

POLA PERSEBARAN PASAR TRADISIONAL DI KOTA GORONTALO: PENDEKATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN OF TRADITIONAL MARKETS IN GORONTALO CITY: A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) APPROACH

Muhammad Anugrah Rahman¹

Ratih Ikawaty R. Hatu¹

Usman Musa Sjahrain¹

¹Dosen Program Studi perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo.

E-mail: mar@ung.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola persebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo dengan menggunakan metode *Average Nearest Neighbour* (ANN) berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil analisis menunjukkan bahwa persebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo memiliki pola menyebar (*dispersed*) dengan nilai ANN sebesar 1,685950 dan Z-score 3,936809, yang menandakan bahwa pasar tidak terpusat di satu wilayah, melainkan tersebar secara merata di tujuh kecamatan. Pola ini menggambarkan adanya pemerataan akses masyarakat terhadap fasilitas perdagangan serta keterpaduan antara jaringan transportasi dan sistem tata ruang kota. Temuan ini memberikan kontribusi bagi perencanaan kota yang berkeadilan spasial, dengan rekomendasi agar pengembangan fasilitas perdagangan ke depan memperhatikan pola permukiman dan konektivitas jalan untuk menjaga keseimbangan aksesibilitas antarwilayah.

Kata Kunci: Pasar Tradisional; Sistem Informasi Geografis; Analisis Tetangga Terdekat;

Abstrak

This study aims to analyze the spatial distribution pattern of traditional markets in Gorontalo City using the Average Nearest Neighbour (ANN) method based on the Geographic Information System (GIS). The results indicate that the spatial distribution of traditional markets in Gorontalo City follows a dispersed pattern, with an ANN value of 1.685950 and a Z-score of 3.936809, signifying that the markets are not concentrated in one area but are evenly distributed across seven districts. This pattern reflects the equitable accessibility of trade facilities and the integration between the transportation network and urban spatial structure. The findings contribute to equitable urban planning by recommending that future market facility development consider settlement patterns and road connectivity to maintain balanced accessibility across regions.

Keywords: Traditional Markets; Geographic Information System; Nearest Neighbour Analysis;

A. PENDAHULUAN

Aksesibilitas terhadap fasilitas perdagangan sangat penting bagi masyarakat karena mempengaruhi efisiensi distribusi barang, peningkatan perekonomian lokal, dan memastikan kesetaraan kesempatan bagi seluruh lapisan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pasar tradisional di kota-kota Indonesia, termasuk Kota Gorontalo,

memiliki peran penting dalam perekonomian lokal dan kehidupan sosial masyarakat. Akan tetapi, distribusi pasar tradisional terhadap permukiman warga belum selalu optimal, yang mempengaruhi aksesibilitas dan kualitas pelayanan yang diterima oleh masyarakat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa masalah aksesibilitas pasar tradisional sering kali dipengaruhi oleh faktor jarak dan kondisi fisik pasar itu sendiri, yang dapat menghambat kenyamanan dan efektivitas transaksi di pasar (Fanataf et al., 2020)).

