
Sistem Informasi Geografis Persebaran Aktif dan Jenis Koperasi di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang

Rahul Candra Kirana, Bambang Agus Herlambang, Ahmad Khoirul Anam

rahulcandra19@gmail.com, bambangherlambang@upgris.ac.id, karir.anam@gmail.com

Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang

Alamat: Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Tim., Kota Semarang, Jawa Tengah 50232, Indonesia

Abstract *This study aims to analyze the distribution and number of active cooperatives based on sub-districts and types of cooperatives in Banyumanik District, Semarang City. The data used consist of administrative boundary maps of sub-districts and cooperative data categorized into five types, namely marketing, service, consumer, producer, and savings and loan cooperatives. The research method employs a quantitative descriptive approach supported by a Geographic Information System (GIS) to visualize the spatial distribution patterns of cooperatives. The results show that the number of active cooperatives varies significantly across sub-districts, with Pudukpayung Sub-district having the highest number of cooperatives, totaling 16 units. Consumer cooperatives are the most dominant type across the study area. The distribution of cooperatives is closely related to the level of economic activity, population density, and the development of residential areas. This study is expected to serve as a reference for sub-district governments in formulating area-based local economic development policies.*

Keywords: *GIS, Cooperatives, Banyumanik, Mapping, Sub-districts*

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran dan jumlah koperasi aktif berdasarkan kelurahan dan jenis koperasi di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. Data yang digunakan terdiri atas peta batas administrasi kelurahan serta data jumlah koperasi menurut lima kategori, yaitu koperasi pemasaran, jasa, konsumen, produsen, dan simpan pinjam. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan dukungan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memvisualisasikan pola spasial persebaran koperasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah koperasi aktif di setiap kelurahan bervariasi secara signifikan, dengan Kelurahan Pudukpayung sebagai wilayah dengan jumlah koperasi terbanyak, yaitu 16 koperasi. Koperasi konsumen merupakan jenis koperasi yang paling dominan di seluruh wilayah penelitian. Persebaran koperasi memiliki keterkaitan dengan tingkat aktivitas ekonomi, kepadatan penduduk, serta perkembangan kawasan permukiman. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pemerintah kecamatan dalam pengambilan kebijakan pengembangan ekonomi lokal berbasis wilayah.

Kata Kunci: SIG, Koperasi, Banyumanik, Pemetaan, Kelurahan

PENDAHULUAN

Koperasi memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat [1]. Kecamatan Banyumanik merupakan salah satu kecamatan yang terletak di bagian selatan Kota Semarang dengan luas wilayah mencapai 17,30 km² dan jumlah penduduk lebih dari 150.000 jiwa. Kecamatan ini terdiri atas 11 kelurahan yang memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan tingkat aktivitas

ekonomi yang beragam. Keberadaan koperasi juga berfungsi sebagai sarana pemerataan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat berbasis wilayah, khususnya pada tingkat kecamatan dan kelurahan [5].

Penelitian ini menjadi penting mengingat koperasi memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memperkuat struktur ekonomi berbasis komunitas. Namun, hingga saat ini, informasi mengenai persebaran koperasi aktif di Kecamatan Banyumanik belum tersaji secara spasial dan komprehensif, sehingga menyulitkan dalam proses evaluasi dan perencanaan pengembangan koperasi secara tepat sasaran.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji struktur, karakteristik, serta pola persebaran koperasi aktif di Kecamatan Banyumanik berdasarkan jenisnya, seperti koperasi Konsumen, Pemasaran, Jasa, hingga Simpan Pinjam dengan memanfaatkan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG). Pendekatan spasial ini diharapkan mampu memberikan gambaran visual yang jelas mengenai distribusi koperasi serta keterkaitannya dengan karakteristik demografi wilayah, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan ekonomi lokal yang lebih inklusif di masa depan.

KAJIAN TEORITIS

a. Koperasi dan Perannya dalam Perekonomian Lokal

Koperasi merupakan badan usaha yang berlandaskan asas kekeluargaan dan ekonomi kerakyatan [1]. Keberadaan koperasi memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesejahteraan anggota dan masyarakat, khususnya melalui penyediaan layanan simpan pinjam, distribusi barang dan jasa, serta pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas lokal. Dalam konteks pembangunan daerah, koperasi berperan sebagai penggerak ekonomi lokal yang mampu menyesuaikan kebutuhan masyarakat sesuai karakteristik wilayahnya [5]. Perkembangan koperasi sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi masyarakat, tingkat kepadatan penduduk, serta aktivitas ekonomi di suatu wilayah [5].

b. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan

untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan data yang memiliki referensi geografis dan digunakan untuk mengelola dan menganalisis data spasial guna mendukung pengambilan keputusan berbasis wilayah [2]. SIG memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan data spasial dan data non-spasial sehingga mampu menghasilkan informasi yang komprehensif dan mudah dipahami. SIG mampu menyajikan informasi dalam bentuk peta tematik sehingga memudahkan analisis pola persebaran suatu fenomena, termasuk aktivitas ekonomi dan kelembagaan masyarakat [3]. Dalam penelitian ini, SIG digunakan untuk memetakan persebaran koperasi aktif berdasarkan kelurahan dan jenis koperasi, sehingga dapat memberikan gambaran visual mengenai pola distribusi koperasi di Kecamatan Banyumanik.

METODE PENELITIAN

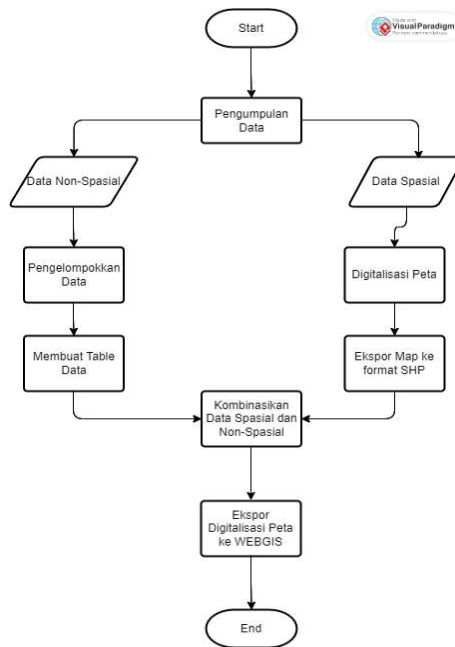
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis dan memvisualisasikan kondisi aktual persebaran koperasi aktif di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. Pemanfaatan SIG dalam pemetaan koperasi telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk menampilkan persebaran ekonomi lokal [2][4]. SIG mampu memberikan visualisasi spasial yang efektif dalam analisis persebaran koperasi [2][6]. Metode ini digunakan karena penelitian tidak hanya menganalisis data, tetapi juga menghasilkan sebuah produk berupa sistem SIG berbasis peta yang mampu menyajikan informasi spasial koperasi secara akurat dan informatif.

a. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data spasial dan data non-spasial. Data non-spasial berupa data koperasi aktif di Kecamatan Banyumanik yang diperoleh dari Dinas Koperasi dan UMKM serta data pendukung dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang. Data spasial berupa peta batas administrasi Kecamatan Banyumanik dan kelurahan yang digunakan sebagai dasar pemetaan persebaran koperasi aktif.

b. Metode Pengolahan Data

Alur pengumpulan data sampai masuk ke dalam sistem yang dikembangkan digambarkan dengan diagram alur (*Flowchart*) sebagai berikut:



Gambar 1. *Flowchart Pembuatan Peta*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketimpangan persebaran koperasi aktif antar kelurahan dipengaruhi oleh karakteristik sosial-ekonomi serta kondisi demografi masing-masing wilayah [3][5]. Berdasarkan data yang dihimpun, terdapat korelasi positif antara tingkat kepadatan penduduk dengan keberadaan koperasi aktif. Wilayah dengan jumlah penduduk yang lebih padat cenderung memiliki aktivitas ekonomi yang lebih tinggi, sehingga mendorong tumbuh dan berkembangnya koperasi sebagai sarana pendukung kegiatan ekonomi masyarakat. Sebaliknya, kelurahan dengan kepadatan penduduk yang rendah menunjukkan jumlah koperasi aktif yang relatif lebih sedikit.

Kelurahan	Jumlah Penduduk
Padangsari	19.120 jiwa
Pedalangan	23.842 jiwa
Sumurboto	17.625 jiwa
Ngesrep	21.750 jiwa
Banyumanik	22.061 jiwa
Srondol Wetan	27.314 jiwa
Srondol Kulon	25.187 jiwa
Pudakpayung	28.088 jiwa
Gedawang	10.551 jiwa

Tinjomoyo	7.480 jiwa
Jabungan	4.365 jiwa

Tabel 1. *Data Jumlah Penduduk*

Kelurahan Pudukpayung merupakan wilayah dengan jumlah koperasi aktif terbanyak (16 unit), yang berbanding lurus dengan jumlah penduduknya yang mencapai 28.088 jiwa, angka tertinggi di Kecamatan Banyumanik. Sebagai kawasan permukiman padat dan pusat aktivitas perdagangan, kebutuhan masyarakat Pudukpayung terhadap layanan pemenuhan kebutuhan pokok sangat tinggi. Hal ini tercermin dari dominasi koperasi jenis Konsumen yang berjumlah 15 unit di wilayah tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa koperasi di Pudukpayung berfungsi efektif sebagai penyokong stabilitas ekonomi rumah tangga melalui penyediaan barang konsumsi secara kolektif.

