

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Alfamart Di Ogan Komerling Ulu

Rafika Purnama Sari¹, Suci Tri Andini², Haikal Fikri³, Pujiyanto M,Cs⁴

Jl. Ratu Penghulu No. 2301, Karang Sari, Baturaja, Tj. Baru, Kec. Baturaja Timur,
Kab. Ogan Komerling ulu

Email: rafikapurnamasari274@gmail.com

suciuci899@gmail.com

haikalfikri0172@gmail.com

pujiyanto.mail@gmail.com

info@unbara.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah belum tersedianya sistem pemetaan lokasi Alfamart yang terintegrasi dan mudah diakses di Kabupaten Ogan Komerling Ulu. Informasi lokasi gerai masih tersebar dan belum disajikan dalam bentuk visual spasial, sehingga menyulitkan masyarakat dalam menemukan gerai terdekat serta menyulitkan pihak terkait dalam melakukan analisis persebaran wilayah. Penelitian ini penting dilakukan untuk mendukung penyediaan informasi lokasi yang akurat dan membantu proses pengambilan keputusan berbasis data spasial. Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan lokasi Alfamart di Kabupaten Ogan Komerling Ulu secara visual dan informatif. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan sistem. Data yang digunakan terdiri dari data primer berupa koordinat lokasi Alfamart hasil observasi lapangan sebanyak 25 titik lokasi dan data sekunder berupa peta administrasi wilayah. Data tersebut diolah menggunakan perangkat lunak SIG melalui tahapan pengumpulan data, pengolahan data spasial, dan visualisasi peta digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIG yang dibangun mampu menampilkan persebaran lokasi Alfamart secara jelas dan interaktif. Sistem ini memudahkan pencarian lokasi gerai serta mendukung analisis sebaran wilayah sebagai dasar perencanaan pengembangan ritel.

Kata kunci: Sistem Informasi Geografis; Pemetaan; Alfamart; Ogan Komerling Ulu; Lokasi

ABSTRACT

The problem addressed in this study is the absence of an integrated and easily accessible system for mapping Alfamart locations in Ogan Komerling Ulu Regency. Information on store locations is still scattered and not presented in the form of spatial visualizations, making it difficult for the public to find the nearest store and for related stakeholders to analyze spatial distribution. This research is important to support the provision of accurate location information and to assist data-driven decision-making based on spatial analysis. The objective of this study is to develop a Geographic Information System (GIS) to visually and informatively map Alfamart locations in Ogan Komerling Ulu Regency. The method used is a descriptive method with a systems approach. The data consist of primary data in the form of geographic coordinates of 25 Alfamart locations obtained through field observation, and secondary data in the form of administrative boundary maps. The data were processed using GIS software through stages of data collection, spatial data processing, and digital map visualization. The results show that the developed GIS is able to display the distribution of

Alfamart locations clearly and interactively. This system facilitates store location searches and supports spatial distribution analysis as a basis for retail development planning.

Keywords: Geographic Information System; Mapping; Alfamart; Ogan Komering Ulu; Location

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan data spasial dalam berbagai sektor, termasuk sektor bisnis ritel modern. Salah satu teknologi yang banyak digunakan untuk mengelola dan menganalisis data berbasis lokasi adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG mampu mengintegrasikan data spasial dan nonspasial sehingga informasi geografis dapat disajikan secara visual, akurat, dan mudah dipahami [1]. Pemanfaatan SIG telah terbukti efektif dalam mendukung pengambilan keputusan, perencanaan wilayah, serta analisis persebaran objek di suatu daerah [2].

Kabupaten Ogan Komering Ulu merupakan wilayah yang mengalami pertumbuhan cukup pesat dalam sektor ritel modern, khususnya gerai Alfamart. Bertambahnya jumlah gerai menyebabkan informasi lokasi menjadi semakin penting bagi masyarakat maupun pihak pengelola. Namun, permasalahan yang muncul adalah belum tersedianya sistem pemetaan lokasi Alfamart yang terintegrasi dan berbasis SIG. Informasi lokasi gerai masih bersifat tersebar dan belum disajikan dalam bentuk peta digital yang informatif, sehingga menyulitkan masyarakat dalam menemukan gerai terdekat serta menyulitkan pihak terkait dalam menganalisis sebaran wilayah [3].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan SIG dalam pemetaan lokasi fasilitas umum dan usaha ritel mampu meningkatkan efisiensi pencarian lokasi dan memberikan gambaran sebaran yang lebih jelas [4], [5]. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi dalam penelitian SIG umumnya berkaitan dengan proses pengumpulan data spasial yang akurat, keterbatasan akses data resmi, serta kesesuaian data lapangan dengan peta administrasi wilayah [6]. Tantangan tersebut juga ditemukan dalam penelitian ini, khususnya dalam memperoleh koordinat lokasi Alfamart yang valid dan mutakhir.

Pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini dilakukan dengan membangun Sistem Informasi Geografis yang memanfaatkan data koordinat lokasi Alfamart dan peta administrasi Kabupaten Ogan Komering Ulu. Data tersebut diolah dan divisualisasikan dalam bentuk peta digital sehingga mampu menampilkan persebaran lokasi secara jelas dan sistematis. Pendekatan ini dipilih karena SIG memiliki kemampuan analisis spasial yang baik dan mudah digunakan untuk menyajikan informasi berbasis lokasi [7].

Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat dalam memperoleh informasi lokasi Alfamart secara cepat dan akurat. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat membantu pihak pengelola dan pemerintah daerah dalam melakukan analisis sebaran wilayah serta perencanaan pengembangan gerai di masa mendatang. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan lokasi Alfamart di Kabupaten Ogan Komering Ulu serta menghasilkan visualisasi peta yang informatif dan mudah dipahami.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan sistem untuk memetakan lokasi Alfamart di Kabupaten Ogan Komering Ulu berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode ini dipilih karena mampu menggambarkan kondisi objek penelitian secara sistematis serta menyajikan informasi spasial dalam bentuk visual yang mudah dipahami [3].

Objek Penelitian

Objek penelitian adalah seluruh gerai Alfamart yang berada di wilayah Kabupaten Ogan Komering Ulu. Lokasi penelitian mencakup wilayah administrasi kabupaten yang terdiri dari beberapa kecamatan. Penelitian ini dilakukan dengan tetap memperhatikan etika penelitian dan data lokasi digunakan untuk keperluan akademik.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

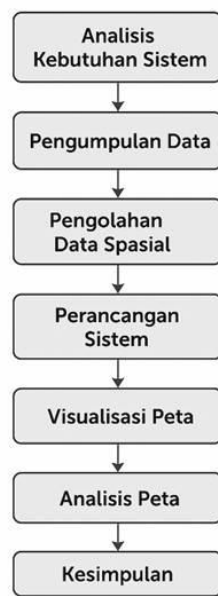
Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dengan mencatat koordinat geografis (lintang dan bujur) setiap gerai Alfamart menggunakan perangkat GPS dan aplikasi pemetaan digital. Data sekunder berupa peta administrasi Kabupaten Ogan Komering Ulu, batas wilayah kecamatan, serta informasi pendukung lainnya yang diperoleh dari instansi terkait dan sumber literatur. Data yang digunakan bersifat kuantitatif berupa koordinat lokasi dan kualitatif berupa informasi deskriptif lokasi.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perangkat komputer, perangkat GPS atau aplikasi pemetaan berbasis *Global Positioning System*, perangkat lunak SIG, serta data peta administrasi wilayah. Tools SIG digunakan untuk mengolah data spasial dan menghasilkan visualisasi peta digital [4].

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data, pengolahan data spasial, perancangan sistem, hingga visualisasi peta. Alur tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1 dalam bentuk flowchart penelitian yang menggambarkan proses dari input data hingga menghasilkan peta lokasi Alfamart.



Gambar 1. Flowchart Tahapan Penelitian

Pengolahan Data

Data koordinat lokasi Alfamart diolah dengan cara memasukkan titik lokasi ke dalam sistem SIG dan dipadukan dengan peta administrasi wilayah. Untuk memperoleh gambaran umum sebaran lokasi, dilakukan perhitungan nilai rata-rata jarak atau jumlah titik lokasi menggunakan persamaan (1).

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (1)$$

x_i

Pada persamaan (1), μ menyatakan nilai rata-rata, x_i merupakan data lokasi ke- i , dan n adalah jumlah sampel lokasi Alfamart yang digunakan dalam penelitian. Hasil pengolahan data tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk peta digital yang informatif.

