



---

## Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara

**Okta Vian Agesti**

Universitas PGRI Semarang

**Bambang Agus Herlambang**

Universitas PGRI Semarang

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

*Korespondensi penulis: oktavi1310@gmail.com*

**Abstract.** *Jepara Regency, Central Java, provides several private Aliyah Madrasahs as an option to study. High School is an important stage that must be undertaken by students. There are still many people who find it difficult to find information about schools and their locations because of the lack of these sources of information. Students will feel more comfortable while studying at the school of their choice, which can also increase learning motivation. Many students experience confusion when they want to apply to their favorite schools in Jepara due to lack of information about school choices. Jepara Regency has a variety of Madrasah Aliyah, including private and public ones. This application is designed in web format and based on Geographic Information System, with the hope that it can provide convenience for prospective students and parents to know the surrounding objects and get information about Madrasah Aliyah in Jepara Regency.*

**Keywords:** *Madrasah Aliyah, Jepara, Geographic Information System, Web.*

**Abstrak.** Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, menyediakan beberapa Madrasah Aliyah swasta sebagai pilihan untuk menimba ilmu. Sekolah Menengah Atas menjadi tahap penting yang harus dijalani oleh para pelajar. Masih banyak orang yang merasa kesulitan mencari informasi mengenai sekolah dan lokasinya karena minimnya sumber informasi tersebut. Pelajar akan merasa lebih nyaman saat belajar di sekolah pilihan mereka, yang juga dapat meningkatkan motivasi belajar. Banyak pelajar yang mengalami kebingungan saat hendak mendaftar ke sekolah favorit di Jepara karena kurangnya informasi mengenai pilihan sekolah. Kabupaten Jepara memiliki beragam Madrasah Aliyah, termasuk yang swasta maupun negeri. Aplikasi ini dirancang dalam format web dan berbasis Sistem Informasi Geografis, dengan harapan dapat memberikan kemudahan bagi calon siswa dan orang tua untuk mengetahui objek di sekitarnya serta mendapatkan informasi tentang Madrasah Aliyah di Kabupaten Jepara.

**Kata kunci:** Madrasah Aliyah, Jepara, Sistem Informasi Geografis, Web.

---

*Received September 30, 2023; Revised Oktober 2, 2023; Oktober 2, 2023*

*\*Corresponding author, e-mail address*

## LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan penting yang tidak dapat dipisahkan oleh manusia. Dimana saat ini pendidikan dipandang sebagai suatu investasi masa depan yang sangat penting bagi setiap manusia. Pendidikan bukan saja sebuah investasi yang bernilai ekonomi saja akan tetapi sebagai suatu investasi untuk mendapatkan derajat yang lebih tinggi dalam kehidupan dunia maupun akhirat karna sesuai dengan perintah Tuhan Yang Maha Kuasa yang dimana tuntutan ilmu sebanyak-banyaknya karna ilmu yang bermanfaat sebagai bekal menuju akhirat. (2020)

Madrasah Aliyah (MA) adalah salah satu bentuk pendidikan menengah formal di Indonesia yang setara dengan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). MA berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia, yang bertanggung jawab atas pengelolaan, pengembangan, dan pengawasan madrasah di seluruh Indonesia. MA memiliki kekhasan sebagai pendidikan Islam, yang memberikan porsi lebih besar kepada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Bahasa Arab, selain mata pelajaran umum yang sama dengan SMA. (“Madrasah Aliyah: Pendidikan Islam yang Setara dengan SMA,” 2023)

Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat khususnya di bidang internet bisa di bilang juga perkembangan di bidang informasi. Setiap pengguna internet dapat berpartisipasi dalam segala waktu dan manfaatnya dapat dirasakan oleh berbagai kalangan dan bidang. seperti dalam bidang perbankan, geografis, perindustrian, perdagangan, pariwisata, pendidikan maupun bidang lainnya.(2017)

Pemanfaatan internet juga terasa di bidang geografis. Pada pemanfaatannya juga digunakan sebagai penyebaran informasi untuk mengetahui letak wilayah suatu negara, kota maupun daerah. Penyebaran informasi di bidang geografis juga bermanfaat pada bidang pendidikan yang menggunakan informasi pemetaan (geografis) untuk penyebaran informasi secara rinci mengenai letak sarana pendidikan.(2017)