Berbeda dengan wilayah lain, Kelurahan Banyumanik menunjukkan pola distribusi yang unik. Meskipun bukan pemilik koperasi terbanyak, wilayah ini memiliki kombinasi jenis koperasi yang paling beragam karena fungsinya sebagai pusat administratif kecamatan dan titik temu aktivitas ekonomi yang lebih berkembang. Kehadiran satu-satunya koperasi Pemasaran di wilayah ini mengindikasikan adanya struktur ekonomi yang lebih kompleks, di mana terdapat kebutuhan spesifik untuk mengelola rantai distribusi produk lokal yang tidak ditemukan di kelurahan lain.

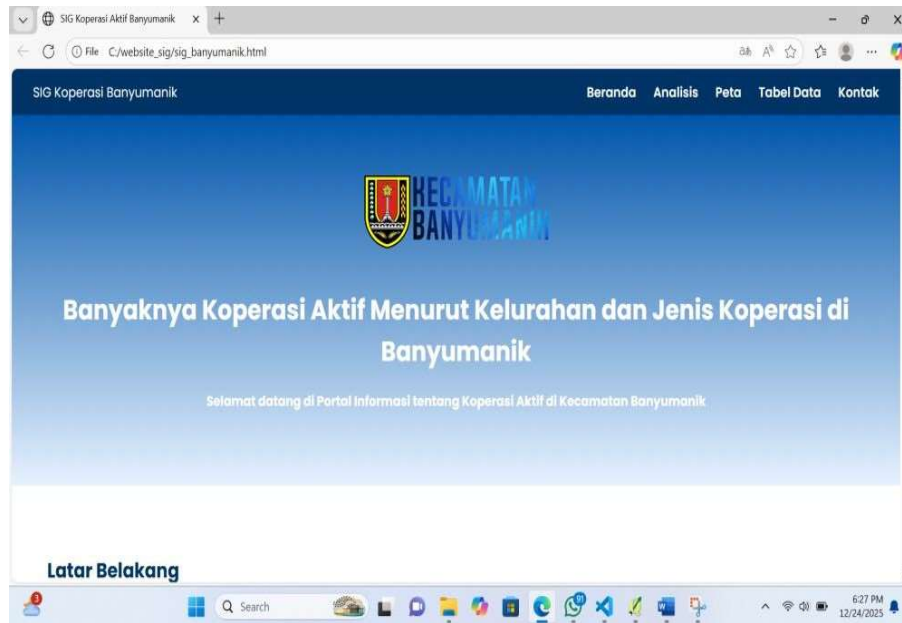
Sebaliknya, Kelurahan Jabungan mencatatkan jumlah koperasi aktif terendah, yakni hanya 2 unit koperasi Konsumen. Rendahnya angka ini sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduknya yang merupakan paling sedikit di kecamatan, yaitu 4.365 jiwa. Kondisi geografis yang didominasi perbukitan serta aksesibilitas yang terbatas di wilayah ini menyebabkan rendahnya permintaan terhadap layanan koperasi. Hal serupa juga terlihat di Gedawang yang hanya memiliki 2 unit koperasi dengan populasi 10.551 jiwa.

Kelurahan	Pemasaran	Jasa	Konsumen	Produsen	Simpan Pinjam	Total
Padangsari	0	0	3	0	1	13
Pudukpayung	0	0	15	0	1	16
Srondol Kulon	0	0	9	0	1	0
Tinjomoyo	0	1	0	0	1	1
Ngesrep	0	1	0	0	0	4
Pedalaman	1	1	2	0	0	4
Sumurboto	0	0	2	0	0	2
Srondol Wetan	0	1	7	0	0	10
Banyumanik	1	0	4	0	0	8

