

Peta Pola Sebaran Daya Beli Penduduk dan Pasar Retail Kota Banjarmasin

***Hidayatullah Muttaqin**

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

*muttaqin@ulm.ac.id

Abstract

This study aims to map the estimated purchasing power of residents across 52 sub-districts in Banjarmasin City and to analyze the visual relationship between purchasing power and the distribution of retail markets. The data used include the 2017 Per Capita Monthly Consumption Expenditure from BPS and the 2018 PODES data, with the proportion of households in slum settlements and health subsidy recipients serving as proxies, which were processed into a Composite Welfare Index. The analysis reveals a significant disparity in purchasing power, ranging from IDR 1,030,976 to IDR 1,818,254 per capita. Sub-districts in the southern part of Banjarmasin generally exhibit the lowest purchasing power, while the northern and central areas are above the city average. Traditional markets are concentrated in the city center, whereas minimarkets are evenly distributed, primarily following areas with high purchasing power. These findings underscore the importance of spatial mapping-based policies to reduce economic disparities and optimize the distribution of retail services in urban areas.

Keywords: Purchasing Power; Economic Disparity; Retail Market Distribution; Banjarmasin City; Spatial Mapping

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan estimasi daya beli penduduk di 52 kelurahan di Kota Banjarmasin dan menganalisis hubungan visual antara daya beli dengan sebaran pasar ritel. Data yang digunakan meliputi Pengeluaran Konsumsi Per Bulan Per Kapita tahun 2017 dari BPS dan data PODES 2018, dengan proporsi rumah tangga di permukiman kumuh serta penerima subsidi kesehatan sebagai proksi yang diolah menjadi Indeks Komposit Kesejahteraan. Hasil analisis menunjukkan adanya disparitas daya beli yang signifikan, dengan rentang antara Rp 1.030.976 hingga Rp 1.818.254 per kapita. Kelurahan di bagian selatan Kota Banjarmasin umumnya memiliki daya beli terendah, sedangkan wilayah utara dan tengah berada di atas rata-rata kota. Pasar tradisional terkonsentrasi di pusat kota, sementara minimarket tersebar merata, terutama mengikuti pola wilayah dengan daya beli tinggi. Temuan ini menegaskan pentingnya kebijakan berbasis pemetaan spasial untuk mengurangi kesenjangan ekonomi dan mengoptimalkan distribusi layanan ritel di kawasan perkotaan.

Kata Kunci: Daya Beli; Disparitas Ekonomi; Distribusi Pasar Retail; Kota Banjarmasin; Pemetaan Spasial

PENDAHULUAN

Ketimpangan kesejahteraan di perkotaan sering kali belum terpetakan secara rinci karena indikator ekonomi umumnya hanya tersedia pada tingkat kabupaten atau kota. Padahal, variasi daya beli pada skala kelurahan menjadi penentu utama efektivitas program pengentasan kemiskinan.

Worrall dan Bond (1997) menegaskan bahwa kebijakan yang berbasis data geografis cenderung lebih tepat sasaran. Selanjutnya, Gibson dan McKenzie (2007) membuktikan bahwa tingkat granularitas data secara signifikan meningkatkan keakuratan evaluasi kesejahteraan. Dalam perspektif sektor swasta, pemahaman distribusi daya beli memungkinkan peritel

menekan risiko lokasi sekaligus mengoptimalkan rantai pasok (Segal, 1999; Hernández & Bennis, 2000; Larsson & Öner, 2014).

Kota Banjarmasin, sebagai kota menengah dengan kepadatan penduduk tinggi dan jaringan sungai yang menjalar, menampilkan kontras mencolok antara pusat komersial yang padat dan permukiman pinggiran yang masih tertinggal. Meskipun statistik pengeluaran konsumsi tersedia pada level kota, ketiadaan data kelurahan menyulitkan pemetaan pola daya beli dan akses pasar ritel di tingkat mikro.

Akibatnya, perencanaan penataan ruang ekonomi maupun strategi ekspansi gerai ritel menjadi rawan bias: kawasan berdaya beli tinggi semakin terlayani, sementara kantong-kantong berdaya beli rendah terabaikan. Kondisi ini menegaskan urgensi pendekatan pemetaan distribusi daya beli yang lebih komprehensif. Hal ini sangat diperlukan karena studi-studi pemetaan daya beli umumnya berhenti pada unit kabupaten atau kota, sedangkan analisis pada level kelurahan masih relatif jarang (Bigman & Fofack, 2000). Begitu pula belum ada penelitian yang mengaitkan peta daya beli kelurahan dengan sebaran pasar tradisional dan minimarket di Kota Banjarmasin. Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan memetakan estimasi daya beli penduduk tahun 2017 di 52 Kelurahan Banjarmasin dan memvisualisasikannya dengan sebaran pasar tradisional serta minimarket.

PENELITIAN TERDAHULU

Analisis Spasial dan Teori Lokasi dalam Ekonomi

Analisis spasial memandang variabel ruang setara pentingnya dengan waktu dan perilaku individu. Sejak Worrall dan Bond (1997) memetakan kemiskinan berdasarkan lokasi, pendekatan ini berkembang menjadi alat integrasi data ekonomi, demografi, dan lingkungan untuk mengungkap heterogenitas wilayah. Fischer (2015) bahkan menegaskan bahwa faktor geografis tak hanya menjadi latar, melainkan turut membentuk pola pasar, mobilitas tenaga kerja, dan penyebaran inovasi.

