

Implementasi Pemetaan Spasial UMKM Berbasis GIS Sebagai Dasar Strategi Pengembangan Ekonomi Lokal Desa Murukan

Lailia Rahmawati^{1*}, Budiman², Firda Kurnia Adi Saputra³, Nurus Danti Maghfiroh⁴, Allen Diyon Adiansayh⁵, Pradia Agustin⁶, Lailatul Khoiroh⁷

¹⁻⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Darul Ulum, Jombang, Indonesia

⁵Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Darul Ulum, Jombang, Indonesia

⁶⁻⁷Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Darul Ulum, Jombang, Indonesia

Email: ¹liaundarjombang@gmail.com, ²budimanjombang789@gmail.com, ³kurniafirda734@gmail.com,

⁴nurUSDanti@gmail.com, ⁵allendiyon80@gmail.com, ⁶pradiaagustin38@gmail.com, ⁷lailaanggraeni92@gmail.com

*Email Corresponding Author: liaundarjombang@gmail.com

Abstrak

Pengembangan ekonomi lokal berbasis potensi desa memerlukan data spasial yang akurat dan mudah diakses. Salah satu sektor strategis dalam mendorong perekonomian desa adalah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Namun, ketiadaan informasi spasial terkait persebaran UMKM sering menjadi kendala dalam perumusan kebijakan dan strategi pengembangan yang tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran UMKM di Desa Murukan, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang, berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) serta menganalisis potensinya sebagai dasar penyusunan strategi pengembangan ekonomi lokal. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui survei lapangan, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian diolah menggunakan perangkat lunak QGIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemetaan spasial UMKM mampu menyajikan informasi lokasi, jenis usaha, dan sebaran UMKM secara visual dan sistematis. Peta yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai dasar perencanaan pengembangan UMKM, penentuan prioritas pembinaan, serta penguatan ekonomi lokal desa secara berkelanjutan.

Kata Kunci: UMKM, Sistem Informasi Geografis, Pemetaan Spasial, Desa Murukan.

Abstract

The development of local economies based on village potential requires accurate and easily accessible spatial data. One strategic sector in driving the village economy is Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). However, the lack of spatial information related to the distribution of MSMEs is often an obstacle in formulating targeted policies and development strategies. This study aims to map the distribution of MSMEs in Murukan Village, Mojoagung Subdistrict, Jombang Regency, based on a Geographic Information System (GIS) and analyse their potential as a basis for formulating local economic development strategies. The method used is a descriptive approach with data collection techniques through field surveys, interviews, and documentation, which are then processed using QGIS software. The results of the study show that spatial mapping of MSMEs is able to present information on the location, type of business, and distribution of MSMEs in a visual and systematic manner. The resulting map can be used as a basis for MSME development planning, determining prioritisation of guidance, and strengthening the village's local economy in a sustainable manner.

Keywords: SMEs, Geographic Information Systems, Spatial Mapping, Murukan Village

1. PENDAHULUAN

Pengembangan ekonomi lokal merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa secara berkelanjutan (Mandhaputri et al., 2023). Salah satu sektor yang memiliki peran signifikan dalam mendukung perekonomian lokal adalah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) (Ramadhan et al., 2025). UMKM mampu menyerap tenaga kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta menjadi penggerak utama

aktivitas ekonomi di tingkat desa (Gobal et al., 2024). Oleh karena itu, keberadaan dan pengelolaan UMKM perlu didukung oleh perencanaan yang berbasis data dan informasi yang akurat.