Jabungan	0	0	0	0	0	2
Gedawang	0	0	2	0	0	2

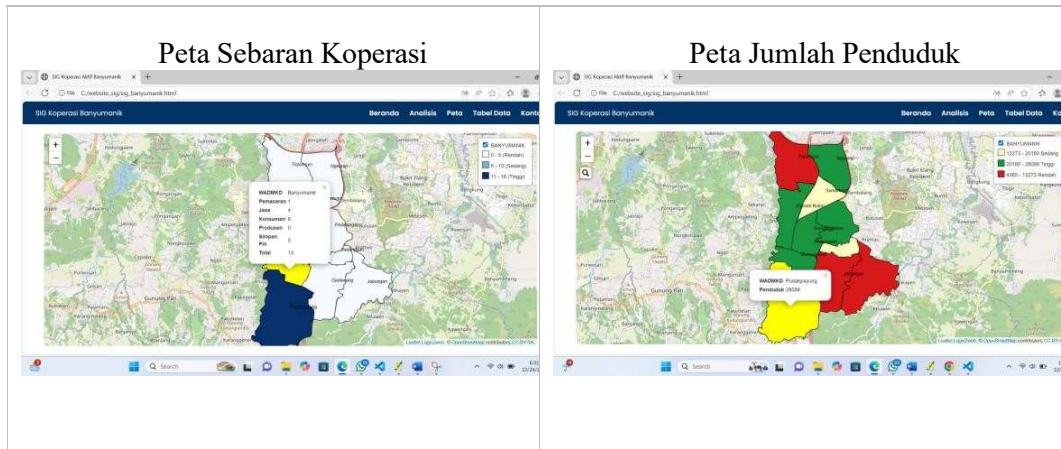
Tabel 2. *Data Jenis Koperasi*

Hasil analisis data spasial ini diintegrasikan ke dalam sebuah sistem informasi berbasis web guna memudahkan aksesibilitas data bagi masyarakat dan pemerintah. Berikut adalah website yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat umum.



Gambar 2. *Website QGIS*

Ketimpangan persebaran koperasi aktif antar kelurahan di Kecamatan Banyumanik dapat diamati melalui visualisasi peta sebaran koperasi dan peta jumlah penduduk. Peta sebaran koperasi menunjukkan bahwa kelurahan dengan warna lebih gelap memiliki jumlah koperasi aktif yang lebih tinggi, sementara kelurahan dengan warna lebih terang memiliki jumlah koperasi yang sedang dan rendah. Sementara itu, peta jumlah penduduk memperlihatkan bahwa wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi cenderung memiliki jumlah koperasi aktif yang lebih banyak. Hal ini mengindikasikan adanya keterkaitan antara jumlah penduduk dan perkembangan koperasi di suatu wilayah.



Gambar 3. *Peta Persebaran*

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persebaran koperasi aktif di Kecamatan Banyumanik menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar kelurahan. Kelurahan Pudukpayung menjadi wilayah dengan jumlah koperasi aktif tertinggi, sedangkan Kelurahan Jabungan merupakan wilayah dengan jumlah koperasi aktif paling sedikit, yaitu sebanyak 2 koperasi. Jenis koperasi yang paling dominan di seluruh wilayah penelitian adalah koperasi Konsumen, sementara koperasi Produsen tidak ditemukan. Analisis spasial menunjukkan bahwa persebaran koperasi dipengaruhi oleh tingkat kepadatan penduduk, aktivitas perdagangan, dan lokasi strategis suatu kelurahan. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai pola persebaran koperasi secara spasial [2][8].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian.
- [2] W. Agustina, B. A. Herlambang, and A. K. Anam, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Persebaran UMKM di Kota Semarang," *J. Ilm. Res. Student*, vol. 1, no. 3, pp. 700–707, 2024.
- [3] H. S. Rizqi, "Sistem Informasi Geografis (Sig) Persebaran Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Ukm) Kabupaten Brebes Berbasis Web," *J. Inform. dan Ris.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.36308/iris.v1i1.469.
- [4] M. H. Septito dan P. O. Nugraha, "Perancangan Sistem Pemetaan Lokasi Usaha Kuliner Menggunakan Sistem Informasi Geografis," *IT-Explore Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 63–74, 2023.
- [5] N. R. Dahlia dan T. Hariyanto, "Evaluasi Usaha Kecil dan Menengah

- Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kota Surabaya,” pp. 9–16, 2014.
- [6] Wahyu Cahyoaji, M. I. Ghozali, dan W. H. Sugiharto, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah,” *JUMINTAL*, vol. 3, no. 2, pp. 109–117, 2024.
- [7] R. A. Pratama dan D. Kurniawan, “Penerapan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Potensi Ekonomi Wilayah Berbasis Web,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 85–94, 2022.
- [8] S. Lestari, A. Nugroho, dan I. P. Santoso, “Analisis Persebaran Fasilitas Ekonomi Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG),” *Jurnal Geografi dan Pengembangan Wilayah*, vol. 5, no. 1, pp. 45–54, 2023.