Metode ini diharapkan mampu menghasilkan sistem pemetaan lokasi Alfamart yang akurat dan dapat digunakan sebagai dasar analisis serta perencanaan wilayah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Data

Hasil penelitian diperoleh dari proses pengumpulan dan pengolahan data lokasi gerai Alfamart di Kabupaten Ogan Komering Ulu. Data koordinat yang dikumpulkan melalui observasi lapangan dan sumber pendukung berhasil diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Geografis. Setiap lokasi Alfamart direpresentasikan dalam bentuk titik koordinat pada peta digital yang dipadukan dengan peta administrasi wilayah kabupaten. Hasil ini menunjukkan bahwa data spasial dapat disusun secara terstruktur dan divisualisasikan dengan baik sehingga memberikan gambaran sebaran lokasi gerai secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil pengolahan data, jumlah gerai Alfamart yang berhasil dipetakan tersebar di beberapa kecamatan dengan variasi jumlah yang berbeda. Rekapitulasi data lokasi Alfamart per kecamatan disajikan pada Tabel 1. Penyajian data dalam bentuk tabel bertujuan untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai distribusi gerai sebelum dianalisis lebih lanjut secara spasial.

Kecamatan	Jumlah Gerai	Persentase (%)	Keterangan	Akses Jalan
Baturaja Timur	6	37,5	Perkotaan	Jalan utama
Baturaja Barat	4	25,0	Perkotaan	Jalan utama
Sosoh Buay Rayap	3	18,75	Semi perkotaan	Jalan penghubung
Lubuk Raja	2	12,5	Perdesaan	Jalan lokal
Lengkiti	1	6,25	Perdesaan	Jalan lokal

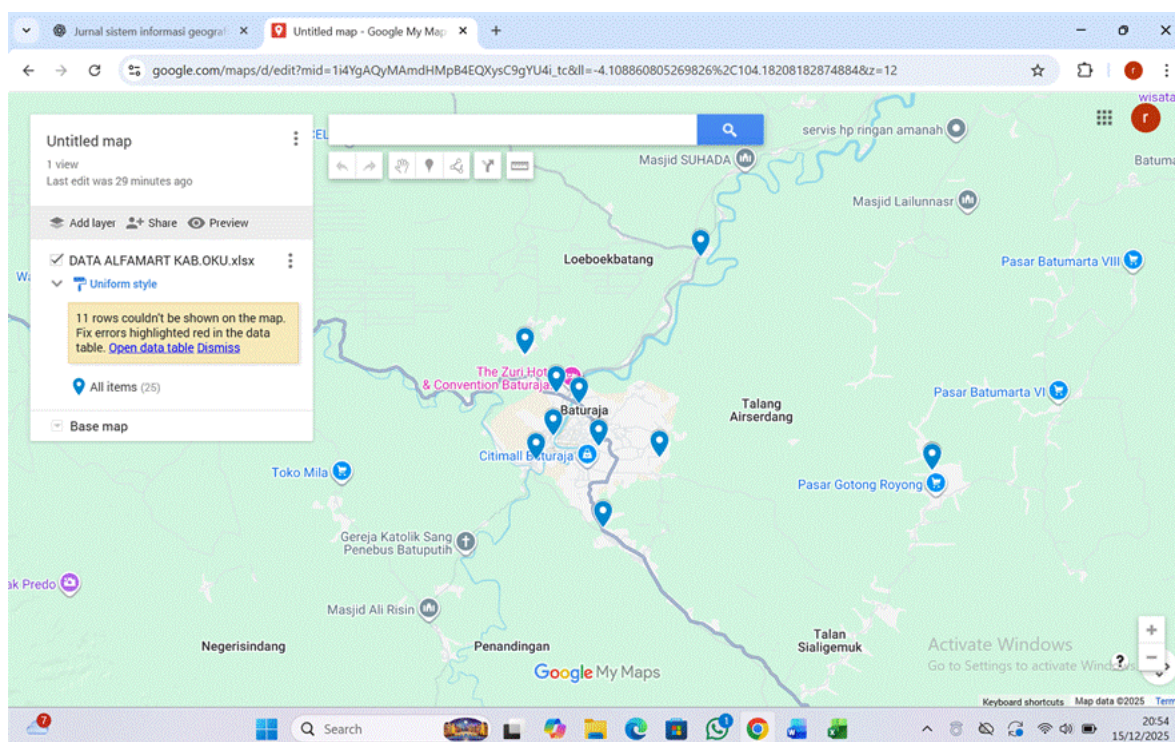
Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah Gerai Alfamart per Kecamatan

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa konsentrasi gerai Alfamart paling banyak berada di wilayah perkotaan, sedangkan wilayah perdesaan memiliki jumlah gerai yang relatif lebih sedikit. Data ini kemudian dianalisis lebih lanjut menggunakan pendekatan spasial untuk melihat pola persebaran secara visual.

Visualisasi peta yang dihasilkan mampu menampilkan persebaran lokasi Alfamart pada setiap kecamatan. Informasi atribut seperti nama gerai dan alamat turut disertakan pada setiap titik lokasi. Penyajian data dalam bentuk peta digital memberikan kemudahan dalam memahami informasi spasial dibandingkan dengan penyajian data secara konvensional dalam bentuk daftar atau tabel.