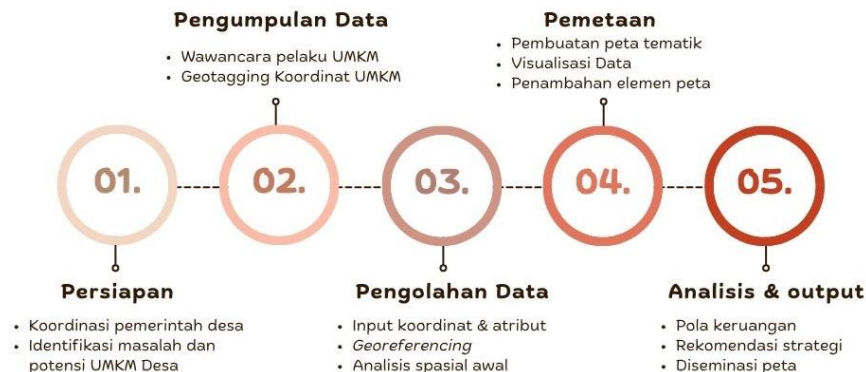
Desa Murukan, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang, memiliki potensi UMKM unggulan yaitu pengolahan sampah dan sentra peternakan sapi perah. Namun, potensi tersebut belum sepenuhnya dikelola secara optimal. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah belum tersedianya data spasial UMKM yang terintegrasi dan mutakhir. Informasi mengenai jumlah, jenis, serta persebaran lokasi UMKM masih bersifat parsial dan belum terdokumentasi secara sistematis, sehingga menyulitkan pemerintah desa dalam merumuskan kebijakan dan strategi pengembangan ekonomi lokal yang tepat sasaran. Dalam konteks perencanaan pembangunan desa, ketersediaan data spasial menjadi aspek yang sangat penting (Lasaiba & Alnursa, 2023). Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System/GIS) merupakan teknologi yang mampu mengelola, menganalisis, dan menyajikan data berbasis lokasi secara akurat dan visual (Natalina dkk., 2024).

Penerapan GIS dalam pemetaan UMKM memungkinkan penyajian informasi persebaran UMKM secara spasial, sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola pengelompokan usaha, potensi wilayah, aksesibilitas, serta kesenjangan pengembangan antarwilayah di Desa Murukan. Pemetaan spasial UMKM berbasis GIS tidak hanya berfungsi sebagai alat inventarisasi data, tetapi juga sebagai dasar dalam penyusunan strategi pengembangan ekonomi lokal (Ridayati et al., 2025). Melalui analisis spasial, pemerintah desa dan pemangku kepentingan dapat menentukan prioritas pembinaan UMKM, perencanaan pengembangan kawasan usaha, peningkatan infrastruktur pendukung, serta penguatan jejaring pemasaran berbasis potensi wilayah (Susanti & Kurniati, 2025). Dengan demikian, kebijakan yang dihasilkan akan lebih efektif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan nyata masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kajian yang berfokus pada pemetaan spasial UMKM berbasis GIS sebagai dasar strategi pengembangan ekonomi lokal di Desa Murukan, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan peta persebaran UMKM yang informatif dan analitis, serta memberikan rekomendasi strategis yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan perencanaan dan pengambilan keputusan dalam upaya memperkuat ekonomi lokal desa secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan spasial. Lokasi penelitian berada di Desa Murukan, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan untuk mengidentifikasi lokasi UMKM, jenis usaha, serta kondisi eksisting. Wawancara dilakukan dengan pelaku UMKM dan perangkat desa untuk memperoleh informasi pendukung. Data sekunder meliputi data administrasi desa, peta wilayah, dan data pendukung lainnya. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak QGIS.



Gambar 1. Alur tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur dan saling berkesinambungan. Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup koordinasi awal dengan pemerintah Desa Murukan, identifikasi potensi dan kebutuhan mitra terkait data UMKM, penyusunan instrumen survei dan pedoman wawancara, penyiapan perangkat GPS atau android untuk pengambilan titik koordinat, serta persiapan teknis perangkat lunak QGIS dan peta dasar wilayah desa. Tahap kedua adalah pengumpulan data, yang meliputi survei lapangan untuk mendatangi langsung seluruh unit UMKM, wawancara mendalam dengan pelaku usaha dan perangkat desa, pengambilan titik koordinat geografis (*geotagging*), serta dokumentasi kegiatan dan kondisi eksisting usaha.

Tahap ketiga adalah pengolahan data spasial, yaitu memasukkan seluruh koordinat dan data atribut (jenis usaha, skala, sektor) ke dalam QGIS, melakukan georeferencing peta dasar, digitasi batas wilayah dan jaringan jalan, serta melakukan analisis spasial awal untuk mengetahui sebaran titik-titik UMKM. Tahap keempat adalah pemetaan tematik, yang berupa pembuatan peta persebaran UMKM dengan simbolisasi berdasarkan kategori usaha, penambahan elemen peta seperti legenda, skala, orientasi arah, dan judul, serta penyusunan layer tematik agar informasi tersaji secara visual dan sistematis. Tahap kelima adalah analisis dan perumusan output, yang mencakup analisis pola keruangan untuk mengidentifikasi konsentrasi dan kesenjangan sebaran usaha, penyusunan rekomendasi strategis bagi pemerintah desa, serta diseminasi hasil berupa penyerahan peta digital dan peta cetak.