Dalam kerangka ekonomi formal, Fujita (2010) mengaitkan teori lokasi von Thünen–Weber dengan geografi ekonomi modern, menyoroti bagaimana biaya transportasi, eksternalitas aglomerasi, dan skala pasar bersama-sama menentukan susunan aktivitas ekonomi. Isard (1949, dikutip Fujita 2010) menempatkan efisiensi spasial sebagai basis pertumbuhan regional. Gorter dan Nijkamp (2015) menambahkan bahwa rumah tangga dan perusahaan secara rasional memilih lokasi yang memaksimalkan utilitas atau laba. Menurut Damborsky (2007), keputusan lokasi juga dipengaruhi oleh akses input, jaringan distribusi, dan citra kawasan, sehingga menjadikan analisis spasial instrumen penting bagi perencanaan bisnis.

Implikasi praktis teori lokasi tercermin dalam studi Tripathi (2013), yang menunjukkan bahwa aglomerasi perkotaan di India secara signifikan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dengan memetakan pusat-pusat aktivitas, pemerintah dapat merencanakan infrastruktur secara lebih tepat, sementara investor memperoleh panduan dalam menempatkan modal pada node ekonomi paling menjanjikan.

Kepadatan Perkotaan, Daya Beli, dan Ketimpangan

Kepadatan penduduk memiliki efek ganda terhadap daya beli. Di satu sisi, konsentrasi penduduk memperbesar pasar lokal dan meningkatkan produktivitas melalui skala ekonomi. Wang dkk. (2025) menemukan bahwa di Qingdao, harga perumahan—sebagai indikator likuiditas rumah tangga—menampilkan gradien spasial daya beli yang tajam antara pusat dan pinggiran kota. Sementara itu, Naess (2010) melaporkan bahwa kedekatan hunian dengan pusat kota menurunkan waktu serta biaya perjalanan, sehingga menambah alokasi anggaran untuk konsumsi lain.

Sebaliknya, densitas tinggi juga menimbulkan kerentanan. Ganasegeran dkk. (2021) menunjukkan bahwa kawasan padat memiliki angka kasus COVID-19 lebih tinggi, yang

mencerminkan risiko kesehatan publik dan potensi penurunan kesejahteraan. Di peri-urban India, Arif dan Gupta (2020) mencatat pergeseran mata pencaharian dari pertanian ke sektor jasa informal, tanpa diikuti kenaikan pendapatan yang proporsional, sehingga memunculkan ketimpangan baru. Wang dan Yang (2018) menambahkan bahwa urbanisasi di Cina berdampak non-linier pada konsumsi energi rumah tangga—semakin tinggi pendapatan menengah, konsumsi naik, namun kemudian melandai—menunjukkan dinamika kesejahteraan yang kompleks.

Untuk mereduksi kesenjangan, Zhang dkk. (2023) menekankan pentingnya tata ruang inklusif. Pemetaan daya beli pada skala kelurahan berfungsi sebagai alat diagnosis untuk mengidentifikasi zona dengan keuntungan kepadatan dan area yang tertinggal, sebelum merancang kebijakan redistributif atau investasi ritel.

Morfologi Kota, Amenitas, dan Lokasi Ritel

Morfologi kota mencakup pola jalan, penyebaran bangunan, dan struktur penggunaan lahan (Marshall, 2005), sedangkan amenities—seperti ruang terbuka hijau dan akses transportasi—meningkatkan kualitas hidup (Glaeser dkk., 2001). Kedua unsur tersebut memengaruhi penentuan lokasi usaha, termasuk ritel.

Larsson dan Öner (2014) menunjukkan bahwa profitabilitas toko turun drastis saat menempatkan gerai di wilayah berpendapatan rendah, menandakan sensitivitas pasar ritel terhadap gradien ekonomi lokal. Martino dkk. (2021) menambahkan dimensi spasial dengan membandingkan kluster kepadatan di Metro Vancouver, yang berbeda dalam hal aksesibilitas, keterjangkauan, dan vitalitas ekonomi—semua faktor krusial bagi performa ritel.

Amenitas lingkungan juga membentuk preferensi konsumen dan nilai properti. Viinikka dkk. (2023) menemukan disparitas akses ruang hijau antara lingkungan berstatus tinggi dan rendah di tujuh kota Finlandia, yang mendorong fragmentasi nilai tanah dan pola belanja. Temuan Shi dkk. (2023) selanjutnya menunjukkan bahwa pusat-pusat konsumsi skala besar di Beijing tetap dominan pasca pandemi berkat kombinasi fungsi belanja dan rekreasi.

Namun, morfologi tak terkendali menimbulkan biaya eksternal. Shih dkk. (2020) mencatat variasi termal intra-kota Taipei yang dipengaruhi komposisi permukaan alami dan susunan bangunan, sehingga memengaruhi kenyamanan konsumen dan biaya operasional. Gielen dkk. (2019) juga menyoroti bahwa urban sprawl meningkatkan beban fiskal layanan dasar kota, yang dapat menurunkan mutu infrastruktur pendukung ritel di pinggiran.

Bersama pemetaan spasial pasar tradisional dan minimarket yang diintegrasikan dengan peta daya beli, pendekatan ini memungkinkan identifikasi area yang memerlukan intervensi agar distribusi layanan ritel lebih merata.