Banyak sekali aplikasi yang dapat ditangani oleh sistem informasi geografis, di antaranya adalah pada bidang pendidikan.(*Modul-9 SIG.pdf*, t.t.) Peristiwa yang dapat diteliti dengan dasar Sistem Informasi Geografis adalah daerah penyebaran sarana pendidikan formal di kota Jepara. Penyebaran Madrasah Aliyah di Kota Jepara tersebar sehingga menyulitkan masyarakat yang ingin mengetahui lokasi Madrasah Aliyah tersebut. Oleh karena itu diperlukan pemetaan yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan dan

## **Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara**

memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan mengenai penyebaran Madrasah Aliyah di kota Jepara.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Geografis berbasis website untuk sarana pendidikan Madrasah Aliyah di Kabupaten Jepara. Sistem Informasi Geografis ini diharapkan dapat digunakan sebagai media penyedia informasi ke masyarakat melalui internet dan membantu serta memudahkan mengetahui informasi persebaran Madrasah Aliyah di Kabupaten Jepara.

### **KAJIAN TEORITIS**

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan), atau dalam arti yang lebih sempit adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Menurut sumber lain Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi, atau dengan kata lain suatu Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. (Barat, t.t.)

Sedangkan menurut (Anon, 2001) Sistem Informasi Geografis adalah suatu Sistem Informasi yang dapat memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geografis di bumi (georeference). Disamping itu, Sistem Informasi Geografis juga dapat menggabungkan data, mengatur data dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi.

Sistem Informasi Geografis dibagi menjadi dua kelompok yaitu sistem manual (analog), dan sistem otomatis (digital komputer). Perbedaan yang paling mendasar terletak pada cara pengelolaannya. Sistem Informasi manual biasanya menggabungkan beberapa data seperti peta, lembar transparansi untuk tumpang susun (overlay), foto udara, laporan statistik dan laporan survey lapangan. Kesemua data tersebut dikompilasi dan dianalisis secara manual dengan alat tanpa komputer. Sedangkan Sistem Informasi

Geografis otomatis telah menggunakan komputer sebagai sistem pengolah data melalui proses digitasi. Sumber data digital dapat berupa citra satelit atau foto udara digital serta foto udara yang terdigitasi. Pengertian Sistem Informasi Geografis saat ini lebih sering diterapkan bagi teknologi informasi spasial atau geografi yang berorientasi pada penggunaan teknologi komputer. Dalam hubungannya dengan teknologi komputer, dalam Anon (2000) mendefinisikan Sistem Informasi Geografis sebagai sistem berbasis komputer yang memiliki kemampuan dalam menangani data bereferensi geografi yaitu pemasukan data, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan kembali), memanipulasi dan analisis data, serta keluaran sebagai hasil akhir (output).(*Wilsar Bali: Sistem Informasi Geografis (GIS) - Lanjutan, t.t.*)

## **METODE PENELITIAN**

Penulisan ini melalui lima tahap dalam metodologi penelitian. Tahap pertama melibatkan pencarian kebutuhan sistem, termasuk pemahaman terhadap perangkat lunak Qgis dan prinsip-prinsip kerjanya. Data penyebaran sekolah diperoleh dari website Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara, serta informasi tambahan dari situs-situs terkait melalui internet.

Tahap kedua melibatkan analisis dan perancangan sistem, dengan memastikan bahwa desain sistem sesuai dengan data dan aturan yang telah ditetapkan. Tahap ketiga melibatkan pembuatan aplikasi sistem yang telah direncanakan, termasuk persiapan hardware dan software, serta pemrosesan data peta untuk kesiapan penggunaan.

Tahap keempat merupakan pengujian hasil untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan. Tahap kelima melibatkan pembuatan dokumentasi untuk setiap tahapan proses yang telah dilakukan. Dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, digunakan dua perangkat lunak utama, yaitu Qgis untuk mendukung pembuatan pemetaan dan Visual Studio Code sebagai alat pengembangan Sistem Informasi Geografis berbasis web.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Rancangan Sistem**

Rancangan Sistem pada aplikasi ini terdiri dari perancangan halaman Beranda, Perancangan halaman Tentang Jepara, Peta Digital, dan Berita Terbaru Kabupaten

## Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara

Jepara. Halaman beranda menampilkan Judul Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah Kabupaten Jepara, Tentang Persebaran Madrasah Aliyah, Kegiatan Madrasah Aliyah, Tabel Daftar Madrasah Aliyah Kabupaten Jepara, Pusat Informasi Terbaru, Alamat, dan juga Kontak yang dapat dihubungi. Pada Halaman Beranda ini, jika pengguna memilih Menu Tentang Jepara, maka website akan menampilkan Informasi mengenai apa saja yang terdapat di Kabupaten Jepara. Ketika pengguna memilih Peta Digital maka website akan menampilkan Peta Kabupaten Jepara beserta Legenda Jumlah Madrasah Aliyah perkecamatan Kabupaten Jepara. Selanjutnya apabila pengguna memilih menu Berita maka akan muncul mengenai berita terbaru di Kabupaten Jepara.

### a. Halaman Beranda

Halaman beranda terdiri dari Judul yaitu “ SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS Persebaran Madrasah Aliyah Kabupaten Jepara”, Tentang Persebaran Madrasah Aliyah, Kegiatan Madrasah Aliyah, Tabel Daftar Madrasah Aliyah Kabupaten Jepara, Pusat Informasi Terbaru, Alamat, dan juga Kontak yang dapat dihubungi.



Sistem Informasi Geografis

https://sigupgriskelas5a.com/21670024/

## Tentang Persebaran Madrasah Aliyah

Sistem Informasi Geografis Kabupaten Jepara ini disusun untuk menyajikan data dengan tujuan memberi Informasi Persebaran Madrasah Aliyah di Kabupaten Jepara pada Tahun 2021 hingga Tahun 2022.

Kecamatan	Jumlah Madrasah Aliyah Tahun 2021	Kecamatan	Jumlah Madrasah Aliyah Tahun 2022
Kalongrejo	11	Kalongrejo	11
Pecangaan	3	Pecangaan	3
Kaliwiyatan	4	Kaliwiyatan	4
Widayan	3	Widayan	3
Makraya	4	Makraya	4
Nuhusari	4	Nuhusari	4
Batali	5	Batali	5
Taliman	7	Taliman	7
Jepara	2	Jepara	2
Mlonggo	4	Mlonggo	4
Pakis Aji	3	Pakis Aji	3
Bangri	7	Bangri	7
Kembang	4	Kembang	4
Keling	2	Keling	2
Demonopo	1	Demonopo	1
Karimunjawa	1	Karimunjawa	1
<b>Jumlah</b>	<b>71</b>	<b>Jumlah</b>	<b>70</b>

Windows 10 Taskbar: 28°C Berawan, 8:22 PM, 1/8/2024

Sistem Informasi Geografis

https://sigupgriskelas5a.com/21670024/

## Kegiatan Madrasah Aliyah

**Kemah Hari santri Nasional**

Madrasah Aliyah Walisongo Menjadi Juara Umum Putra dalam kegiatan kemah Hari

**Tim EXBOT Robotik Yayasan Darul Hikmah**

Jepara, 23 Juni 2022 - Tim EXBOT Robotik Yayasan Darul

**Prestasi yang Telah Diraih**

Selama tahun 2021 putra/putri terbaik Pusat Prestasi Matholi' dari MA Matholi'ul

Windows 10 Taskbar: 28°C Berawan, 8:22 PM, 1/8/2024

## Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara

**Tabel Daftar Madrasah Aliyah Kabupaten jepara**

Kecamatan	Nomor	Nama Madrasah Aliyah	Alamat Madrasah Aliyah
Donorojo	1	MA NAHDLATUL ULAMA UJUNGWATU	Jl. Benteng Portugis, Dk.Grobogan KM.04, Ujungwatu, Kec. Donorojo, Kab. Jepara, Jawa Tengah.
	2	MA SATU ATAP PP ROUDLOTUT THOLIBIN	Jl. Raya Bandungharjo Rt 03 Rw 01, Bandungharjo, Kec. Donorojo, Kab. Jepara, Jawa Tengah.
	3	MA AL ASYHAR	Jl.Raya Tulakan Krajan RT.02 RW.02, Tulakan, Kec. Donorojo, Kab. Jepara, Jawa Tengah.
	4	MA DARUL ULUM	BANDUNGHARJO, Bandungharjo, Kec. Donorojo, Kab. Jepara, Jawa Tengah.
	5	MA MATHALIUL FALAH	Tulakan RT. 01 RW. 03, Tulakan, Kec. Donorojo, Kab. Jepara, Jawa Tengah.

