

Penyusunan Sistem Informasi Geografis Amal Usaha Muhammadiyah Bidang Pendidikan Tingkat Menengah di Kabupaten Klaten

¹*Ferdinand Pratama, ¹Arinda Meilia Putriningsih

¹Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
*Penulis korespondensi, email: ferdisansanpratama@gmail.com

(Received: 15 May 2021/Accepted: 1 July 2023/Published: 30 July 2023)

Abstrak

Muhammadiyah sebagai organisasi terbesar di Indonesia telah berperan aktif dalam memajukan bangsa, salah satu peran tersebut diwujudkan dalam bidang pendidikan, yaitu sekolah Muhammadiyah yang tersebar ke seluruh negeri. Di Kabupaten Klaten, sekolah Muhammadiyah telah berkembang cukup pesat. Namun, Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Klaten belum memiliki peta persebaran dari sekolah Muhammadiyah tersebut, sehingga PDM Kabupaten Klaten kesulitan dalam mengetahui persebaran sekolah Muhammadiyah secara menyeluruh dengan cepat. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis dalam membangun sistem informasi geografis (SIG) sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten berbasis web yang dapat diakses oleh pihak PDM Kabupaten Klaten sehingga memudahkan dalam merencanakan peningkatan sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten. Metode yang digunakan adalah analisis data sekunder dan pembangunan sistem informasi geografis (SIG) berbasis web. Tahapan dalam pembangunan sistem informasi geografis berbasis web, mengacu dalam System Development Life Cycle (SDLC). Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan rekomendasi kepada Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah (DIKDASMEN) Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Klaten terkait kecamatan mana yang perlu dibangun sekolah Muhammadiyah tingkat menengah. Hasil dari penelitian ini adalah berupa WebSIG persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten yang dapat diakses secara online. Dari hasil yang diperoleh diketahui bahwa di Kabupaten Klaten terdapat 19 SMP Muhammadiyah, 6 MTs Muhammadiyah, 5 SMA Muhammadiyah, 14 SMK Muhammadiyah, dan 1 MA Muhammadiyah. Kecamatan yang diprioritaskan untuk dibangun sekolah Muhammadiyah tingkat menengah adalah Kecamatan Tulung atau Kecamatan Polanharjo. Dengan persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten yang kurang merata, dibutuhkan peningkatan fasilitas pendidikan di Kabupaten Klaten. Sistem yang dibangun dapat diakses oleh masyarakat umum secara luas.

Kata Kunci: Muhammadiyah, Klaten, SIG, Sekolah, Pendidikan.

Abstract

Muhammadiyah as the largest organization in Indonesia has played an active role in advancing the nation, one of these roles is manifested in the field of education, namely Muhammadiyah schools spread throughout the country. In Klaten District, Muhammadiyah schools have developed quite rapidly. However, Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) of Klaten Regency does not yet have a map of the distribution of the Muhammadiyah school, so that the Klaten Regency PDM has difficulty in quickly knowing the distribution of Muhammadiyah schools as a whole. This is the background of the author in building a web-based geographic information system (GIS) for Muhammadiyah schools in Klaten Regency that can be accessed by the Klaten Regency PDM, making it easier to plan for the improvement of Muhammadiyah schools in Klaten Regency. The method used is secondary data analysis and the construction of a web-based geographic information system (GIS). The stages in the development of a web-based geographic information system refer to the System Development Life Cycle (SDLC). The purpose of this study

is to provide recommendations to Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah (DIKDASMEN) Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) of Klaten Regency regarding which sub-districts need to build a secondary level Muhammadiyah school. The results of this study are in the form of a WebSIG of the distribution of Muhammadiyah schools in Klaten Regency which can be accessed online. From the results, it is known that in Klaten Regency there are 19 Muhammadiyah Middle Schools, 6 Muhammadiyah MTs, 5 Muhammadiyah High Schools, 14 Muhammadiyah Vocational Schools, and 1 Muhammadiyah MA. The sub-districts that are prioritized for the construction of middle-level Muhammadiyah schools are Tulung District or Polanharjo District. With the uneven distribution of Muhammadiyah schools in Klaten Regency, it is necessary to increase educational facilities in Klaten Regency. The system built can be accessed by the general public.

Keywords : Muhammadiyah, Klaten, GIS, Schools, Education.

