



Sistem Infomasi Geografis Pemetaan Persebaran UMKM di Kota Semarang

Wulan Agustina

Universitas PGRI Semarang

Bambang Agus Herlambang

Universitas PGRI Semarang

Ahmad Khoirul Anam

Universitas PGRI Semarang

Alamat: Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang
Jawa Tengah, Indonesia

Korespondensi penulis: wulanagustina039@gmail.com

Abstrak. *Growth of Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) has become one of the important indicators in measuring the economic progress of a region. The research is aimed at conducting an analysis of the spread of UMKM in Semarang City using the Geographical Information System (GIS). This method allows the integration of geographical data with UMKM information, so that it can provide a more comprehensive picture of the number of UMK in different regions in semarang City. The Geographic Information System is used to mapp and analyze the patterns of the distribution of UMKL in Semang City. This study uses data that covers the location of the UMKM, and the number. The spatial analysis will provide insight into the diversity of UMM in different districts or regions. This Geographic Information System approach makes an important contribution to data visualization and interpretation.*

Keywords: *Geogrhapical Information System (GIS); GIS; Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM).*

Abstrak. Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur kemajuan ekonomi suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis persebaran UMKM di Kota Semarang dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode ini memungkinkan integrasi data geografis dengan informasi UMKM, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang jumlah UMKM di berbagai wilayah di Kota Semarang. Sistem Informasi Geografis digunakan untuk memetakan dan menganalisis pola persebaran UMKM di Kota Semarang. Studi ini menggunakan data yang mencakup lokasi UMKM, dan jumlah UMKM. Analisis spasial akan memberikan wawasan tentang keragaman UMKM di berbagai kecamatan atau wilayah. Pendekatan Sistem Informasi Geografis ini memberikan kontribusi penting dalam visualisasi dan interpretasi data.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Geografis; SIG; Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).*

PENDAHULUAN

UMKM merupakan kelompok pelaku ekonomi terbesar dalam perekonomian Indonesia. Selama masa krisis, mereka terbukti menjadi katup pengaman bagi perekonomian negara dan penggerak pertumbuhan ekonomi yang dinamis. UMKM tidak hanya memberikan kontribusi signifikan bagi pembangunan bangsa secara keseluruhan, tetapi mereka juga berkontribusi pada upaya pengurangan pengangguran. dengan memberikan kesempatan kerja yang cukup besar bagi PRT. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menetapkan pedoman hukum bagi UMKM (Syafri Aprudi et al., 2022).

Perkembangan UMKM semakin pesat di berbagai daerah di Indonesia. Tidak bias dipungkiri, keberadaan UMKM mampu memberikan banyak kesempatan kepada para masyarakat

untuk berkarya dan menghasilkan sesuatu yang akhirnya dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka (Mariana Kristiyanti et al., 2023).

Seiring bertambahnya tahun, semakin berkembang juga segala aspek dalam kehidupan baik di bidang sosial, budaya, ekonomi, seni, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Perkembangan di Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah perkembangan yang paling pesat di era saat ini (Irkhama Abdaul Huda et al., 2020).

Perkembangan teknologi dan informasi memberikan dampak positif bagi kehidupan dan pekerjaan. Teknologi informasi memudahkan dalam menyelesaikan pekerjaan dan lebih efisien. Perkembangan UMKM semakin pesat di berbagai daerah di Indonesia tidak dapat dipungkiri, keberadaan UMKM mampu memberikan banyak kesempatan kepada para pengangguran untuk dapat berkarya dan menghasilkan sesuatu yang akhirnya dapat memenuhi kebutuhan hidup. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi sarana dalam pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran atau visualisasi peta (Ahmad Ismail et al., 2021).

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem yang berisi informasi mengenai kondisi Bumi dalam sudut pandang keruangan. SIG memungkinkan pengguna untuk menggabungkan data yang berbeda dan terkait dengan lokasi geografis dalam satu sistem, serta memvisualisasikan data dalam bentuk peta, grafik, dan tabel.