**PUSAT INFORMASI TERBARU**

**28 NOV**



**MERAIH PENGHARGAAN**  
Pemerintah Kabupaten Jepara berhasil meraih penghargaan Swasti Saba Wiberda sebagai kabupaten kota sehat (KKS) di tahun 2023. Hal ini tak lepas upaya Penjabat (PJ) Bupati Jepara H. Edy Supriyanta yang memberikan perhatian tinggi terhadap kesehatan

**08 DES**

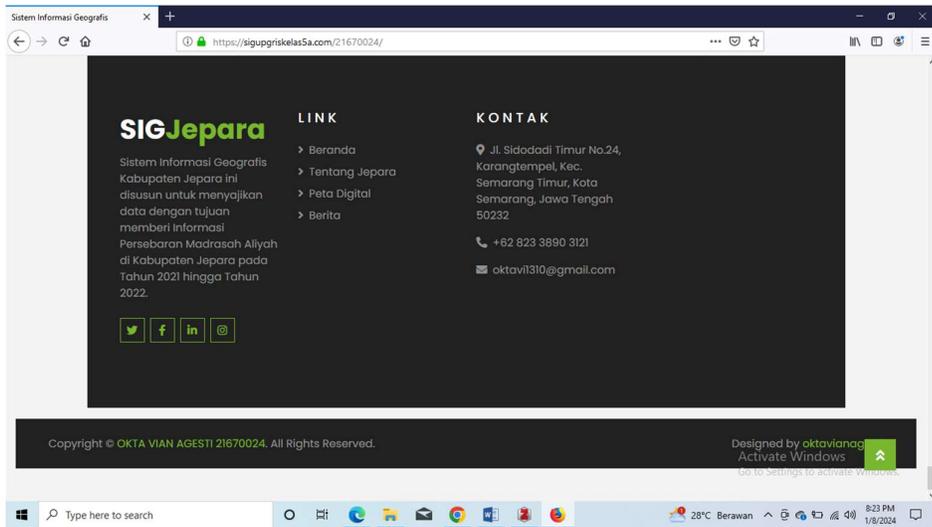


**PENAHANAN AKTIVIS LINGKUNGAN KARIMUNJAWA TERJERAT UU ITE DITANGGUHKAN**  
Aktivis lingkungan sekaligus warga Karimunjawa, Kabupaten Jepara Daniel Frits Maurits Tangkilisan yang sempat ditahan karena dijerat UU ITE akhirnya ditangguhkan. Daniel akhirnya keluar dari ruang tahanan Polres

**20 DES**



**PEMKAB JEPARA TERIMA ANUGERAH PARAHITA EKAPRAYA UTAMA 2023**  
Pemerintah Kabupaten Jepara kembali meraih penganugerahan Parahita Ekapraya kategori Utama 2023, kali ketiga berturut-turut. Penghargaan tersebut diberikan atas keberhasilan dan prakarsa dalam pencapaian



b. Halaman Tentang Jepara

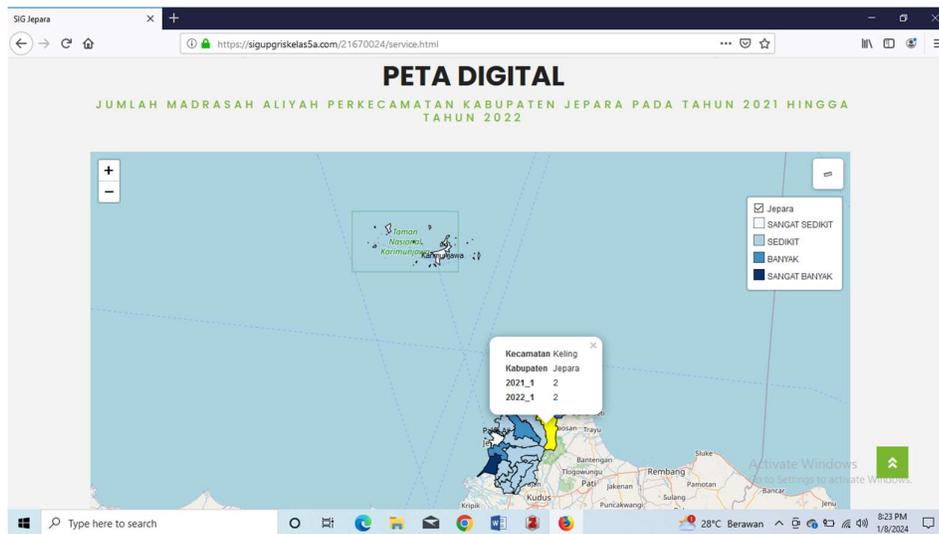
Menampilkan informasi mengenai apa saja yang terdapat di Kabupaten Jepara.