Sintesis dan Posisi Penelitian

Berbagai studi tersebut menegaskan bahwa daya beli, kepadatan, amenities, dan morfologi lahan saling terkait dalam membentuk pola ekonomi perkotaan. Meski demikian, kebanyakan literatur tertumpu pada kota besar di luar Indonesia dan menggunakan unit analisis makro. Celah penelitian muncul dalam memahami fenomena serupa di kota menengah dengan karakter fisik unik, seperti Banjarmasin—kota sungai dengan kepadatan terfragmentasi.

Penelitian ini berupaya menutup celah tersebut dengan memetakan estimasi daya beli di tingkat kelurahan menggunakan variabel proksi dari PODES, lalu memvisualisasikannya bersamaan dengan sebaran pasar tradisional dan minimarket. Dengan demikian, studi ini tidak hanya menguji relevansi temuan global di konteks lokal, tetapi juga menyajikan dasar empiris untuk perumusan kebijakan tata ruang ekonomi dan strategi ekspansi ritel di kota-kota menengah Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data Pengeluaran Konsumsi per kapita per bulan Kota Banjarmasin tahun 2017 dijadikan dasar penentuan daya

beli. Untuk menurunkan level agregasi dari kota ke kelurahan, digunakan data Potensi Desa (PODES) 2018 sebagai proksi. Sementara itu, lokasi pasar tradisional dan minimarket bersumber dari survei Imansyah dkk. (2019).

Stevens dkk. (2019) menyebut penggunaan proksi sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan data pada skala area kecil. Dua variabel proksi yang dipakai di tingkat kelurahan adalah:

X_{12i} = proporsi rumah tangga di permukiman kumuh

X_{2i} = proporsi penduduk penerima subsidi asuransi kesehatan

Indeks komposit dibentuk dengan rata-rata tertimbang kedua proksi tersebut:

$$X_{12i} = (0,5 \times X_{1i}) + (0,5 \times X_{2i}) \quad (1)$$

Selanjutnya, Indeks Komposit Kesejahteraan (Welfare Composite Index/WCI) dihitung:

$$X_i = [-(X_{12i} - \bar{X}_{12})] + 100 \quad (2)$$

di mana $\bar{X}_{12}$ adalah rata-rata X_{12i} seluruh kelurahan. Apabila WCI kelurahan i melebihi rata-rata, maka daya beli kelurahan tersebut lebih tinggi daripada rata-rata kota, dan sebaliknya. Berdasarkan asumsi ini, estimasi daya beli penduduk Y_i pada kelurahan i diperoleh melalui:

$$Y_i = (X_i / 100) \times Y \quad (3)$$

dengan Y adalah rata-rata Pengeluaran Konsumsi per kapita bulanan kota.

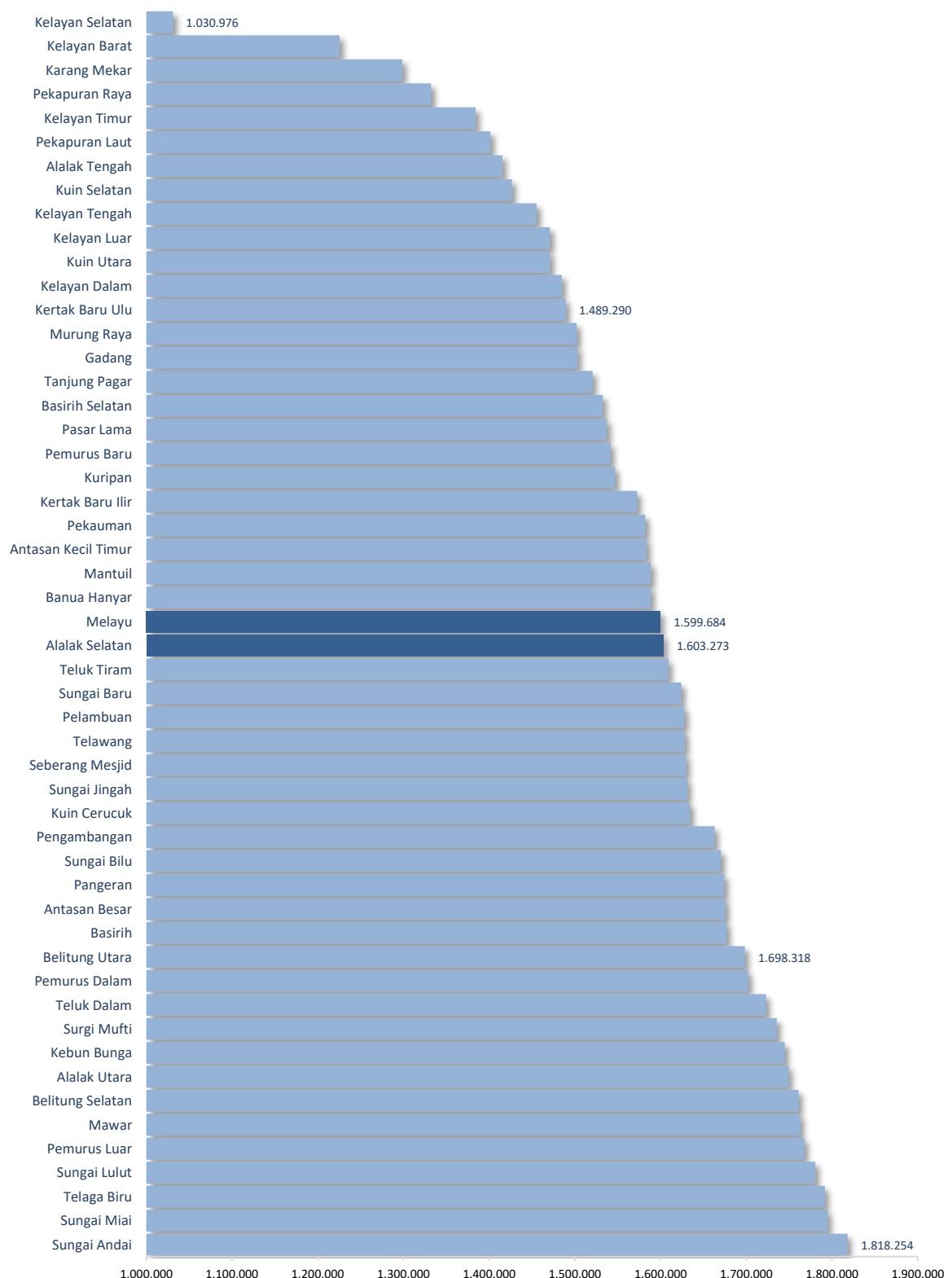
Pemetaan daya beli pada tingkat kelurahan dilakukan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Area permukiman diekstrak dari citra satelit Google Earth Pro dan dikonversi manual ke poligon vektor pada versi 7.3.2.5776 (64 bit). Selanjutnya, Quantum GIS 3.4 'Madeira' (64 bit) digunakan untuk memproses peta administrasi kelurahan, area permukiman, estimasi daya beli, serta sebaran pasar tradisional dan minimarket. Berbagai lapisan data pendukung ditambahkan untuk memperkaya analisis spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Beli Tingkat Kelurahan