3.2 Pembahasan Persebaran Lokasi Alfamart

Hasil visualisasi peta persebaran lokasi Alfamart ditunjukkan pada Gambar 1. Peta tersebut memperlihatkan distribusi titik lokasi gerai yang terkonsentrasi pada wilayah perkotaan dan sepanjang jalur transportasi utama. Pola ini menunjukkan bahwa pemilihan lokasi gerai mempertimbangkan faktor aksesibilitas, kepadatan penduduk, serta intensitas aktivitas ekonomi masyarakat.



Gambar 1. Peta Persebaran Lokasi Alfamart di Kabupaten Ogan Komering Ulu

Secara spasial, wilayah Baturaja Timur dan Baturaja Barat memiliki kepadatan gerai yang lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya. Hal ini sejalan dengan karakteristik wilayah tersebut sebagai pusat pemerintahan dan ekonomi. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ritel modern cenderung berkembang di wilayah dengan tingkat mobilitas dan kepadatan penduduk yang tinggi.

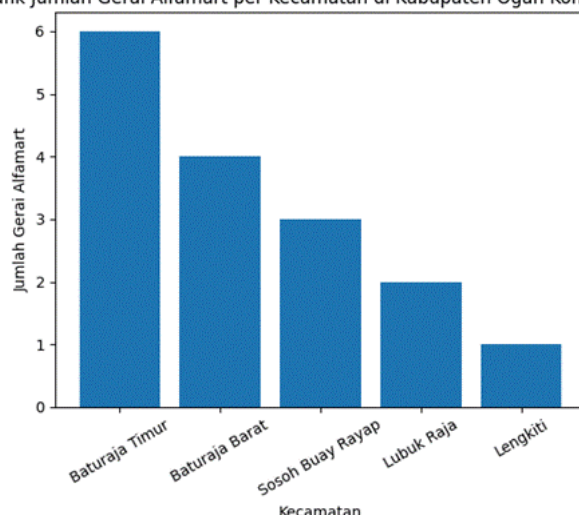
Dibandingkan dengan penyajian data lokasi dalam bentuk tabel, penggunaan SIG memberikan keunggulan berupa kemudahan analisis visual dan pemahaman pola sebaran. Pengguna dapat dengan cepat mengidentifikasi wilayah yang telah terlayani maupun wilayah yang masih memiliki potensi pengembangan gerai. Hal ini menunjukkan bahwa SIG memiliki peran strategis dalam mendukung perencanaan dan evaluasi pengembangan ritel modern.

3.3 Evaluasi Sistem Informasi Geografis

Evaluasi terhadap sistem dilakukan melalui uji coba visualisasi dan kemudahan akses informasi lokasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis yang dibangun mampu menampilkan informasi lokasi Alfamart secara akurat dan mudah dipahami oleh pengguna. Peta digital yang dihasilkan dapat diakses dengan cepat dan menampilkan informasi atribut pada setiap titik lokasi.

Untuk melihat gambaran kinerja sistem secara umum, grafik jumlah gerai Alfamart per kecamatan ditunjukkan pada Gambar 2. Grafik tersebut memperlihatkan perbedaan jumlah gerai antar wilayah yang mendukung hasil analisis spasial sebelumnya.

