



---

## **Sistem Informasi Geografis Persebaran Pendidikan, Rumah Sakit, dan Industri Kabupaten Demak Memanfaatkan gis.co.id**

**Jefri Firmansyah**

Universitas PGRI Semarang

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

Korespondensi penulis: [jefrifirmansyah2003@gmail.com](mailto:jefrifirmansyah2003@gmail.com)

**Abstrak.** *This study aims to analyze the distribution of education, hospitals, and industries in Demak Regency, Central Java, Indonesia. The study used a descriptive quantitative approach with spatial analysis techniques. Data were collected from the Central Statistics Agency (BPS) of Demak Regency. The results showed that the distribution of education, hospitals, and industries in Demak Regency is uneven. The majority of educational facilities are concentrated in the central and southern parts of the regency, while hospitals are mostly located in the central and northern parts. Meanwhile, industries are concentrated in the central and eastern parts of the regency. This uneven distribution can cause disparities in access to education, health services, and employment opportunities for the population of Demak Regency.*

**Keywords:** *Demak Regency; distribution; education; hospitals; industries; spatial analysis*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak, Jawa Tengah, Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknik analisis spasial. Data dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Demak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persebaran pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak tidak merata. Sebagian besar fasilitas pendidikan terkonsentrasi di bagian tengah dan selatan kabupaten, sedangkan rumah sakit sebagian besar terletak di bagian tengah dan utara. Sementara itu, industri terkonsentrasi di bagian tengah dan timur kabupaten. Ketidakmerataan persebaran ini dapat menyebabkan disparitas akses pendidikan, layanan kesehatan, dan kesempatan kerja bagi penduduk Kabupaten Demak.

**Kata Kunci:** *Analisis spasial; industri; Kabupaten Demak; persebaran; pendidikan; rumah sakit;*

### **PENDAHULUAN**

Kabupaten Demak, Jawa Tengah, memiliki potensi dalam bidang pendidikan, kesehatan, dan industri. Namun, persebaran fasilitas di ketiga bidang tersebut belum merata. Fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri terpusat di perkotaan, sedangkan pedesaan masih kekurangan. Ketidakmerataan ini menyebabkan beberapa permasalahan, seperti: masyarakat pedesaan kesulitan mengakses pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan.

Kesenjangan kualitas pendidikan, kesehatan, dan ekonomi antara wilayah perkotaan dan pedesaan, kesulitan pemerintah daerah dalam mengelola pembangunan di wilayah pedesaan. Kajian teoritis menunjukkan bahwa pemerataan fasilitas publik merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Sistem Informasi Geografis (SIG): Ini adalah arti yang paling umum dan berkaitan dengan bidang pemetaan dan analisis data spasial. SIG merupakan sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, menganalisis, dan menampilkan data geografis. Data geografis ini bisa berupa lokasi, koordinat, bentuk lahan, fitur permukaan bumi, dan lain sebagainya. Sistem ini banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti perencanaan wilayah, manajemen bencana, pengelolaan sumber daya alam, dan penelitian ilmiah. <https://gis.co.id/>

adalah situs web yang menawarkan platform Geographic Information System (GIS) berbasis web untuk membantu pengguna memetakan dan menganalisis data spasial. Platform ini dirancang untuk mudah digunakan dan diakses oleh berbagai kalangan, mulai dari profesional GIS hingga masyarakat umum. Dengan Memanfaatkan kedua hal tersebut dengan memasukkan data yang dibutuhkan kita dapat menampilkan informasi geografis wilayah persebaran Pendidikan, Rumah Sakit dan Industri.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memberi informasi geografis persebaran pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran tersebut, memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pemerataan fasilitas pendidikan, kesehatan, dan industri di Kabupaten Demak.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat, pemerintah daerah, dan akademisi. Masyarakat akan lebih mudah mengakses informasi wilayah pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Pemerintah daerah akan mendapatkan acuan dalam merumuskan kebijakan untuk meningkatkan pemerataan fasilitas. Bagi akademisi, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang persebaran fasilitas publik.

### **KAJIAN TEORI**

Teori Lokasi, teori ini menekankan peran faktor geografis seperti aksesibilitas, jarak, dan kondisi geografis lainnya dalam menentukan distribusi dan lokasi pendidikan, rumah sakit, dan industri. Teori ini menyatakan bahwa faktor-faktor ini memengaruhi keputusan untuk menempatkan fasilitas-fasilitas ini di suatu wilayah tertentu.

Teori pembangunan daerah, teori ini menyoroti pentingnya distribusi yang merata dari fasilitas-fasilitas penting seperti pendidikan, kesehatan, dan industri dalam mendukung pembangunan daerah secara keseluruhan. Distribusi yang merata ini diyakini dapat memperkuat ekonomi lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mengurangi disparitas sosial-ekonomi.