Peningkatan jumlah penduduk secara signifikan, yang berdampak pada kebutuhan akan penyediaan fasilitas umum, termasuk pasar tradisional. Namun, sejumlah pasar tradisional di Gorontalo, seperti Pasar Duingi, masih menghadapi berbagai masalah dalam hal penyediaan fasilitas yang memadai. Selain itu, pola distribusi pasar tradisional dan permukiman tidak selalu tersebar secara merata, sehingga akses masyarakat terhadap pasar menjadi terbatas, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah permukiman yang lebih jauh dari pusat perdagangan (Nusi et al., 2023). Data ini menunjukkan pentingnya penelitian mengenai jangkauan fasilitas pasar tradisional melalui pendekatan analisis pola sebaran.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan metode *Average Nearest Neighbour (ANN)* yang memungkinkan peneliti untuk memetakan dan mengukur sejauh mana pasar tradisional dapat diakses oleh permukiman di Kota Gorontalo. Metode ANN dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai distribusi spasial pasar tradisional. Beberapa penelitian sebelumnya telah menggunakan metode serupa untuk menganalisis aksesibilitas fasilitas publik di kota lain, namun masih terbatas pada kajian terhadap pasar modern atau fasilitas lainnya, sehingga perlu adanya kajian lebih mendalam terkait pasar tradisional (Marhamah et al., 2023; Sune et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan pengetahuan mengenai pola sebaran fasilitas pasar tradisional di Kota Gorontalo dan dampaknya terhadap aksesibilitas bagi masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan menjawab pertanyaan utama: pertama, bagaimana pola distribusi pasar tradisional di Kota Gorontalo?. Dengan menganalisis pola sebaran, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih efektif dalam perencanaan tata ruang kota dan pengembangan fasilitas perdagangan di masa depan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisis pola distribusi layanan pasar tradisional terhadap permukiman di Kota Gorontalo. Jenis data yang digunakan berupa data spasial lokasi pasar tradisional dan data jaringan jalan, yang dikombinasikan dengan data demografis penduduk. Data spasial diperoleh dari hasil pengamatan/survei lokasi pasar tradisional di Kota Gorontalo, sementara data jaringan jalan diambil dari *OpenStreetMap (OSM)*. Penelitian ini difokuskan pada seluruh pasar tradisional yang terdaftar di wilayah administratif Kota Gorontalo.

Desain penelitian menggunakan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan bantuan perangkat lunak ArcGIS 10.8. Analisis pertama yang dilakukan adalah *Average Nearest Neighbour (ANN)* untuk mengidentifikasi pola sebaran spasial pasar

tradisional—apakah berpola acak, mengelompok, atau tersebar merata. Metode ANN menghitung rasio antara jarak rata-rata titik pasar aktual dan jarak rata-rata yang diharapkan berdasarkan distribusi acak. Jika nilai $ANN < 1$ menunjukkan pola mengelompok, $ANN = 1$ menunjukkan acak, dan $ANN > 1$ menunjukkan pola tersebar (Julianto et al., 2023)

Untuk memastikan validitas hasil, dilakukan *overlay analysis* antara peta sebaran pasar dengan peta permukiman dan jaringan jalan. Hasil *overlay* tersebut menghasilkan nilai sebaran fasilitas perdagangan. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam penelitian pemetaan apotek di Bandar Lampung yang menggunakan *Nearest Neighbor Analysis* dan *overlay* spasial untuk menilai akses publik terhadap fasilitas pelayanan dasar (Suri et al., 2024). Temuan penelitian diinterpretasikan berdasarkan nilai indeks ANN dan peta hasil analisis jaringan. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Astinawaty et al., (2025) menunjukkan bahwa kombinasi metode ANN dapat memberikan informasi strategis bagi perencanaan tata ruang kota, terutama dalam penataan fasilitas publik seperti pasar dan ruang sosial ekonomi.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