Metode survei lapangan dan wawancara digunakan untuk menggali data primer secara langsung dari sumbernya, sehingga diperoleh informasi lokasi, jenis usaha, dan kendala yang dihadapi pelaku UMKM secara akurat. Metode *geotagging* digunakan untuk mengikat setiap unit usaha pada koordinat geografis yang presisi, sehingga memungkinkan visualisasi spasial yang tepat. Selanjutnya, metode analisis spasial dengan QGIS digunakan untuk mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data keruangan menjadi peta tematik yang informatif.

3. HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan menghasilkan sejumlah luaran strategis yang berkontribusi terhadap penguatan tata kelola ekonomi desa berbasis data. Luaran utama berupa tersusunnya peta spasial UMKM berbasis Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System/GIS*) yang menyajikan informasi komprehensif mengenai persebaran unit usaha di wilayah Desa Murukan. Peta tersebut memuat data lokasi geografis setiap UMKM yang teridentifikasi melalui proses survei lapangan dan *geotagging*, dilengkapi dengan atribut usaha seperti jenis usaha, sektor ekonomi, dan skala kegiatan. Secara kartografis, peta disusun dengan memperhatikan kaidah pemetaan tematik, meliputi pencantuman legenda, skala, orientasi arah, serta elemen pendukung lainnya, dan disajikan dalam format digital maupun cetak guna mendukung kemudahan akses dan pemanfaatan.



Gambar 2. Kordinasi dengan pemerintah Desa



Gambar 3. Wawancara dengan pelaku UMKM

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa UMKM di Desa Murukan tersebar di seluruh wilayah desa dengan konsentrasi terbesar berada di sepanjang jalur jalan utama dan kawasan permukiman padat. Jenis UMKM yang dominan meliputi usaha pengolahan sampah dan peternakan sapi perah. Peta spasial UMKM yang dihasilkan mampu memberikan gambaran visual mengenai potensi ekonomi desa.

Informasi ini memudahkan pemerintah desa dalam mengidentifikasi wilayah yang memiliki potensi pengembangan tinggi maupun wilayah yang masih membutuhkan dukungan dan pembinaan. Berdasarkan hasil analisis, pemetaan spasial UMKM dapat dijadikan dasar strategi pengembangan ekonomi lokal, antara lain melalui pengelompokan UMKM berbasis wilayah, penguatan klaster usaha, penentuan lokasi sentra UMKM, serta perencanaan program pemberdayaan yang lebih tepat sasaran.



Gambar 3. Peta UMKM Desa Murukan

Pemetaan spasial UMKM berbasis Geographic Information System (GIS) di Desa Murukan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi spasial mampu memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai persebaran aktivitas ekonomi lokal. Sistem Informasi Geografis (GIS) merupakan perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan,

menyimpan, menganalisis, dan menampilkan data yang memiliki referensi geografis sehingga dapat mendukung ‘proses pengambilan keputusan berbasis lokasi (Samsudin et al., 2022). Dalam konteks pengembangan ekonomi lokal, pemetaan berbasis GIS memungkinkan pemerintah desa mengidentifikasi pola persebaran usaha, wilayah dengan konsentrasi kegiatan ekonomi tinggi, serta area yang masih memiliki potensi pengembangan, sehingga perencanaan intervensi ekonomi dapat dilakukan secara lebih terarah (Idrus et al., 2025).

Melalui pemetaan spasial UMKM, desa memperoleh basis data yang dapat digunakan untuk merancang strategi penguatan klaster usaha, peningkatan akses pasar, serta pengembangan sentra ekonomi berbasis wilayah (Handini et al., 2025). Informasi spasial yang akurat memungkinkan pemerintah desa menyusun kebijakan pemberdayaan UMKM secara lebih efektif karena program yang dirancang mempertimbangkan karakteristik geografis, aksesibilitas, serta keterkaitan antar pelaku usaha (Saidin et al., 2025). Dalam konteks desa, data spasial UMKM tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai alat analisis untuk menentukan prioritas program pendampingan usaha, distribusi bantuan, serta pengembangan infrastruktur pendukung ekonomi (Septiana, 2025).