1. Pendahuluan

Muhammadiyah merupakan salah satu organisasi masyarakat di Indonesia yang tak henti-hentinya berusaha memberikan berbagai solusi dan kontribusi nyata terhadap permasalahan yang ada di tengah masyarakat Islam. Organisasi Muhammadiyah selalu berupaya untuk melakukan amar ma'ruf nahi munkar dalam mengikuti perubahan serta perkembangan zaman. Sebagai organisasi terbesar di Indonesia, Muhammadiyah telah berperan aktif dalam memajukan bangsa ini, yang salah satu peran tersebut diwujudkan dalam bidang pendidikan, yaitu sekolah Muhammadiyah yang tersebar ke seluruh negeri ini. Keberhasilan dalam bidang pendidikan di Muhammadiyah terlihat dari terbangunnya sekolah-sekolah yang tersebar di penjuru negeri ini, bahkan sampai ke kancan internasional ([Susilo, 2016](#)). Sekolah Muhammadiyah tersebut muncul dari semangat juang pembaharuan bidang pendidikan yang dilakukan Muhammadiyah. Dimulai sejak akhir abad 19, semangat gerakan pembaruan pendidikan yang dilakukan Muhammadiyah telah berhasil merubah sistem pendidikan liberal Belanda, pendidikan yang semula hanya dikhususkan bagi kalangan tertentu saja berubah menjadi dapat dirasakan oleh semua kalangan termasuk umat Islam ([Sutarto, 2020](#)). Gerakan pembaharuan bidang pendidikan yang dicanangkan Muhammadiyah tentu tidak bisa lepas dari sosok KH. Ahmad Dahlan yang merupakan pendiri Muhammadiyah. Di tahun 1868 beliau lahir di Kauman, Jogjakarta dengan nama lahir Muhammad Darwis (Huda, 2019). Gerakan pembaharuan pendidikan merupakan manifestasi gerakan paling mengakar dan menonjol yang dilakukan Muhammadiyah, padahal Muhammadiyah tidak terlahir sebagai gerakan pendidikan.

Organisasi Muhammadiyah terbukti mampu mewujudkan semangat bangsa ini, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah Muhammadiyah yang juga termasuk salah satu dari Amal Usaha Muhammadiyah tersebar dari Aceh hingga Papua. Hal ini menunjukkan keberhasilan dari gerakan pembaharuan pendidikan yang telah dilakukan oleh Muhammadiyah. Gerakan ini tentu perlu dilestarikan mengingat pentingnya pendidikan bagi suatu bangsa. Pun begitu, dari Muhammadiyah sendiri belum memiliki pemetaan dari Amal Usaha bidang pendidikan yang tersebar di seluruh negeri ini, padahal pemetaan ini penting untuk dilakukan sebagai upaya perencanaan dan bahan evaluasi. Dengan kondisi seperti ini, Muhammadiyah kesulitan dalam mengetahui daerah mana saja yang dinilai cukup memiliki sekolah, maupun yang kekurangan sekolah. Ini dapat menyebabkan sebuah kesenjangan pendidikan di daerah-daerah di seluruh negeri. Dengan permasalahan tersebut, tentunya dibutuhkan solusi agar kesenjangan pendidikan dapat teratasi.

Pemerataan pendidikan merupakan sebuah upaya agar semua kalangan dapat merasakan pendidikan yang sama tanpa adanya perbedaan. Dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ([2013](#)) pemerataan pendidikan yang ada pada visi dan misi menjelaskan terkait dengan 6K, yakni Keterjangkauan, Kelestarian, Kesetaraan, Kualitas, Keterjaminan, serta Ketersediaan. Menurut Holsinger & Jacob ([2008](#)), jarak dari rumah

menuju sekolah menjadi masalah utama yang berpengaruh terhadap partisipasi pendidikan peserta didik. Jarak yang jauh menjadi pertimbangan dalam menentukan keberlanjutan pendidikan peserta didik. Selain itu, kurangnya atau bahkan tidak tersedianya transportasi yang mendukung peserta didik membuat mereka harus berupaya lebih untuk menempuh perjalanan yang jauh ke sekolah, hal tersebut menjadi alasan orang tua untuk akhirnya mengizinkan anak mereka sekolah setelah menginjak usia yang lebih tua atau mereka lebih memilih bekerja dan tidak sekolah.