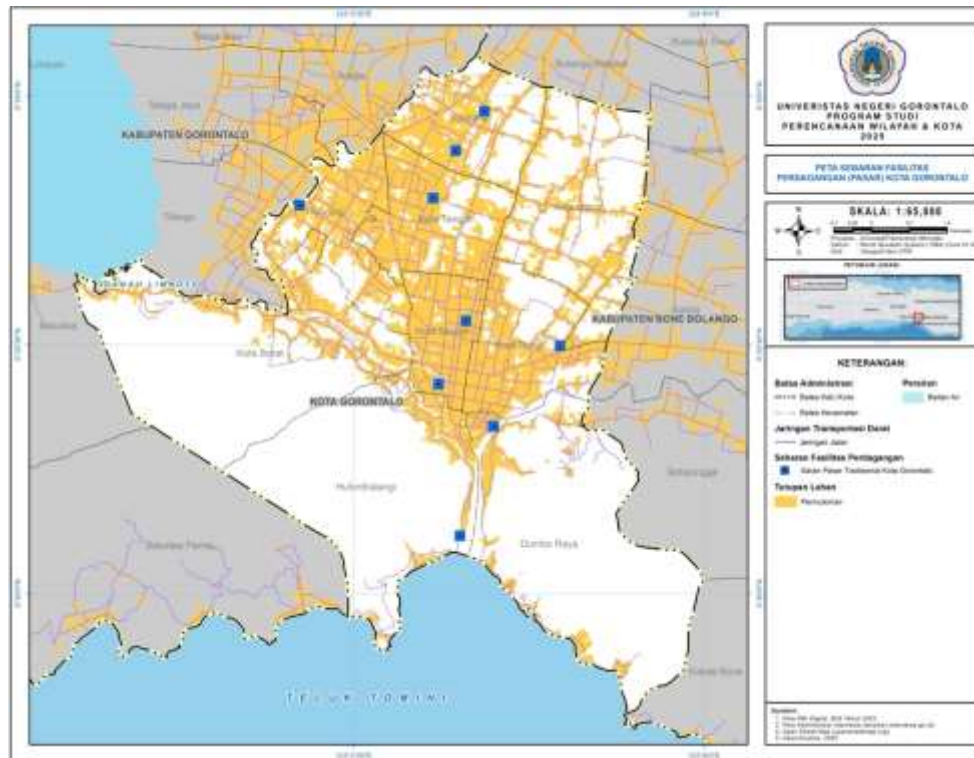
1. Sebaran Pasar Tradisional di Kota Gorontalo

Berdasarkan hasil inventarisasi dan pengumpulan data lapangan, Kota Gorontalo memiliki sembilan (9) unit pasar tradisional yang tersebar di tujuh kecamatan. Pasar-pasar tersebut merupakan pusat kegiatan ekonomi masyarakat yang melayani kebutuhan harian, sekaligus menjadi titik interaksi sosial antar warga. Pasar-pasar tersebut meliputi Pasar Sentral, Pasar Moodu, Pasar Duingi, Pasar Andalas, Pasar Bugis, Pasar Biawu, Pasar Liluwo, Pasar Bulotadaa, dan Pasar/Pelelangan Ikan. Sebagian besar pasar ini telah lama beroperasi dan menjadi bagian penting dari sistem perdagangan lokal di Kota Gorontalo. Setiap pasar memiliki karakteristik tersendiri baik dari segi luas area, jenis komoditas yang dijual, maupun daya jangkau terhadap permukiman di sekitarnya.

Tabel 1. Data Lokasi Pasar Tradisional di Kota Gorontalo

No.	Nama Pasar Tradisional	Lokasi Kacamatan
1	Pasar Bugis	Dumbo Raya
2	Pasar Biawu	Kota Selatan
3	Pasar/Pelelangan Ikan	Hulonthalangi
4	Pasar Moodu	Kota Timur
5	Pasar Duingi	Duingi
6	Pasar Bulotadaa	Kota Tengah
7	Pasar Liluwo	Kota Tengah
8	Pasar Andalas	Sipatana
9	Pasar Sentral	Kota Selatan

Sumber : Hasil Pengamatan, 2025.



Gambar 1. Peta Sebaran Lokasi Pasar Tradisional di Kota Gorontalo
(Sumber: Hasil Pengamatan, 2025)

Secara spasial, persebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo memperlihatkan pola yang mengikuti struktur permukiman dan jaringan jalan utama kota. Peta persebaran pasar tradisional di atas memperlihatkan bahwa pasar tradisional di Kota Gorontalo saat ini tersebar di 7 kecamatan, sementara Kecamatan Kota Barat dan Kota Utara belum memiliki fasilitas pasar tradisional. Berdasarkan hasil ini menunjukkan bahwa meskipun ketersediaan pasar tradisional belum mencakup seluruh kecamatan, perlu di ukur tingkat aksesibilitas pelayanan pasar tradisional yang ada. Hal ini menjadi dasar penting untuk melakukan analisis lebih lanjut terkait pola sebaran dan tingkat aksesibilitas pasar tradisional terhadap permukiman warga di Kota Gorontalo.