Sistem Informasi Geografis akan menampilkan titik lokasi usaha serta, jenis usaha, dan jumlah usaha bentuk visual (Abdullah et al., 2018). Dengan adanya GIS masyarakat lebih mudah dalam melihat persebaran UMKM karena dilengkapi dengan tampilan grafis (Maita et al., 2018). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Persebaran UMKM di Kota Semarang akan menampilkan persebaran jumlah UMKM berdasarkan skala usaha seperti skala mikro, kecil, dan menengah. Sistem informasi ini dapat membantu masyarakat atau yang berkepentingan dalam mencari data jumlah UMKM dan jenis usahanya. Selain itu, terdapat persebaran jumlah oleh-oleh khas Kota Semarang antara lain Lumpia, Bandeng Presto, dan Wingko Babat.

METODE PENELITIAN

Aplikasi ini adalah sebuah sistem informasi berbasis website yang menyajikan data persebaran UMKM di Kota Semarang berdasarkan kecamatan. Penelitian ini merupakan studi *non reactive* (studi yang tidak memerlukan respon dari responden). Rancangan penelitian ini menggunakan *research and development* menggunakan software Quantum GIS. Tahapan-tahapan dalam metode penelitian tersebut yaitu: a) Pengumpulan data, merupakan proses awal dalam penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui website Portal Satu Data Indonesia Kota Semarang dan IUMK Semarang Kota. Pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan relevan; b) Pengolahan dan penyajian data, pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang sudah dikumpulkan dan memastikan bahwa data terorganisir dengan baik, penyajian data dilakukan dalam bentuk table; c) Pembangunan sistem, setelah melakukan penyajian data tahap selanjutnya yaitu pembangunan system dengan menggunakan beberapa software yaitu perancangan peta dan data spasial menggunakan software QGIS, selanjutnya membuat perancangan website menggunakan software Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript kemudian mengimplementasikan hasil peta yang sudah dibuat ke dalam website; d) Pembuatan Laporan, Tahapan akhir dari penelitian ini ialah pembuatan laporan. Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang dibangun.

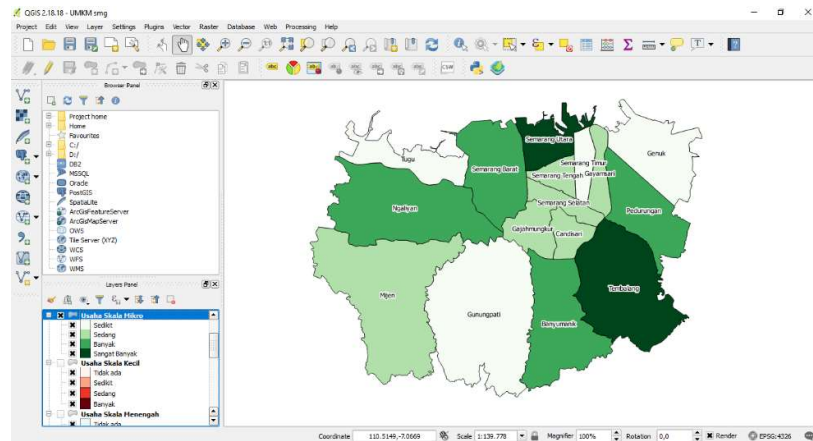
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data Sebagian didapat dari Data UMKM Kota Semarang dan Sebagian lagi didapat dari website IUMK Kota Semarang. Untuk data yang diambil meliputi Data seluruh UMKM, data Usaha Skala Mikro, Usaha Skala Kecil, dan Usaha Skala Menengah.

