang. 3. Pelaku usaha minimarket disarankan melakukan kajian lokasi secara menyeluruh dengan mempertimbangkan aspek sosial, lingkungan, dan kebutuhan masyarakat sekitar. 4. Masyarakat diharapkan dapat berperan aktif dalam memberikan masukan kepada pemerintah terkait dampak keberadaan minimarket terhadap lingkungan sosial dan akses publik. 5. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan analisis komparatif di wilayah lain serta menggunakan data temporal agar dapat melihat perkembangan pola persebaran minimarket dari waktu ke waktu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anselin, L. (1995). *Local Indicators of Spatial Association—LISA*. Geographical Analysis, 27(2), 93–115.

2. Getis, A., & Ord, J. K. (1992). *The analysis of spatial association by use of distance statistics*. Geographical Analysis, 24(3), 189–206.

3. Huff, D. L. (1964). *A probabilistic analysis of shopping center trade areas and consumer choice*. Land Economics, 40(1), 81–90.

4. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic Information Systems and Science* (3rd ed.). Wiley.

5. O'Sullivan, D., & Unwin, D. J. (2010). *Geographic Information Analysis* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

6. Berry, B. J. L., & Garrison, W. L. (1958). *An alternative to von Thünen's model of land use*. Annals of the Association of American Geographers, 48(1), 73–89.

7. Guy, C., & Henneberry, J. (2000). *Retail location and property markets: The practice and research challenges*. Journal of Property Research, 17(2), 117–129.

8. Batty, M. (2008). *The Size, Scale, and Shape of Cities*. Science, 319(5864), 769–771. 9. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang. (tahun). *Kota Tangerang dalam Angka [Tahun]*. Badan Pusat Statistik Kota Tangerang.

(gunakan edisi/tahun yang relevan -- sumber data demografi dan kependudukan untuk analisis pasar lokal).

10. Pemerintah Kota Tangerang. (tahun). *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Tangerang [Dokumen/Peraturan Daerah]*. Dinas / Bappeda Kota Tangerang.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 25 No. 1 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

(cantumkan nomor dan tahun peraturan atau dokumen RTRW yang relevan saat menambahkan referensi akhir).

11. Kitchin, R., & Dodge, M. (2011). *Code/Space: Software and Everyday Life*. MIT Press. *(berguna untuk pembahasan implikasi digitalisasi/pemetaan lokasi ritel modern bila relevan).*

12. Thill, J.-C., & Arndt, K. (2007). *Spatial Interaction and Retail Location Models*. In Fotheringham, A. S., & Rogerson, P. A. (Eds.), *The SAGE Handbook of Spatial Analysis* (hal. 289–304). SAGE Publications.

.