2. Analisis Average Nearest Neighbour

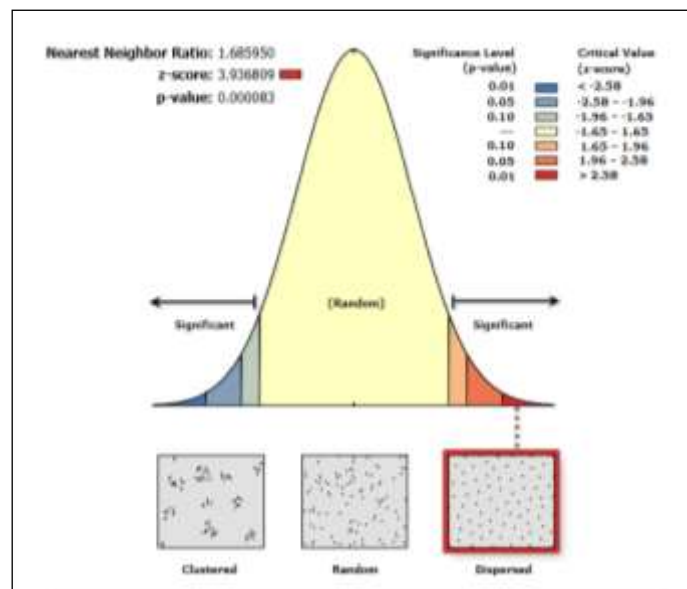
Hasil analisis Average Nearest Neighbour (ANN) menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8 menunjukkan bahwa pola sebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo bersifat menyebar (dispersed). Berdasarkan hasil perhitungan yang ditampilkan pada Tabel 2, diperoleh Observed Mean Distance sebesar 1.445,1642 meter, sedangkan Expected Mean Distance sebesar 857,1811 meter, dengan rasio ANN sebesar 1,685950, Z-score 3,936809, dan p-value 0,000083. Nilai Z-score yang lebih besar dari +2,58 dan nilai p yang jauh di bawah 0,01 mengindikasikan bahwa pola persebaran pasar tradisional tidak terjadi secara acak, melainkan menyebar secara signifikan di seluruh wilayah Kota Gorontalo. Hasil ini menggambarkan bahwa secara spasial, penempatan pasar tradisional di kota ini telah tersebar merata dan tidak terpusat hanya pada satu kawasan tertentu.

Tabel 2. Hasil Analisis Average Nearest Neighbour

Observer Mean Distance	1445,1642 Meters
Expected Mean Distance	857,1811 Meters
Nearest Neighbour	1,685950
Z-Score	3,936809
P-Value	0,000083
Kesimpulan	Dispersed (Menyebar)

Sumber : Hasil Analisis, 2025.

Pola sebaran yang bersifat dispersed ini menunjukkan bahwa pasar tradisional di Kota Gorontalo telah didistribusikan sedemikian rupa untuk menjangkau berbagai kawasan permukiman. Sebaran yang merata ini mencerminkan adanya upaya pemerataan akses masyarakat terhadap fasilitas perdagangan, sehingga setiap wilayah memiliki peluang yang relatif sama dalam mengakses pasar tradisional. Kondisi ini berbeda dengan pola clustered yang umumnya ditemukan di kota besar, di mana pasar terkonsentrasi di pusat kegiatan ekonomi. Sebaliknya, pola tersebar di Kota Gorontalo mencerminkan tata letak yang mengikuti perkembangan permukiman dan jaringan jalan utama, memperkuat peran pasar tradisional sebagai simpul ekonomi lokal di tingkat kecamatan.