Hasil estimasi menunjukkan bahwa rata-rata daya beli per kapita bulanan di setiap kelurahan Kota Banjarmasin mencapai Rp 1.581.972, dengan median sebesar Rp 1.601.479. Nilai terendah tercatat pada Rp 1.030.976, sedangkan tertinggi mencapai Rp 1.818.254.

Pada kuartil bawah (25 % terendah), kelurahan-kelurahan seperti Kelayan Selatan, Karang Mekar, dan Kuin Utara memiliki daya beli antara Rp 1.030.976 hingga Rp 1.489.290. Sebaliknya, 25 % teratas, termasuk Belitung Utara, Teluk Dalam, dan Sungai Andai, memiliki perkiraan daya beli pada rentang Rp 1.698.318 hingga Rp 1.818.254. Sebagian besar kelurahan dengan daya beli rendah terletak di bagian Selatan kota, sementara kelurahan berdaya beli tinggi umumnya terkonsentrasi di wilayah utara dan tengah.

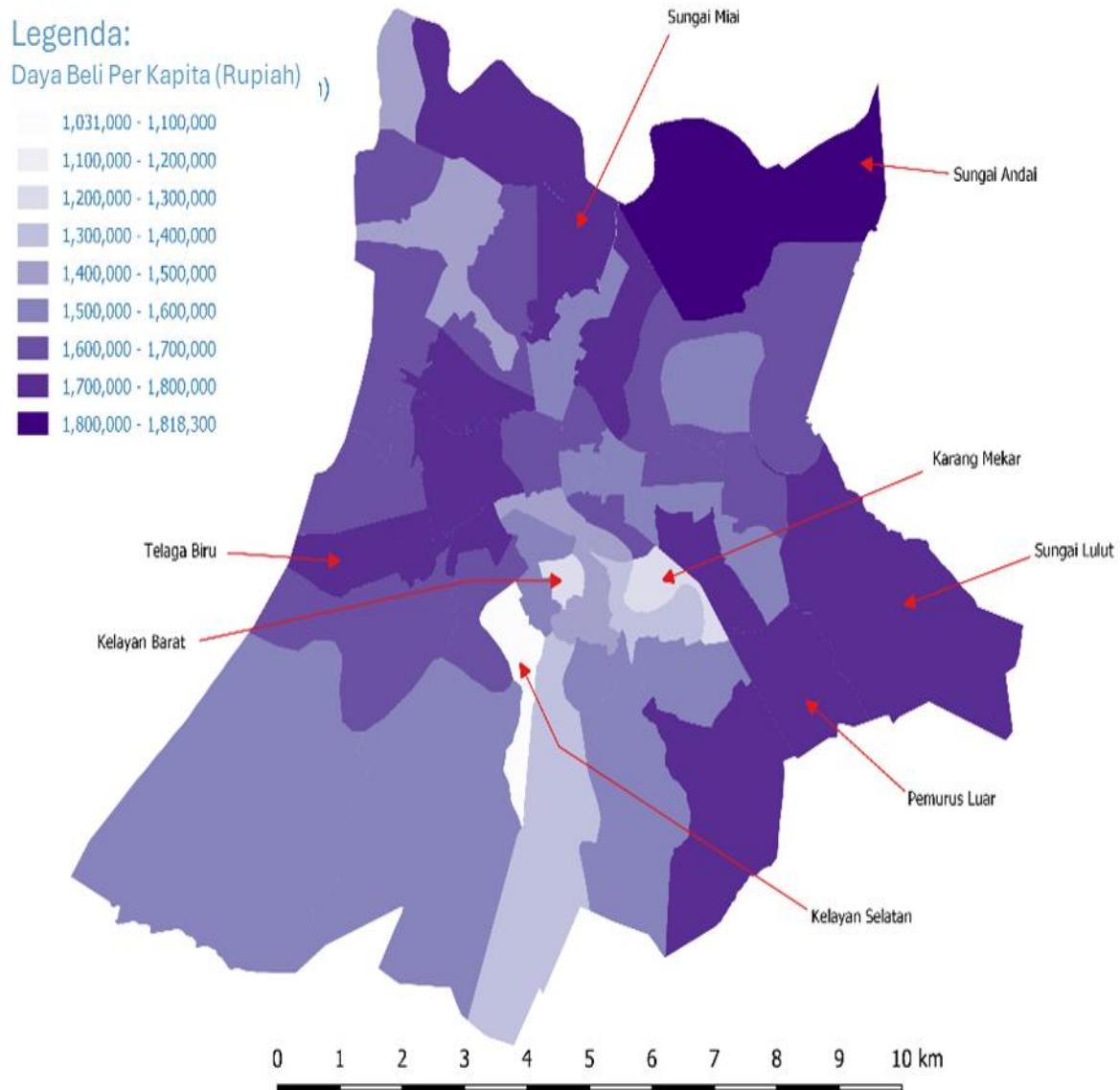


Gambar 1. Estimasi Daya Beli Penduduk Tingkat Kelurahan di Kota Banjarmasin Tahun 2017
Sumber: Hasil Olah Data.

Peta Administrasi versus Peta Permukiman

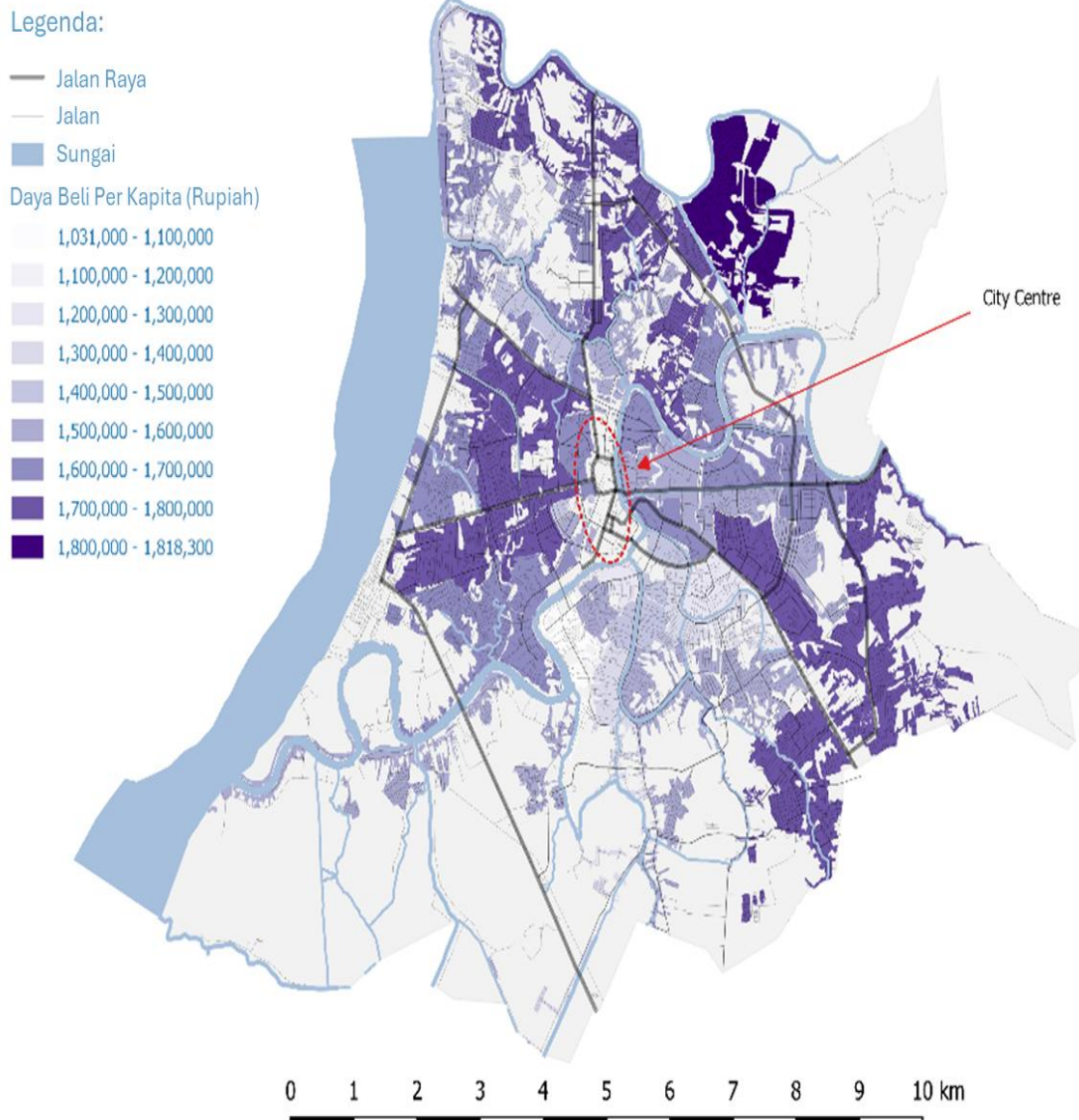
Pemetaan berdasarkan batas administrasi memberikan gambaran umum distribusi daya beli per kelurahan, namun belum cukup detail untuk kebijakan skala mikro. Oleh karena itu, analisis

diperluas dengan mengintegrasikan peta permukiman: setiap area hunian dianalisis sesuai estimasi daya beli, kemudian dikaitkan dengan jaringan jalan dan sungai. Pendekatan ini memudahkan identifikasi kantong-kantong permukiman yang memerlukan perhatian khusus, misalnya permukiman di kelurahan selatan yang secara konsisten menunjukkan daya beli di bawah rata-rata kota.