Di Kabupaten Klaten, sekolah Muhammadiyah telah berkembang cukup pesat, ini terbukti dengan adanya sekolah Muhammadiyah di setiap kecamatan di Kabupaten Klaten. Namun, Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Klaten belum memiliki peta persebaran dari sekolah-sekolah Muhammadiyah tersebut, sehingga PDM Kabupaten Klaten kesulitan dalam mengetahui persebaran sekolah Muhammadiyah secara menyeluruh dengan cepat. Masalah tersebut dapat dibantu dengan memanfaatkan fungsi dari pembangunan sistem informasi geografis berbasis web yang akan membantu dalam penyajian informasi mengenai lokasi persebaran dan profil dari sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten. Hal serupa pernah dilakukan oleh Habib dkk (2016) yang membuat sistem informasi geografis berbasis web mengenai persebaran sekolah menengah atas (SMA) dan madrasah aliyah (MA) di Kabupaten Kudus yang menunjukkan hasil berupa lokasi persebaran sekolah menengah atas (SMA) dan madrasah aliyah (MA) di Kabupaten Kudus. Sama halnya dengan pembuatan sistem informasi geografis tersebut maka dapat dilakukan pembuatan program serupa mengenai persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten.

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi dalam bentuk grafis. SIG dapat digunakan untuk menganalisa dan pengamatan, serta menampilkan data yang berhubungan dengan posisi/letak di permukaan bumi. SIG terdiri dari dua bagian yang cukup penting yaitu informasi koordinat (letak/lokasi) dan informasi deskriptif berupa atribut (data non spasial). WebSIG merupakan produk yang mengintegrasikan SIG dengan teknologi internet. SIG sendiri memiliki kemampuan aplikasi terbatas pada jaringan, sedangkan webSIG memungkinkan untuk mengambil dan menganalisa data spasial melalui web. WebSIG merupakan sistem lintas platform, tanpa harus peduli dengan sistem operasi apa yang digunakan oleh pengguna, pengguna dapat mengakses dan menggunakan webSIG selama memiliki akses ke internet. Aplikasi web sistem informasi geografis (WebSIG) yang terintegrasi dengan basis data (data atribut/non-spasial) yang di unggah dirancang untuk mencapai kinerja yang lebih baik, yang nantinya dapat diaplikasikan menjadi peta interaktif dan bersifat fleksibel (Puspitasari, dkk. 2020). Dengan kemudahan yang ditawarkan, WebSIG dapat digunakan untuk membuat suatu sistem informasi geografis yang dapat menampilkan persebaran dari titik-titik lokasi yang tersebar di permukaan bumi. Nantinya sistem tersebut dapat ditambahkan data atribut/non-spasial sebagai pelengkap data dalam sistem yang dibangun.

Hal inilah yang melatarbelakangi penulis dalam membangun sebuah sistem informasi geografis sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten berbasis web yang dapat diakses oleh pihak PDM Kabupaten Klaten sehingga memudahkan dalam merencanakan peningkatan sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Nantinya dari pembangunan sistem informasi geografis tersebut dapat memberikan informasi terkait dengan persebaran dan profil dari sekolah Muhammadiyah yang tersebar di setiap kecamatan di Kabupaten Klaten. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan rekomendasi kepada Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah (DIKDASMEN) Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Klaten kecamatan mana yang perlu dibangun sekolah Muhammadiyah tingkat menengah. WebSIG yang dibangun dikelola oleh peneliti dan harapannya PDM Kabupaten Klaten serta masyarakat dapat mengakses sistem tersebut sehingga persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten dapat diketahui oleh masyarakat luas.

2. Metode

Metode yang digunakan adalah analisis data sekunder serta pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web (WebSIG). Metode pengumpulan data sekunder disebut juga metode penggunaan bahan dokumen, ini dikarenakan peneliti hanya memanfaatkan atau meneliti data yang dikumpulkan atau dihasilkan oleh pihak lain, sehingga peneliti tidak secara langsung mengumpulkan data tersebut. Dengan kata lain, data sekunder adalah data primer yang telah dikumpulkan oleh pihak lainnya atau data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau oleh pihak lainnya dan secara umum ditampilkan melalui tabel/diagram ([Sugiarto, 2001](#)). Data yang digunakan adalah data mengenai lokasi dan profil dari sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten.