c. Halaman Peta Digital

Halaman Peta Digital menampilkan Peta Kabupaten Jepara beserta Jumlah Madrasah Aliyah perkecamatan Kabupaten Jepara serta terdapat Legenda jumlah Madrasah Aliyah perkecamatan di Kabupaten Jepara.

## Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara



### d. Halaman Berita

Halaman ini Menampilkan Berita Terbaru di Kabupaten Jepara.



## 2. Pengujian Sistem Informasi

Pengujian untuk "Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah Kabupaten Jepara" dilakukan dengan menggunakan metode black-box. Teknik pengujian black-box fokus pada fungsionalitas program. Dalam pengujian ini, serangkaian uji fungsi dan tombol pada sistem informasi dilakukan. Keberhasilan

pengujian diukur berdasarkan pemenuhan semua spesifikasi kebutuhan sistem informasi.

Pengujian dilaksanakan dengan mengakses server lokal menggunakan bantuan XAMPP. Aplikasi dapat diakses melalui browser, dan pada pengujian kali ini, browser yang digunakan adalah Firefox.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil uji coba penggunaan program ini dengan 10 orang menunjukkan bahwa mereka setuju bahwa aplikasi situs ini sangat membantu dalam mencari informasi. Mereka juga mengatakan bahwa cara penggunaan situs ini sangat mudah dan ramah pengguna (user-friendly). Feedback positif ini menunjukkan bahwa aplikasi ini cocok digunakan oleh masyarakat luas, memudahkan mereka dalam mencari informasi lokasi Madrasah Aliyah di Kota Jepara.

Pembuatan situs Sistem Informasi Geografis ini masih sederhana karena hanya menyediakan fasilitas informasi tentang Sistem Informasi Geografis Kota Jepara dan penambahan jumlah sekolah tiap kecamatan. Namun, situs ini belum memiliki fasilitas untuk mengedit data spasial. Kekurangan ini diharapkan dapat menjadi dorongan untuk pengembangan lebih lanjut pada situs Sistem Informasi Geografis, sehingga dapat mencakup lebih banyak fitur dan memberikan pengguna kemampuan untuk melakukan pengeditan data spasial.

## **DAFTAR REFERENSI**

Admin. (2020, Februari 12). Pendidikan sebagai Investasi Masa Depan Bangsa.

*Pendidikan sebagai Investasi Masa Depan Bangsa.*

<https://man4kotapekanbaru.sch.id/dtopini/Pendidikan-sebagai-Investasi-Masa-Depan-Bangsa>

Barat, J. (t.t.). *Sumber gambar pada jilid diolah berdasarkan sumber:*

gismakassar. (2017, Februari 20). Pemanfaatan SIG (System Information Geografis).

*Pemanfaatan SIG (System Information Geografis).*

<https://giswebmakassar.wordpress.com/2017/02/20/pemanfaatan-sig-system-information-geografis/>

**Sistem Informasi Geografis Persebaran Madrasah Aliyah (MA) Menurut Kecamatan di Kabupaten Jepara**

Madrasah Aliyah: Pendidikan Islam yang Setara dengan SMA. (2023, September 3).

*Madrasah Aliyah: Pendidikan Islam yang Setara dengan SMA.* <https://annur.ac.id/blog/madrasah-aliyah-pendidikan-islam-yang-setara-dengan-sma.html>

*Modul-9 SIG.pdf.* (t.t.).

*Wilsar Bali: Sistem Informasi Geografis (GIS)—Lanjutan.* (t.t.). Diambil 9 Januari 2024, dari <https://blog-wilsarwali.blogspot.com/2010/02/sistem-informasi-geografis-gis-lanjutan.html>