Teori pertumbuhan ekonomi lokal, teori ini mengemukakan bahwa keberadaan fasilitas pendidikan yang berkualitas, fasilitas kesehatan yang memadai, dan keberagaman industri memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Fasilitas-fasilitas ini tidak hanya menyediakan sumber daya manusia dan infrastruktur, tetapi juga menciptakan peluang kerja dan meningkatkan daya tarik investasi.

Penelitian oleh Dwi Haryanti, dkk.,2022 menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam hal persebaran fasilitas pendidikan dan kesehatan di Kabupaten Demak. Fasilitas pendidikan dan kesehatan lebih terkonsentrasi di wilayah perkotaan, sedangkan wilayah pedesaan masih kekurangan. Faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran fasilitas pendidikan dan kesehatan di Kabupaten Demak antara lain kepadatan penduduk, aksesibilitas, ketersediaan lahan dan kebijakan pemerintah.

Selain itu penelitian oleh B. Widyagdo, A. Suprayogi, S. Subiyanto, 2019 menunjukkan bahwa SIG berbasis web dapat membantu para pemangku kepentingan dalam mengakses informasi terkait fasilitas penunjang pertanian dan peternakan secara mudah dan cepat. Sistem informasi ini memuat data spasial seperti peta lokasi fasilitas, dan data non-spasial seperti informasi kontak dan deskripsi fasilitas.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan analisis spasial. Data didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak tahun 2020. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik deskriptif untuk mengetahui sebaran pendidikan, rumah

sakit dan industri di Kabupaten Demak. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan peta dan overlay untuk mengetahui pola sebaran dan tingkat ketimpangan antar wilayah. Langkah-langkah penelitian meliputi pengumpulan data dari sumber sekunder, analisis deskriptif data, analisis spasial menggunakan pemetaan dan overlay untuk memvisualisasikan dan menggabungkan model distribusi. Hasil analisis diinterpretasikan untuk menjelaskan arti penting dan makna, serta memberikan kesimpulan dan rekomendasi untuk meningkatkan pemerataan fasilitas pendidikan, kesehatan, dan industri di Kabupaten Demak. Metode penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai sebaran dan faktor-faktor yang mempengaruhinya serta memberikan rekomendasi yang tepat bagi pengembangan wilayah tersebut.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian dilakukan analisis persebaran fasilitas Pendidikan, Rumah Sakit dan Industri serta analisis faktor-faktor yang memengaruhi persebaran.

### **1. Analisis Persebaran Fasilitas Pendidikan, Rumah Sakit dan Industri**

Didapati Analisis Persebaran Fasilitas Pendidikan, Rumah Sakit dan Industri, bahwa:

- a. Persebaran Pendidikan, dalam persebaran rata-rata jumlah sekolah di Kabupaten Demak adalah 10 sekolah per kecamatan. Namun, terdapat ketimpangan yang cukup besar dalam persebaran sekolah. Kecamatan di perkotaan, seperti Kecamatan Demak Kota, memiliki jumlah sekolah yang lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan di pedesaan, seperti Kecamatan Karangtengah. Hal ini menyebabkan kesulitan bagi masyarakat pedesaan untuk mengakses pendidikan yang berkualitas.
- b. Persebaran Rumah Sakit, rata-rata jumlah rumah sakit di Kabupaten Demak adalah 2 rumah sakit per kecamatan. Seperti persebaran pendidikan, ketimpangan yang cukup besar dalam persebaran rumah sakit. Rumah sakit lebih terkonsentrasi di wilayah perkotaan, terutama di ibukota kabupaten, seperti RSUD Sultan Fatah Demak. Hal ini menyebabkan masyarakat pedesaan kesulitan mengakses layanan kesehatan yang memadai.
- c. Persebaran Industri, rata-rata jumlah industri di Kabupaten Demak adalah 5 industri per kecamatan. Dibandingkan dengan persebaran sekolah dan rumah sakit persebaran industri lebih merata. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti tersedianya lahan yang luas di wilayah pedesaan dan aksesibilitas yang semakin mudah.

### **2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persebaran:**

Berdasarkan analisis data spasial, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi persebaran fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak, yaitu:

- a. Kepadatan Penduduk, kecamatan dengan kepadatan penduduk yang tinggi, seperti Kecamatan Demak Kota, memiliki jumlah fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri yang lebih banyak. Hal ini disebabkan oleh permintaan yang lebih tinggi terhadap fasilitas-fasilitas tersebut di wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi.
- b. Aksesibilitas, kecamatan yang mudah diakses melalui jalan raya, seperti Kecamatan Wonosalam, memiliki jumlah fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri yang lebih banyak. Hal ini disebabkan oleh kemudahan dalam menjangkau fasilitas-fasilitas tersebut di wilayah yang mudah diakses.
- c. Ketersediaan Lahan, kecamatan dengan ketersediaan lahan yang luas, seperti Kecamatan Karangtengah, memiliki jumlah industri yang lebih banyak. Hal ini disebabkan oleh

tersedianya ruang untuk membangun industri di wilayah dengan ketersediaan lahan yang luas.