Sistem Informasi Geografis merupakan gabungan dari perangkat lunak, perangkat keras, data geografis (spasial) dan pengguna yang terorganisir membentuk suatu sistem. SIG dapat memperoleh, menyimpan, memperbarui, merekayasa, menganalisis, serta menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi (spasial). SIG pada umumnya dikembangkan berdasarkan pada prinsip input data, manajemen data, analisis data dan representasi data. WebSIG merupakan aplikasi berbasis web yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi dalam sistemnya. Aplikasi WebSIG mengintegrasikan data spasial dan data non-spasial menjadi suatu sistem database yang bertujuan untuk memberikan pengalaman yang lebih fleksibel dan mampu menghasilkan peta interaktif dengan kinerja yang lebih baik. WebSIG terdiri dari komponen-komponen yang saling terhubung seperti peta digital, desain grafis pemetaan, pemrograman komputer, analisis geografi dan database, komponen-komponen tersebut berkaitan satu sama lain menjadi satu bagian ([Qolis,dkk.,2010](#))

Tahapan-tahapan dalam pembangunan sistem informasi geografis berbasis web, mengacu dalam *System Development Life Cycle* (SDLC), dimana pembangunan sistem diawali dengan tahap perencanaan hingga dilakukan tahapan implementasi. Menurut Sukanto dan Shalahuddin ([2013](#)) mengemukakan bahwa “ SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik.”. Siklus SDLC berjalan secara terus menerus secara berurutan mulai dari langkah awal hingga langkah terakhir.

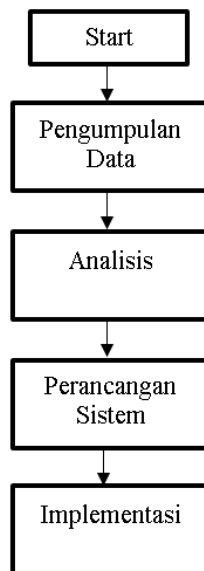
Tahap pertama yakni melakukan pengumpulan data terkait dengan nama sekolah tingkat menengah pertama (smp/mts) dan tingkat menengah atas /kejuruan (ma/sma/smk). Data nama dan alamat sekolah diperoleh dari Majelis Pendidikan Dasar Dan Menengah (DIKDASMEN) Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Klaten.

Tahap berikutnya yakni tahapan analisis dengan dilakukan analisa data geografis untuk memperoleh informasi. Informasi tersebut nantinya digunakan sebagai bahan untuk membangun sistem. Hasil analisis yang diperoleh yaitu terdiri dari 26 kecamatan di Kabupaten Klaten yaitu Kecamatan Polanharjo, Delanggu, Wonosari, Cawas, Jatinom, Gantiwarno, Juwiring, Kebon Arum, Karangdowo, Kemalang, Kalikotes, Karangnongko, Jogonalan, Karanganom, Pedan, Klaten Tengah, Klaten Utara, Tulung, Trucuk, Klaten Selatan, Bayat, Manisrenggo, Prambanan, Ngawen, Wedi, dan Ceper.

Berikutnya dilakukan tahapan perancangan sistem. Pada tahap ini penulis merancang sistem informasi geografis berbasis web. Perancangan dilakukan dengan bantuan *Arcgis Story Map*. Dari perancangan tersebut dilakukan dengan memasukkan informasi data seperti nama sekolah, alamat sekolah, profil sekolah serta beberapa foto dari sekolah tersebut. Tahap ini akan memasukkan data-data non spasial yang nantinya akan ditampilkan di data persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah.

Terakhir, dilakukan tahapan implementasi. Dilakukan pembangunan program WebSIG dengan menggunakan bantuan *Arcgis Story Map*. Dari data-data yang sudah dimasukkan dibuatlah titik-titik persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten, sehingga dapat dimunculkan informasi mengenai persebaran dan profil dari sekolah Muhammadiyah yang tersebar di setiap kecamatan di Kabupaten Klaten.

Berikut merupakan diagram alir yang menunjukkan tahapan pelaksanaan secara skematis yang tertera dalam [Gambar 1](#) di bawah:



Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Klaten berbatasan dengan 2 kota besar yaitu Kota Surakarta dan Kota Yogyakarta. Kabupaten Klaten memiliki 26 kecamatan dimana dari semua kecamatan tersebut terdapat sekolah Muhammadiyah. Berdasarkan publikasi “Kabupaten Klaten Dalam Angka 2020” yang dirilis oleh BPS Kabupaten Klaten menunjukkan bahwa kelompok usia 5 - 19 tahun memiliki jumlah 248.628 jiwa. Dari banyaknya jumlah tersebut maka diperlukan fasilitas pendidikan yang cukup memadai baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Ini dilakukan guna meningkatkan mutu pendidikan di Kabupaten Klaten. Data terkait dengan Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Klaten tertera di [Tabel 1](#) berikut :