4. KESIMPULAN

Pemetaan spasial UMKM berbasis GIS di Desa Murukan memberikan informasi yang komprehensif mengenai persebaran dan karakteristik UMKM. Peta digital yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat analisis dalam perencanaan pengembangan ekonomi lokal. Pemanfaatan SIG terbukti mampu mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan berbasis data dalam upaya penguatan UMKM dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa. Sebagai tindak lanjut, pemerintah desa disarankan untuk melakukan pemutakhiran data UMKM secara berkala serta mengembangkan sistem informasi UMKM berbasis daring yang terintegrasi guna meningkatkan akurasi dan kemudahan akses data bagi berbagai pemangku kepentingan. Selain itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan analisis spasial yang lebih komprehensif melalui penambahan variabel tematik, seperti tingkat aksesibilitas wilayah, jaringan distribusi dan pemasaran produk, serta keterkaitan lokasi UMKM dengan ketersediaan infrastruktur desa. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan informasi yang lebih mendalam sebagai dasar perumusan strategi pengembangan ekonomi lokal yang lebih efektif dan berkelanjutan.

5. REFERENSI

- Gobal, R., Allo, Y. T., & Duryana. (2024). Peran Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa. *Bulletin of Community Engagement*, 4(2).
- Handini, N., Darwina, M., Yudistira, & Pangestoeti, W. (2025). Peran Pemerintah Daerah Dalam Mengoptimalkan Potensi Ekonomi Lokal Melalui Inovasi Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(5), 964–986.
- Idrus, I., Umar, B., & Anwar, A. (2025). *Pemetaan Wilayah untuk Mendukung Perencanaan Pembangunan Infrastruktur di Kecamatan Soreang*. 03(1), 113–122.
- Lasaiba, M. A., & Alnursa, D. S. (2023). Pengolahan Data Spasial dalam Perencanaan Penggunaan Lahan yang Berkelanjutan Spatial Data Processing in Sustainable Land Use Planning. *GEOFORUM. Jurnal Geografi Dan Pendidikan Geografi*, 2, 1–12. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol2iss1pp1-12>
- Mandhaputri, H. A., Aribowo, & Riasih, T. (2023). *Pengembangan Ekonomi Lokal Sebagai Strategipemberdayaanmasyarakatdidesakaramatwangi (Studikasukdikawasanpengembangankentang, Kecamatan cisurupan, Kabupaten Garut)*. 5(2), 115–134.
- Ramadhan, D. R., Ramadhani, S., & Rambe, R. (2025). Umkm: Definisi, Karakteristik, Dan Kontribusi Ekonomi. *Ekonom : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5.
- Ridayati, R., Hidayati, S. R., & Ardi, I. A. (2025). *Pendampingan Pemetaan dan Inventarisasi Potensi Ekonomi Lokal di Kalurahan Sendangsari , Kapanewon Minggir , Kabupaten Sleman Community Assistance for Mapping and Inventorying Local Economic Potentials in Sendangsari Village , Minggir Sub-District , Sleman Regency*. (November), 27–33.
- S, K. N., Silvany, & Supratikta, H. (2024). Dampak sistem informasi geografis (sig) terhadap proses pengambilan

-
- keputusan pemasaran berbasis sebaran titik lokasi dalam menentukan nilai minimarket. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1230–1236. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i3.14>
- Saidin, Bate, A. F., Sari, D. A. P., Risma, M., Ruslan, Triansah, & Daud, Z. (2025). *Bunga Rampai Ilmu Pemerintahan Untuk Desa :Inovasi, Partisipasi, & Kolaborasi*.
- Samsudin, Andriana, S. D., & Tambunan, A. P. (N.D.). Sistem Informasi Geografis: Menentukan Kuliner Halal Di Kota Medan Menggunakan Google Maps Api Berbasis Webgis. *Sitek : Jurnal Sains , Informatika , Dan Teknologi*, 2022, 13–19.
- Septiana, H. (2025). *Strategi Kebijakan Dalam Mendukung Pengembangan Umkm Di Kota Cilegon*. 2(September), 201–221.
- Susanti, & Kurniati, E. (2025). Analisis Pengembangan Wilayah Berbasis Potensi Lokal Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Daerah Di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ekonomi (Jie)*, 4(1).