



## Sistem Informasi Geografis Pemetaan Jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kota Semarang

**Mutiara Salsabila**

Universitas PGRI Semarang

**Bambang Agus Herlambang**

Universitas PGRI Semarang

**Ahmad Khoirul Anam**

Universitas PGRI Semarang

Jalan Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim., Kota Semarang,  
Jawa Tengah 50232, Indonesia

*Korespondensi penulis: [tiarasalsabilla27@gmail.com](mailto:tiarasalsabilla27@gmail.com)*

**Abstract.** *Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) are productive businesses owned by individuals or business entities that have met the criteria as micro enterprises. Semarang is the 5th largest city in Indonesia. The development of businesses in big cities makes people compete to make innovations in the creative industry today. The strength of the people's economy that sustains the community's economy, makes the government move to help realize the welfare of the community.*

**Keywords:** *Kota Semarang, Sistem Informasi Geografis, UMKM, WebGIS.*

**Abstrak.** Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) adalah usaha produktif yang dimiliki perorangan maupun badan usaha yang telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. Kota Semarang merupakan kota terbesar ke-5 di Indonesia. Berkembangnya usaha di kota besar membuat para masyarakat berlomba-lomba membuat inovasi dalam industrif kreatif saat ini. Kekuatan ekonomi kerakyatan yang menopang perekonomian masyarakat, membuat pemerintah bergerak membantu untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

**Kata kunci:** Kota Semarang, Sistem Informasi Geografis, UMKM, WebGIS.

### LATAR BELAKANG

Sistem informasi geografis (GIS) telah menjadi alat penting dalam pengelolaan data dan analisis spasial di berbagai bidang, termasuk perekonomian dan pembangunan wilayah. Di Kota Semarang yang merupakan salah satu pusat perekonomian Indonesia, usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan perekonomian wilayah tersebut. Dengan meningkatkan jumlah mereka,

UMKM tidak hanya berkontribusi pada pendapatan masyarakat, tetapi juga menciptakan lapangan kerja dan mendorong inovasi.

**Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)** adalah usaha produktif yang dimiliki perorangan maupun **badan usaha** yang telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. Seperti diatur dalam peraturan perundang-undangan No. 20 tahun 2008, sesuai pengertian UMKM tersebut maka kriteria UMKM dibedakan secara masing-masing meliputi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah[1]. Kota Semarang merupakan kota terbesar ke-5 di Indonesia. Berkembangnya usaha di kota besar membuat para masyarakat membuat inovasi dalam industrif kreatif saat ini. Kekuatan ekonomi kerakyatan yang menopang perekonomian masyarakat, membuat pemerintah bergerak membantu untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Namun, tantangan dalam pengelolaan dan pengembangan UMKM sering kali disebabkan oleh kurangnya akses terhadap informasi yang akurat dan terintegrasi. Oleh karena itu, penerapan SIG dalam memetakan dan menganalisis jumlah serta distribusi UMKM di Kota Semarang menjadi sangat penting. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan SIG dalam pengumpulan, pengolahan, dan analisis data UMKM, serta dampaknya terhadap perencanaan dan pengambilan keputusan di tingkat lokal. Teknologi SIG ini mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database, seperti pengambilan visualisasi melalui gambar-gambar petanya. SIG akan disajikan dalam bentuk aplikasi desktop yang berbasis web agar dapat diakses oleh masyarakat luas[2]. Dengan memahami pola dan karakteristik UMKM melalui pendekatan geografis, diharapkan dapat tercipta strategi yang lebih efektif untuk pengembangan sektor ini, sehingga kontribusi UMKM terhadap perekonomian Semarang dapat meningkat secara signifikan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### a. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sistem informasi pemetaan berbasis komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan

dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya[3].

**b. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)**

UMKM adalah kegiatan usaha yang dijalankan oleh perseorangan atau individu, rumah tangga, atau badan usaha skala kecil. Biasanya bisnis UMKM digolongkan melalui pendapatan per tahun, jumlah karyawan dan aset yang dimiliki[4].