Gambar 2. Peta Estimasi Daya Beli Penduduk di Tingkat Kelurahan di Kota Banjarmasin

Sumber: Hasil Olah Data dan Pemetaan.

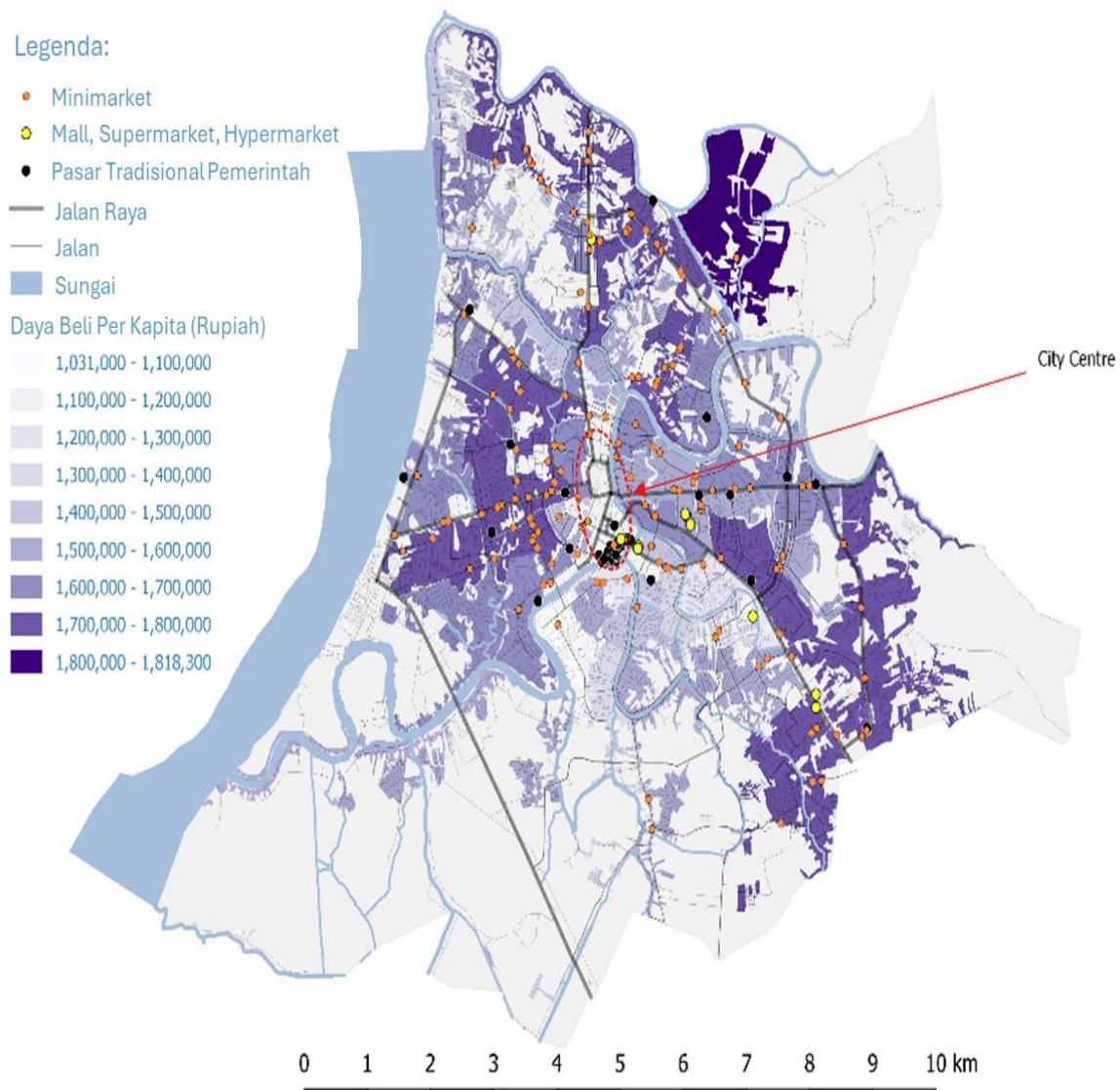


Gambar 3. Peta Estimasi Daya Penduduk Tingkat Kelurahan Berdasarkan Area Pemukiman di Kota Banjarmasin Tahun 2017

Sumber: Hasil Olah Data dan Pemetaan.

Pola Spasial Permukiman dan Aksesibilitas

Peta yang disertai informasi infrastruktur (jalan utama, jembatan, dan aliran sungai), mengungkap secara visual adanya keterkaitan antara lokasi permukiman dengan daya beli rendah dan keterbatasan aksesibilitas. Permukiman berdaya beli rendah sebagian besar berada di tepi sungai atau di belakang jaringan permukiman padat, sehingga memerlukan waktu dan biaya transportasi lebih tinggi untuk mencapai fasilitas dasar. Sebaliknya, permukiman berdaya beli tinggi terletak dekat jalur jalan utama dan pusat komersial, memudahkan akses ke layanan publik dan peluang ekonomi.