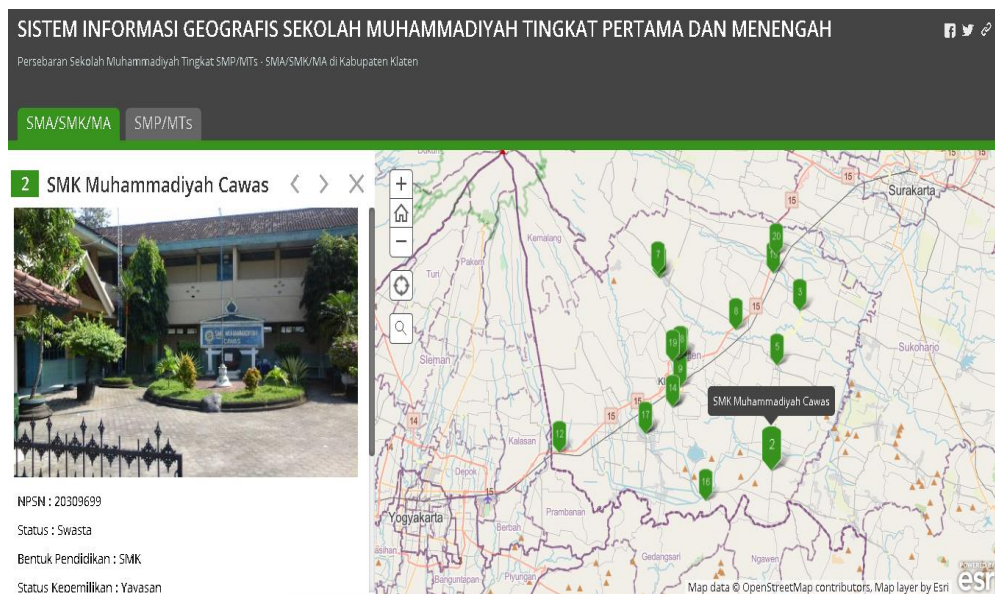
Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Usia Kabupaten Klaten Tahun 2019

Kelompok Umur <i>Age Group</i>	Laki-Laki <i>Male</i>	Perempuan <i>Female</i>	Jumlah <i>Total</i>
0-4	42.147	40.178	82.325
5-9	43.302	40.226	83.528
10-14	41.885	39.063	80.948
15-19	43.172	40.980	84.152
20-24	42.130	39.292	81.422
25-29	40.448	38.671	79.119
30-34	37.539	37.803	75.342

Kelompok Umur <i>Age Group</i>	Laki-Laki <i>Male</i>	Perempuan <i>Female</i>	Jumlah <i>Total</i>
35-39	39.003	41.526	80.529
40-44	41.237	43.817	85.054
45-49	39.654	44.029	83.683
50-54	38.091	42.866	80.957
55-59	35.330	40.491	75.821
60-64	29.824	33.470	63.294
65+	62.711	76.061	138.772

Pembangunan program webSIG mengenai penyebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *Arcgis Story Map* yang dapat diakses secara *online* untuk membuat suatu peta maupun sistem informasi geografis berbasis web. *ArcGIS Story Map* adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat dan membagikan peta dalam bentuk teks naratif (*story*) dan konten multimedia lainnya. *ArcGIS Story Map* dapat digunakan untuk membuat suatu websig persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten. Hasilnya adalah berupa sistem informasi geografis mengenai persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten dan memberikan informasi berupa profil dan foto dari sekolah-sekolah tersebut.