**c. Quantum GIS**

Quantum GIS (QGIS) merupakan salah satu perangkat lunak open source yang dapat digunakan untuk pengelolaan data spasial dan pengembangan aplikasi Sistem Informasi Geografik. Quantum GIS dikembangkan di bawah bendera Open Source Geospatial Foundation (OSGeo), dengan sifat pengembangan terbuka, sehingga siapapun yang berkompeten dapat berkontribusi terhadap pengembangan aplikasi ini[5].

## **METODE PENELITIAN**

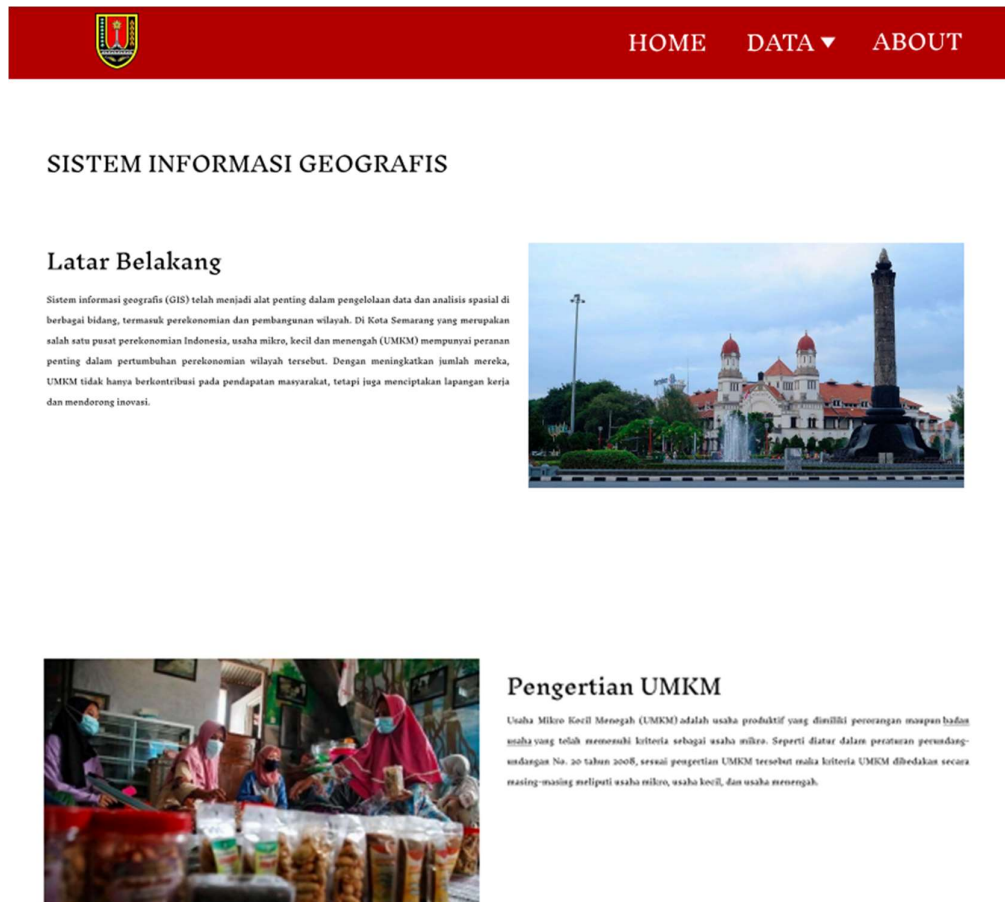
Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi sebelum mengimplementasikan ke dalam website. Beberapa langkah untuk menerapkan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Jumlah UMKM di Kota Semarang, sebagai berikut:

1. **Pengumpulan data**, data yang dibutuhkan untuk analisis ini meliputi jumlah UMKM per tahunnya. Data ini diperoleh dari website resmi Portal Satu Data Indonesia Tingkat Kota Semarang. Data yang digunakan mencakup beberapa tahun terakhir untuk mendapatkan gambaran pertumbuhan UMKM yang lebih jelas.
2. **Visualisasi peta dengan Quantum GIS**, pada metode ini akan merancang visualisasi pemetaan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menggambarkan gambaran yang lebih jelas tentang lokasi-lokasi yang mengalami pertumbuhan di tiap tahunnya.
3. **Pembangunan sistem**, tahapan ini mengimplementasikan visualisasi peta ke dalam website untuk ditampilkan. Pada sistem ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Geografis dibangun berbasis website, dimana terdapat beberapa fitur yang dapat menampilkan Informasi UMKM Kota Semarang, lalu kemudian menampilkan pemetaanya.