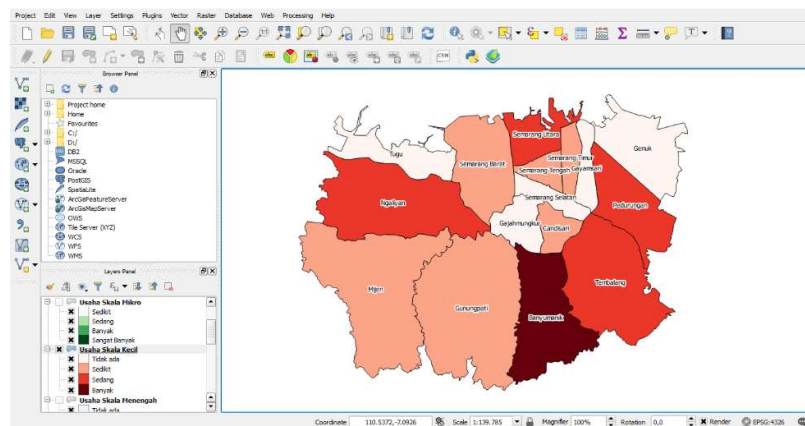
1. Pembuatan Sistem

a. Pembuatan Peta Melalui Software QGIS

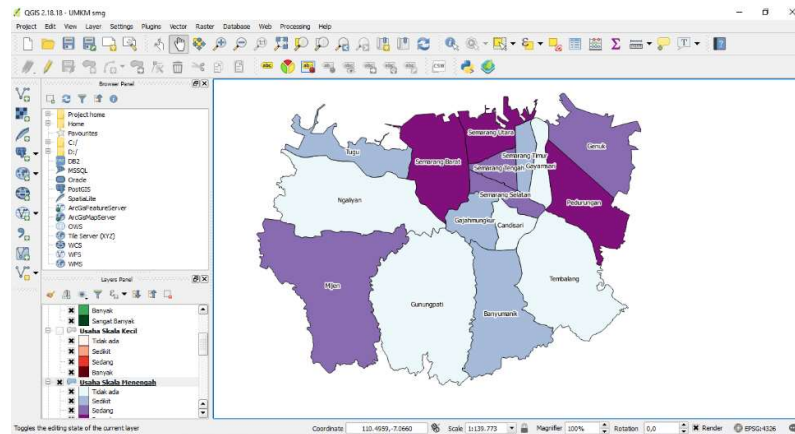
Membuat 3 peta Kota Semarang menggunakan aplikasi Bernama QGIS. 3 Peta tersebut dibuat dengan tujuan perbedaan setiap skala usaha, karena nanti data yang dimasukkan kedalam peta dan warna untuk mendeklarasikanya berbeda di tiap jenis skala usahanya. Untuk lebih jelasnya bisa lihat Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Peta Usaha Skala Mikro



Gambar 2. Peta Usaha Skala Kecil



b. Implementasi Website

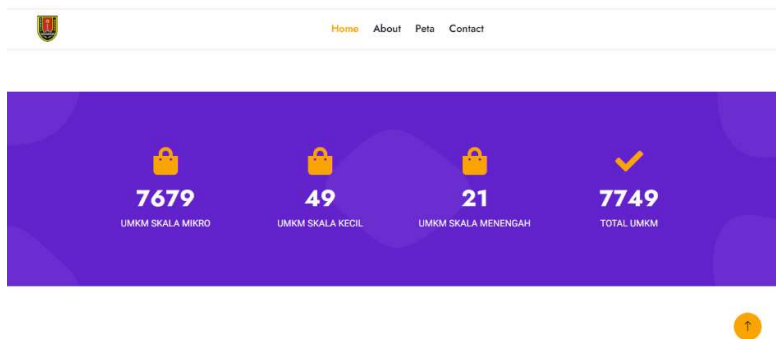
Halaman Menu Utama Website

Pada Halaman utama website, terdapat beberapa menu yaitu Home, About, Peta, dan Contact. Halaman utama menampilkan judul, jika digulir kebawah akan menampilkan halaman utama about, dan petaan UMKM.