Gambar 4. Peta Estimasi Daya Penduduk Tingkat Kelurahan Berdasarkan Area Pemukiman 2017, Sebaran Pasar Tradisional dan Minimarket Tahun 2019 di Kota Banjarmasin.

Sumber: Hasil Olah Data dan Pemetaan.

Pola Sebaran Pasar Tradisional

Sebagian besar pasar tradisional terkonsentrasi di pusat kota, di mana mereka melayani tidak hanya penduduk lokal tetapi juga pengunjung dari luar provinsi. Penempatan pasar di area strategis ini sesuai dengan teori lokasi, karena akses yang mudah dan kedekatan dengan berbagai fasilitas publik memungkinkan jangkauan pasar yang lebih luas serta kapasitas transaksi yang optimal.

Sebaliknya, beberapa pasar tradisional di pinggiran kota terletak jauh dari permukiman utama dan jalur transportasi utama, sehingga kunjungan warga cenderung lebih rendah. Lokasi yang terpencil ini menimbulkan keterbatasan aksesibilitas, membuat masyarakat perlu menempuh waktu dan biaya lebih besar untuk memenuhi kebutuhan pangan dan barang sehari-hari.

Pola Sebaran Pasar Retail Modern

Retail modern, khususnya minimarket terdistribusi merata di seluruh Kota Banjarmasin, dengan kecenderungan menempel di sekitar permukiman padat dan jalur transportasi utama. Penempatan ini memudahkan akses belanja bagi warga, baik di kawasan pusat maupun pinggiran, serta memastikan ketersediaan barang pokok dalam radius yang lebih pendek. Selain itu, gerai-gerai modern cenderung berlokasi di kelurahan dengan estimasi daya beli tinggi. Pola ini menegaskan bahwa pelaku ritel modern memilih area dengan potensi pembelian kuat untuk memaksimalkan volume penjualan dan efisiensi operasional.

PENUTUP

Studi ini menunjukkan disparitas spasial daya beli penduduk, di mana kelurahan di Selatan Kota Banjarmasin secara konsisten memiliki daya beli di bawah rata-rata, sedangkan kelurahan di bagian Utara dan Tengah berada di atas rata-rata. Integrasi peta permukiman dan infrastruktur (jalan, sungai) menggambarkan kantong-kantong kerentanan ekonomi dengan akurasi yang lebih tinggi daripada peta administrasi semata. Sementara itu, distribusi pasar tradisional yang terkonsentrasi di pusat kota dan minimarket yang menyebar secara lebih merata khususnya di kelurahan berdaya beli tinggi. Hal ini mengonfirmasi bahwa pelaku ritel modern mengikuti pola lokasi yang memaksimalkan potensi pembelian dan aksesibilitas.

Implikasi kebijakan temuan ini adalah perlunya kebijakan berbasis spasial untuk menurunkan kesenjangan ekonomi. Pertama, pemerintah kota sebaiknya memprioritaskan program pemberdayaan, meliputi pelatihan keterampilan, peningkatan layanan dasar (pendidikan, kesehatan), serta dukungan modal mikro di kelurahan berdaya beli rendah, terutama di wilayah selatan. Kedua, pasar tradisional yang terletak jauh dari permukiman utama perlu direlokasi agar lebih terjangkau oleh warga. Ketiga, rencana tata ruang ekonomi harus memasukkan lapisan data permukiman berdaya beli rendah dalam penentuan lokasi fasilitas publik.

Keterbatasan penelitian ini adalah hanya menggunakan data Pengeluaran Konsumsi Per Bulan Per Kapita tahun 2017 dan proksi PODES 2018, sehingga tidak mencerminkan dinamika temporal setelah periode tersebut. Kemudian hanya ada dua variabel proksi—permukiman kumuh dan penerima subsidi asuransi kesehatan yang berpotensi mengabaikan faktor lain penentu daya beli. Proses digitasi manual citra satelit juga berisiko kesalahan interpretasi batas permukiman. Selain itu, desainnya yang deskriptif dan *cross-sectional* tidak memungkinkan analisis kausalitas atau perubahan pola spasial dari waktu ke waktu.

BIBLIOGRAPHY

- Arif, M., & Gupta, K. (2020). Spatial development planning in peri-urban space of Burdwan City, West Bengal, India: Statutory infrastructure as mediating factors. *SN Applied Sciences*, 2(11). <https://doi.org/10.1007/s42452-020-03587-0>
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Potensi Desa 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bigman, D., & Fofack, H. (2000). Geographical targeting for poverty alleviation. *The World Bank Economic Review*. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4625-3>
- BPS Kota Banjarmasin. (2018a). *Kecamatan Banjarmasin Barat dalam Angka 2018*. BPS Kota Banjarmasin.
- BPS Kota Banjarmasin. (2018b). *Kecamatan Banjarmasin Tengah dalam Angka 2018*. BPS Kota Banjarmasin.
- BPS Kota Banjarmasin. (2018c). *Kecamatan Banjarmasin Timur dalam Angka 2018*. BPS Kota Banjarmasin.
- BPS Kota Banjarmasin. (2018d). *Kecamatan Banjarmasin Selatan dalam Angka 2018*. BPS Kota Banjarmasin.