Gambar 2. Hasil Analisis Average Nearest Neighbor menggunakan ArcGis
 (Sumber: Hasil Analisis, 2025)

Hasil analisis ini juga memperlihatkan bahwa sebaran spasial pasar tradisional tidak hanya mendukung keseimbangan distribusi fasilitas ekonomi, tetapi juga berpotensi mengurangi ketimpangan akses antarwilayah. Berbeda dengan kondisi yang sering ditemukan di kota-kota besar di Indonesia, di mana pasar tradisional cenderung berpola

mengelompok (*clustered*) pada kawasan ekonomi padat seperti pusat kota atau area komersial utama (Hermawan et al., 2018). Nilai ANN yang relatif tinggi menunjukkan jarak antar pasar cukup seragam, sehingga memungkinkan terciptanya efisiensi dalam pelayanan ekonomi masyarakat. Dengan demikian, hasil analisis *Average Nearest Neighbour* dapat disimpulkan bahwa pola sebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo tidak bersifat acak maupun terkonsentrasi, melainkan menyebar secara merata—menandakan keterpaduan antara perencanaan ruang, jaringan transportasi, dan kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas perdagangan.

D. SIMPULAN

Sebagai penutup, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pola persebaran pasar tradisional di Kota Gorontalo menunjukkan karakteristik menyebar secara merata (*dispersed*), yang mencerminkan adanya pemerataan aksesibilitas fasilitas perdagangan di seluruh wilayah kota. Temuan ini memperlihatkan bahwa tata ruang dan jaringan transportasi di Kota Gorontalo telah berperan penting dalam mendukung efisiensi distribusi pasar, sehingga kebutuhan masyarakat terhadap akses pasar dapat terpenuhi secara optimal di berbagai kecamatan. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa penyebaran fasilitas pasar tidak hanya berfungsi sebagai penggerak ekonomi lokal, tetapi juga berpotensi memperkuat integrasi ekonomi wilayah melalui hubungan spasial yang saling melengkapi antar kawasan. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena belum menganalisis kapasitas dan tingkat pelayanan masing-masing pasar terhadap jumlah penduduk yang dilayani. Oleh karena itu, disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk mengintegrasikan analisis kapasitas pasar, aspek sosial ekonomi masyarakat, serta dinamika permukiman guna menghasilkan perencanaan fasilitas perdagangan yang lebih adaptif dan berkelanjutan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astinawaty, Mukhlis, J., Ahmadussaleh, & Ahmad, M. (2025). Distribution Pattern of Coffee Shop Based on Geographic Information System (GIS) in Majene City. *BANDAR: JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*, 7(2). <https://doi.org/10.31605/bjce.v7i2.5692>
- Fanataf, P. A., Tilaar, S., & Takumansang, E. D. (2020). Analisis Keterjangkauan Masyarakat Terhadap Pasar Tradisional di Kota Manado. *Jurnal Spasial*, 7(2).
- Hermawan, F., Indarto, H., & Ismiyati. (2018). Components of Indonesian Traditional Market: Design Tools for Revitalisation. *MATEC Web of Conferences*, 159. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815901020>
- Julianto, Amin, C., & Kiat, U. E. I. (2023). Study of Spatial Pattern Distribution of Traditional Markets to Modern Markets in Surakarta City. *Proceedings of the International Conference of Geography and Disaster Management (ICGDM 2022)*, 283–301. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-066-4_18

- Marhamah, S., Canon, S., & Indriyani Dai, S. S. (2023). Analisis Pusat Pertumbuhan Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Ekombis Review*, 11(1), 983–996. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v11i1>
- Nusi, R. S. A., Rachman, E., & Antu, Y. (2023). Peran Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Kota Gorontalo (Studi Kasus Penataan Pasar Rakyat Duingi). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8194–8202. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Sune, R. P., Canon, S., & Payu, B. R. (2024). Efektivitas Revitalisasi Pasar Sentral dan Dampaknya Terhadap Pendapatan Pedagang di Kota Gorontalo. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 7(2), 692–612.
- Suri, N., Oktarlina, R. Z., Ramdini, D. A., Miswar, D., & Rahman, M. B. (2024). Mapping of Pharmacies in Bandar Lampung Municipality: Nearest Neighbor Analysis and Overlay Approach. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 14(3), 151. <https://doi.org/10.22146/jmpf.83082>