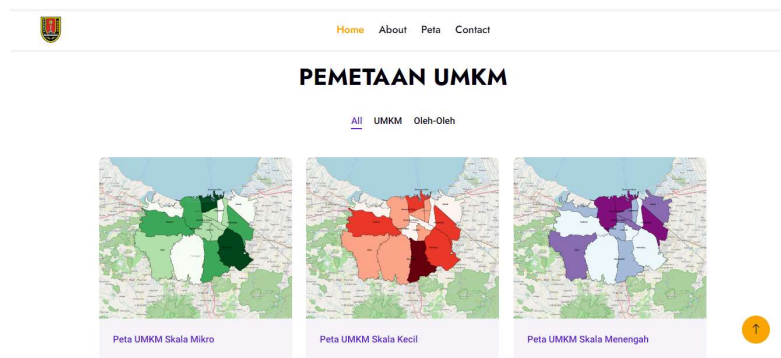




Gambar 2. Halaman Utama About



Gambar 3. Halaman Perbandingan Usaha



Gambar 4. Halaman Utama Peta

Halaman About

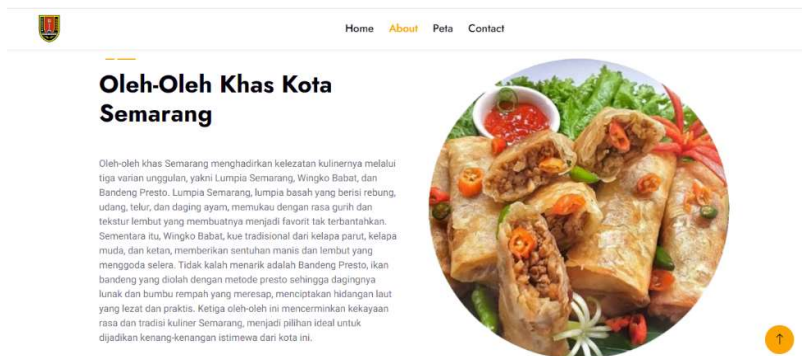
Pada Halaman about menampilkan sedikit penjelasan mengenai UMKM, pertumbuhan UMKM di Kota Semarang, dan Oleh-oleh khas Kota Semarang yang disajikan juga kedalam peta. Penjelasan tersebut diharapkan dapat memberikan wawasan.



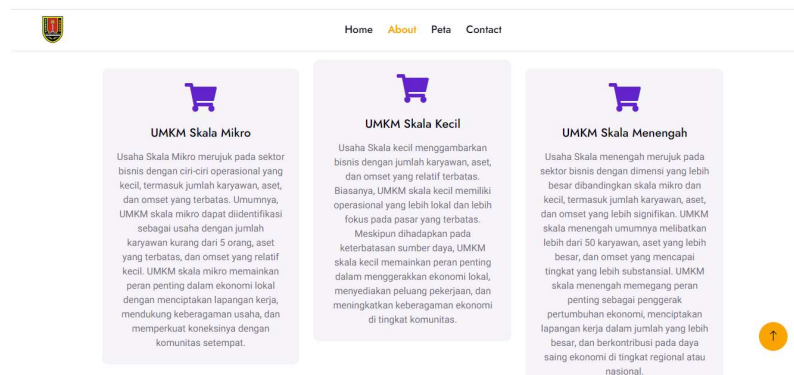
Gambar 5. Penjelasan UMKM



Gambar 6. Penjelasan Pertumbuhan UMKM di Kota Semarang



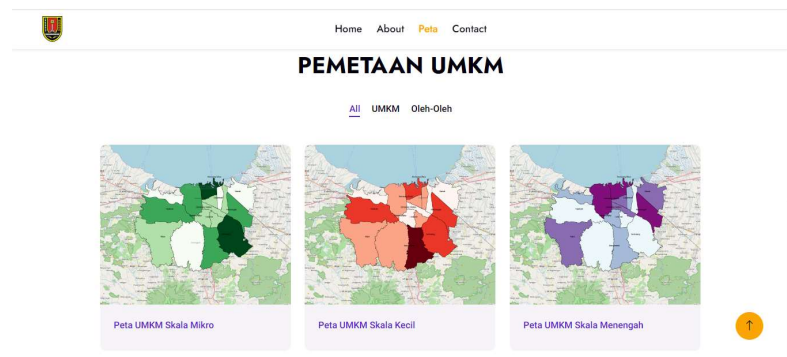
Gambar 7. Penjelasan Oleh-oleh Khas Kota Semarang