Grafik Jumlah Gerai Alfamart per Kecamatan di Kabupaten Ogan Komering Ulu



Gambar 2. Grafik Jumlah Gerai Alfamart per Kecamatan

Meskipun sistem telah berjalan dengan baik, masih terdapat keterbatasan, terutama pada ketergantungan terhadap keakuratan data lokasi hasil observasi lapangan. Oleh karena itu, pembaruan data secara berkala sangat diperlukan agar sistem tetap relevan dan akurat. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SIG memberikan peningkatan signifikan dalam penyajian dan analisis informasi lokasi ritel modern serta berpotensi dikembangkan lebih lanjut untuk kebutuhan analisis spasial yang lebih kompleks.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) mampu memetakan persebaran lokasi gerai Alfamart di Kabupaten Ogan Komering Ulu secara efektif dan informatif. Sistem yang dibangun berhasil mengolah dan memvisualisasikan data spasial dari 16 titik lokasi gerai Alfamart yang tersebar di lima kecamatan. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa Kecamatan Baturaja Timur memiliki jumlah gerai terbanyak, yaitu 6 gerai atau sebesar 37,5% dari total keseluruhan, diikuti oleh Kecamatan Baturaja Barat sebanyak 4 gerai atau 25%, Sosoh Buay Rayap sebesar 18,75%, Lubuk Raja sebesar 12,5%, dan Lengkiti sebesar 6,25%. Pola persebaran tersebut mengindikasikan bahwa gerai Alfamart cenderung terkonsentrasi pada wilayah perkotaan dan jalur utama yang memiliki tingkat aktivitas ekonomi dan kepadatan penduduk lebih tinggi. Tujuan penelitian untuk membangun Sistem Informasi Geografis dalam pemetaan lokasi Alfamart telah tercapai, ditunjukkan dengan kemampuan sistem dalam menyajikan informasi lokasi secara visual, terstruktur, dan mudah dipahami dibandingkan penyajian data nonspasial. Dengan demikian, SIG yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai alat pendukung dalam pencarian lokasi gerai, analisis persebaran wilayah, serta sebagai dasar pertimbangan dalam perencanaan dan pengembangan ritel modern di Kabupaten Ogan Komering Ulu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. A. Burrough and R. A. McDonnell, *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2015.
- [2] P. A. Longley, M. F. Goodchild, D. J. Maguire, and D. W. Rhind, *Geographic Information Systems and Science*, 4th ed. New Jersey, USA: Wiley, 2015.
- [3] E. Prahasta, *Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika)*. Bandung, Indonesia: Informatika, 2014.
- [4] S. Aronoff, *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa, Canada: WDL Publications, 2016.
- [5] J. Malczewski, *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. New York, USA: John Wiley & Sons, 2015.
- [6] D. J. Maguire, M. Batty, and M. F. Goodchild, *GIS, Spatial Analysis, and Modeling*. Redlands, USA: ESRI Press, 2017.
- [7] T. Bernhardsen, *Geographic Information Systems: An Introduction*, 3rd ed. New York, USA: John Wiley & Sons, 2014.
- [8] M. F. Goodchild, “Twenty years of progress: GIScience in 2010,” *Journal of Spatial Information Science*, no. 1, pp. 3–20, 2015.
- [9] R. H. Güting and M. Schneider, *Moving Objects Databases*. San Francisco, USA: Morgan Kaufmann, 2015.
- [10] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, 8th ed. New York, USA: McGraw-Hill, 2015.
- [11] I. Sommerville, *Software Engineering*, 10th ed. Boston, USA: Pearson Education, 2016.
- [12] B. H. McCormack, “The role of GIS in retail site selection,” *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 42, no. 3, pp. 212–229, 2014.
- [13] C. Hernández and J. Bennison, “The art and science of retail location decisions,” *International Journal of Retail & Distribution Management*, vol. 28, no. 8, pp. 357–367, 2015.
- [14] H. S. Utami, “Analisis persebaran ritel modern berbasis sistem informasi geografis,” *Jurnal Geodesi dan Geomatika*, vol. 6, no. 1, pp. 33–40, 2019.
- [15] A. F. Wibowo and R. Setiawan, “Pemanfaatan sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi usaha ritel,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 2, pp. 145–152, 2020.



- [16] A. Susanto, “Pengembangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan fasilitas umum,” *Jurnal Informatika*, vol. 12, no. 1, pp. 55–62, 2018.
- [17] R. Nugroho and A. Prasetyo, “Penerapan sistem informasi geografis dalam pemetaan lokasi minimarket,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, no. 2, pp. 101–109, 2019.
- [18] D. S. Putra and M. Hidayat, “Analisis spasial persebaran toko ritel modern menggunakan SIG,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi*, vol. 5, no. 3, pp. 210–218, 2021.
- [19] S. Wahyuni, “Pemanfaatan SIG untuk analisis sebaran fasilitas ekonomi,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 44–52, 2020.
- [20] A. K. Dewi and R. Hartono, “Implementasi sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi usaha,” *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 66–74, 2018.
- [21] R. S. Hanafiah, “Analisis lokasi ritel modern berbasis spasial,” *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, vol. 10, no. 1, pp. 87–95, 2019.
- [22] S. Handoyo and M. Kurniawan, “Sistem informasi geografis untuk analisis distribusi wilayah,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 120–128, 2020.
- [23] A. Y. Pratama, “Penggunaan SIG dalam perencanaan wilayah perkotaan,” *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, vol. 15, no. 1, pp. 25–34, 2018.
- [24] N. Safitri and D. P. Lestari, “Analisis sebaran fasilitas umum berbasis GIS,” *Jurnal Sistem Informasi Geografis*, vol. 4, no. 2, pp. 70–78, 2019.
- [25] PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk, *Laporan Tahunan Perusahaan*. Tangerang, Indonesia, 2023.