Terdapat halaman utama yang menampilkan header atau judul website, lalu informasi tentang latar belakang tujuan, pengertian UMKM, kemudian terdapat navigasi yang akan menampilkan menu website seperti halaman utama, data, dan tentang.



Gambar 1. Halaman Utama

Halaman Data, pada halaman data menampilkan berapa jumlah UMKM yang berada di Kota Semarang setiap tahunnya.

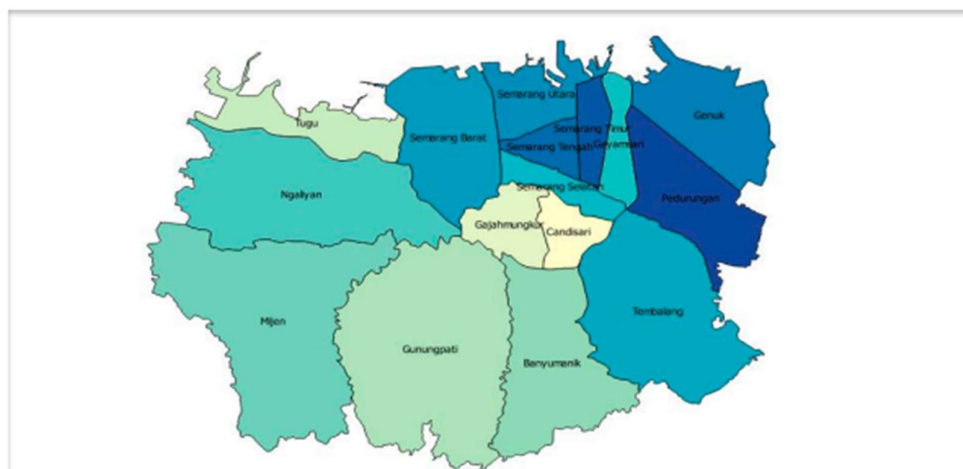
## DATA

NO	KODE KOTA	NAMA KOTA	TOTAL	SATUAN	TAHUN
1	3374	SEMARANG	5.901	Unit	2016
2	3374	SEMARANG	11.048	Unit	2017
3	3374	SEMARANG	14.879	Unit	2018
4	3374	SEMARANG	17.546	Unit	2019
5	3374	SEMARANG	17.892	Unit	2020
6	3374	SEMARANG	22.282	Unit	2021
7	3374	SEMARANG	29.611	Unit	2022
8	3374	SEMARANG	30.024	Unit	2023

Gambar 2. Halaman Data

Halaman Peta, pada halaman terakhir di sini menampilkan peta lokasi UMKM tiap kecamatan yang berada di Kota Semarang.

## PETA



Gambar 3. Halaman Peta

## KESIMPULAN

Setelah merancang Sistem Informasi Geografis Pemetaan Jumlah UMKM Kota Semarang, diharapkan dapat membantu kepada masyarakat memberikan informasi

jumlah UMKM yang ada di Kota Semarang. Sistem Informasi Geografis ini menampilkan informasi mulai dari informasi tujuan, jumlah data UMKM Kota Semarang per tahun, menampilkan peta tiap kecamatannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aprudi S, Murahman M. Sistem Informasi Geografis Pemetaan UMKM di Kota Lubuklinggau Berbasis Web. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*. 2022;5(2).
- [2] Annugerah A, Fitri Astuti I, Harsa Kridalaksana A, Studi Ilmu Komputer P, Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman Jalan Barong Tongkok Kampus Gunung Kelua Samarinda F, Timur K. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-oleh Khas Samarinda. *Jurnal Informatika Mulawarman*. 2016;
- [3] Rozak Iqbal. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*. 2021;
- [4] Tiris Sudartono, Hari Nugroho, Irwanto, I Gusti Ayu Ari Agustini, Helin G Yudawisastra, Lu'lu Ul Makmunah, et al. *Kewirausahaan UMKM di Era Digital*. 2022.
- [5] Triokta Putra N. Implementasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Pertambangan Batu Bara Menggunakan Quantum GIS. *Vol. 9*. 2024.