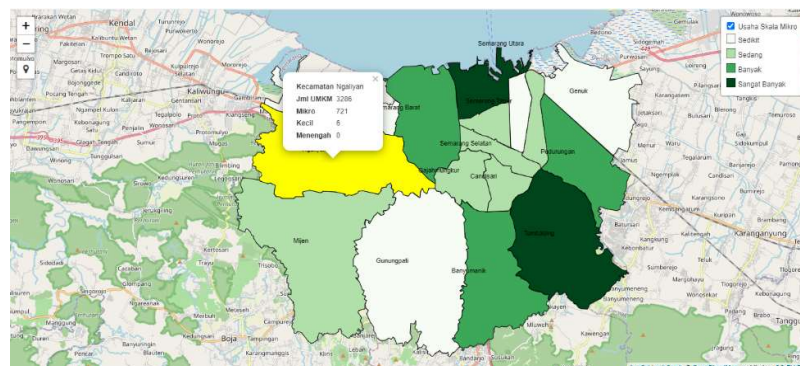
Gambar 8. Penjelasan Skala Usaha pada UMKM

Halaman Peta

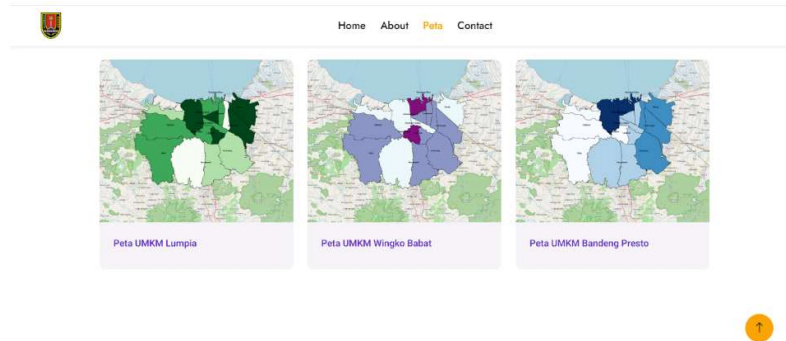
Halaman Peta menyajikan peta dari setiap skala usaha pada UMKM di Kota Semarang. Pada setiap skala usaha dibedakan oleh warna. Selain itu, terdapat peta oleh-oleh khas Kota Semarang antara lain Lumpia, Bandeng Presto, dan Wingko Babat. Peta tersebut bertujuan untuk mengetahui persebaran dari usaha oleh-oleh tersebut



Gambar 9. Peta Skala UMKM



Gambar 10. Pemetaan Persebaran UMKM Skala Mikro



Gambar 13. Peta Oleh-oleh Khas Semarang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) pada pemetaan persebaran UMKM di Kota Semarang memberikan kemudahan dalam memahami dan mengelola data persebaran UMKM di Kota Semarang khususnya oleh-oleh khas Kota Semarang. Melalui data spasial memungkinkan identifikasi lokasi UMKM dan meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. A. 2018. "Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM Di Kota Cimahi." *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia* 1.7-7-1.7-12.
- Aprudi, Syafri, and Mardi Murahman. 2022. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Umkm Di Kota Lubuklinggau Berbasis Web." *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 5(2):180–85. doi: 10.31539/intecom.v5i2.4888.
- Huda, Irkham Abdaul. 2020. "Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 2(1):121–25. doi: 10.31004/jpdk.v1i2.622.
- Ismail, Ahmad, Nadila Nadila, M. Alwi Firdaus Irwan, Muh Syamsir, Muh Faiq Qushasyi, and Muh Habibie Syahid. 2021. "Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi UMKM Berbasis Android Guna Meningkatkan Perekonomian UMKM." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin* 2(2):62–75.
- Maita, and Nurhikmah. 2018. "Aplikasi Pemetaan Penyebaran Industri Kecil Dan Menengah Di Pekanbaru Berbasis Android." *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi* 4(1):60–66.
- Umkm, Menengah, and D. I. Kota. 2023. "Web Produk Unggulan Usaha Mikro Kecil Dan."