- BPS Kota Banjarmasin. (2018e). Kecamatan Banjarmasin Utara dalam Angka 2018. BPS Kota Banjarmasin.
- BPS Kota Banjarmasin. (2018f). Kota Banjarmasin dalam Angka 2018. BPS Kota Banjarmasin.
- Damborsky, M. (2007). Location and spatial development. In Proceedings of the 2nd Central European Conference in Regional Science (CERS). Retrieved from <http://www3.ekf.tuke.sk/cers/cers2007/PDF/Damborsky.pdf>
- Fischer, M. M. (2015). Spatial analysis in geography. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed., pp. 94–99). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.72054-X>
- Fujita, M. (2010). The evolution of spatial economics: From Thünen to the new economic geography. *Japanese Economic Review*, 61(1), 1–32. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5876.2009.00504.x>
- Ganasegeran, K., Looi, I., Ch'Ng, A. S. H., Peariasamy, K. M., & Jamil, M. F. A. (2021). Influence of population density for COVID-19 spread in Malaysia: An ecological study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9866. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189866>
- Gibson, J., & McKenzie, D. (2007). Using global positioning systems in household surveys for better economics and better policy. *World Bank Research Observer*, 22(2), 217–241. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkm009>
- Gielen, E., Riutort-Mayol, G., Palencia Jiménez, J. S., & Miralles I García, J. L. (2019). Cost assessment of urban sprawl on municipal services using hierarchical regression. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(2), 280–297. <https://doi.org/10.1177/2399808319869345>
- Gorter, C., & Nijkamp, P. (2015). Location theory. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed., pp. 287–292). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.72029-0>
- Hernández, T., & Bennison, D. (2000). The art and science of retail location decisions. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28(8), 357–367. <https://doi.org/10.1108/09590550010337391>
- Imansyah, M. H., Zamzami, M., & Rum Kudus, M. A. (2019). Transformasi Pasar Tradisional Kota Banjarmasin di Era Disrupsi. Bappeda Litbang Kota Banjarmasin.
- Larsson, J. P., & Öner, Ö. (2014). Location and co-location in retail: A probabilistic approach using geo-coded data for metropolitan retail markets. *Annals of Regional Science*, 52(2), 385–408. <https://doi.org/10.1007/s00168-014-0591-7>
- Martino, N., Girling, C., & Lu, Y. (2021). Urban form and livability: Socioeconomic and built environment indicators. *Buildings and Cities*, 2(1), 220–243. <https://doi.org/10.5334/bc.82>
- Naess, P. (2010). Residential location, travel, and energy use in the Hangzhou metropolitan area. *Journal of Transport and Land Use*, 3(3). <https://doi.org/10.5198/jtlu.v3i3.98>
- Öner, Ö. (2014). Retail location (Master's thesis). Jönköping International Business School, Jönköping University.
- Segal, D. B. (1999). Retail trade area analysis: Concepts and new approaches. *The Journal of Database Marketing*, 6(3), 267–277.
- Shi, C., Ou, Z., Meng, B., Li, X., & Yuan, Y. (2023). Examining changes in consumer spatial structure and sustainable development issues in Beijing before and after the outbreak of COVID-19. *Sustainability*, 15(23), 16451. <https://doi.org/10.3390/su152316451>
- Shih, W.-Y., Ahmad, S., Chen, Y.-C., Lin, T.-P., & Mabon, L. (2020). Spatial relationship between land development pattern and intra-urban thermal variations in Taipei. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102415. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102415>

- Stevens, F. R., Gaughan, A. E., Nieves, J. J., King, A., Sorichetta, A., Linard, C., & Tatem, A. J. (2019). Comparisons of two global built area land cover datasets in methods to disaggregate human population in eleven countries from the global South. *International Journal of Digital Earth*, 13(1), 78–100. <https://doi.org/10.1080/17538947.2019.1633424>
- Tripathi, S. (2013). Do large agglomerations lead to economic growth? Evidence from urban India. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 25(3), 176–200. <https://doi.org/10.1111/rurd.12014>
- Viinikka, A., Tiitu, M., Heikinheimo, V., Halonen, J. I., Nyberg, E., & Vierikko, K. (2023). Associations of neighborhood-level socioeconomic status, accessibility, and quality of green spaces in Finnish urban regions. *Applied Geography*, 157, 102973. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102973>
- Wang, Q., & Yang, X. (2018). Urbanization impact on residential energy consumption in China: The roles of income, urbanization level, and urban density. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(4), 3542–3555. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3863-4>
- Wang, Y., Feng, Y., Han, K., Zheng, Z., & Dai, P. (2025). Analysis of the temporal and spatial patterns of residential prices in Qingdao and its driving factors. *Buildings*, 15(2), 195. <https://doi.org/10.3390/buildings15020195>
- Worrall, L. (1994). The role of GIS-based spatial analysis in strategic management in local government. *Computers, Environment and Urban Systems*, 18(5), 323–332. [https://doi.org/10.1016/0198-9715\(94\)90014-0](https://doi.org/10.1016/0198-9715(94)90014-0)
- Worrall, L., & Bond, D. (1997). Geographical information systems, spatial analysis and public policy: The British experience. *International Statistical Review*, 65(3), 365–379.
- Zhang, J., Yu, Z., Wang, X., & Li, Y. (2023). Uncovering bias in objective mapping and subjective perception of urban building functionality: A machine learning approach to urban spatial perception. *Land*, 12(7), 1322. <https://doi.org/10.3390/land12071322>