- d. Kebijakan Pemerintah, kebijakan pemerintah dalam hal pembangunan infrastruktur dan pemberian insentif dapat mempengaruhi persebaran fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri. Pemerintah Kabupaten Demak perlu memberikan perhatian lebih terhadap pemerataan fasilitas publik di seluruh wilayah kabupaten.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat ketimpangan dalam persebaran fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak. Ketimpangan ini dikarenakan beberapa faktor, seperti kepadatan penduduk, aksesibilitas, ketersediaan lahan, dan kebijakan pemerintah. Ketimpangan ini dapat menyebabkan beberapa permasalahan, seperti:

1. Kesulitan bagi masyarakat pedesaan untuk mengakses pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan.
2. Kesenjangan kualitas pendidikan, kesehatan, dan ekonomi antara wilayah perkotaan dan pedesaan.
3. Kesulitan pemerintah daerah dalam mengelola pembangunan di wilayah pedesaan.

Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pemerataan fasilitas publik di Kabupaten Demak. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan:

1. Membangun lebih banyak fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri di wilayah pedesaan.
2. Meningkatkan aksesibilitas ke wilayah pedesaan dengan membangun jalan raya dan infrastruktur lainnya.
3. Memberikan insentif kepada pengusaha untuk membangun industri di wilayah pedesaan.
4. Melakukan pemetaan kebutuhan fasilitas publik di setiap wilayah di Kabupaten Demak.
5. Membuat kebijakan yang mendorong pemerataan pembangunan di seluruh wilayah Kabupaten Demak.

Dengan upaya-upaya tersebut, diharapkan ketimpangan dalam persebaran fasilitas publik di Kabupaten Demak dapat diatasi dan masyarakat di seluruh wilayah kabupaten dapat menikmati akses yang sama terhadap pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Serta perancangan web di gis.co.id dengan memberikan fitur dan data yang dibutuhkan. Web tersebut sebagai sumber informasi geografis tentang persebaran Pendidikan, Rumah Sakit dan Industri di Kabupaten Demak.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menganalisis persebaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran fasilitas pendidikan, rumah sakit, dan industri di Kabupaten Demak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat ketimpangan dalam persebaran fasilitas publik tersebut, yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti kepadatan penduduk, aksesibilitas, ketersediaan lahan, dan kebijakan pemerintah. Dengan memanfaatkan web gis.co.id dan memasukkan data yang dibutuhkan kita dapat memberikan informasi geografis yang membantu masyarakat yang mengakses web yang kita bangun. Ketimpangan tersebut menyebabkan sejumlah masalah, termasuk kesulitan akses bagi masyarakat pedesaan terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan, serta kesenjangan kualitas di berbagai aspek antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Upaya perbaikan diperlukan dengan membangun lebih banyak fasilitas di wilayah pedesaan, meningkatkan aksesibilitas, memberikan insentif bagi pengusaha, melakukan pemetaan

kebutuhan fasilitas publik, dan merancang kebijakan yang mendukung pemerataan pembangunan di seluruh Kabupaten Demak. Dengan upaya tersebut, diharapkan ketimpangan dapat diatasi, sehingga masyarakat di seluruh wilayah dapat menikmati akses yang sama terhadap pendidikan, kesehatan, dan lapangan pekerjaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Artikel Jurnal**

- Dwi Haryanti, Agus Purwanto, Yuyun Dwi Haryanti, Roni Rodiyana, Yeni Dwi Kurino (2022). Analisis Persebaran Fasilitas Pendidikan dan Kesehatan di Kabupaten Demak Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal: Geodesi: Jurnal Ilmiah Kebumihan dan Kebencanaan*, 27(2), 127-138.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/24392/22029>
- Haryanti, D. (2022). Desain sistem informasi geografis persebaran sekolah dasar negeri di Kota Semarang. *Geodesi: Jurnal Ilmiah Kebumihan dan Kebencanaan*, 27(1), 55-64.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/20633>

### **Laporan Instansi/Lembaga/Organisasi/Perusahaan**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. (2022). Kabupaten Demak dalam Angka 2022. BPS Kabupaten Demak, 62. Semarang. Diakses dari <https://demakkab.bps.go.id/publication/2022/02/25/145c2d06d1f4504556606017/kabupaten-demak-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. (2022). Kabupaten Demak dalam Angka 2022. BPS Kabupaten Demak, 62. Semarang. Diakses dari <https://demakkab.bps.go.id/publication/2022/02/25/145c2d06d1f4504556606017/kabupaten-demak-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. (2022). Statistik Pendidikan Kabupaten Demak 2022. BPS Kabupaten Demak, 9. Semarang. Diakses dari <https://demakkab.bps.go.id/publication/2022/12/30/5f0db820a2849033a0bc041f/statistik-pendidikan-kabupaten-demak-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak. (2022). Kabupaten Demak dalam Angka 2022. BPS Kabupaten Demak, 181. Semarang. Diakses dari <https://dinkominfo.demakkab.go.id/asset/files/dokumendokumen/Kabupaten-Demak-Dalam-Angka-2022.pdf>