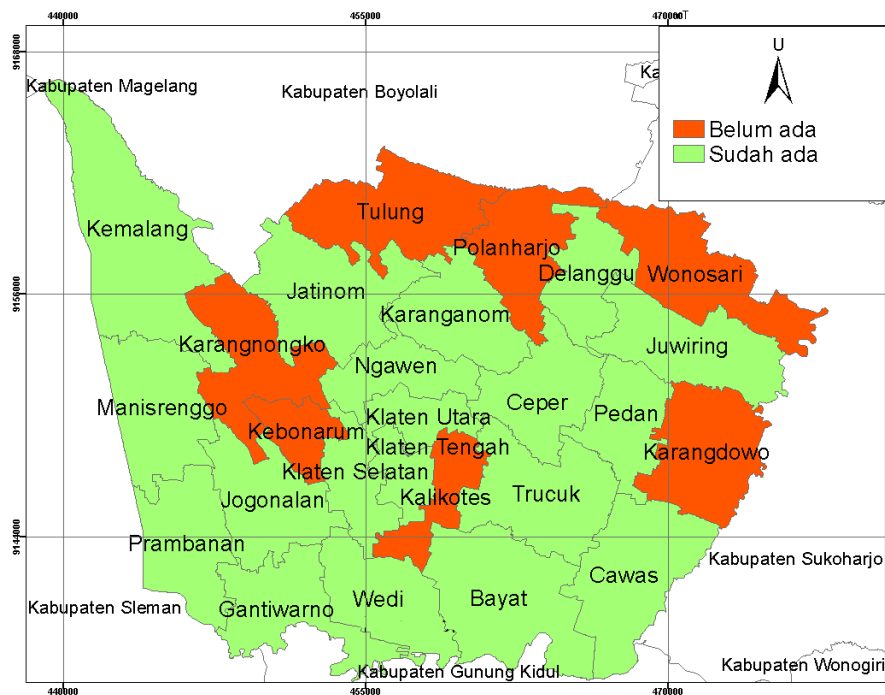
Proses pembangunan sistem informasi geografis berbasis web menggunakan *Arcgis Story Map* akan menampilkan titik-titik lokasi sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten. Dalam menampilkan titik lokasi sekolah Muhammadiyah tersebut, data-data pendukung seperti profil sekolah dan juga foto dari sekolah tersebut juga ditampilkan. Hasil dari pembangunan sistem informasi geografis persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten tersebut dapat diakses di <https://arcg.is/fiz0L> yang dapat diakses oleh siapa saja dengan tampilan program seperti pada [Gambar 2](#) berikut :



Gambar 2. Tampilan Program WebSIG

Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten masih belum merata. Lokasi sekolah Muhammadiyah masih terpusat di sekitar

pusat kota Klaten yang terletak di sekitar Kecamatan Klaten Selatan, Kecamatan Klaten Tengah, dan Kecamatan Klaten Utara, sedangkan untuk wilayah-wilayah perbatasan masih sedikit sekolah Muhammadiyah yang ada. Dari persebaran tersebut terfokus di kecamatan Klaten Utara dengan total 8 sekolah Muhammadiyah. Sekolah-sekolah tersebut meliputi : Smk Muhammadiyah 1 Klaten Utara, Smk Muhammadiyah 2 Klaten Utara, Smk Muhammadiyah 3 Klaten Utara, Smp Muhammadiyah Plus Klaten Utara, MBS Klaten (Ma & MTs), MA Muhammadiyah Klaten dan Sma Muhammadiyah 1 Klaten. Sedangkan kecamatan seperti Tulung, Wonosari, Polanharjo, Kebonarum, Karangnongko, Karangdowo, dan Kalikotes tidak memiliki sekolah muhammadiyah tingkat menengah sehingga persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten tidak merata, perlu adanya perencanaan lebih lanjut guna meningkatkan sekolah Muhammadiyah di KabupatenKlaten. [Gambar 3](#) menampilkan peta kecamatan di Kabupaten Klaten yang sudah ada sekolah Muhammadiyah tingkat menengah dan juga kecamatan yang belum ada sekolah Muhammadiyah :



Gambar 3. Peta Sebaran Sekolah Muhammadiyah Tingkat Menengah

Berdasarkan gambar diatas, terdapat beberapa kecamatan yang belum memiliki sekolah Muhammadiyah tingkat menengah, baik di tingkat menengah pertama maupun tingkat menengah atas/kejuruan. Kecamatan tersebut ditandai dengan warna merah. Dapat dilihat bahwa terdapat kecamatan yang belum memiliki sekolah Muhammadiyah tingkat menengah yang bersebelahan, yaitu Kecamatan Tulung dengan Kecamatan Polanharjo, dan Kecamatan Karangnongko dengan Kebonarum. Untuk Kecamatan Karangnongko dan Kecamatan Kebonarum terletak di dekat pusat kota, sedangkan Kecamatan Tulung dan Kecamatan Polanharjo terletak di perbatasan antara Kabupaten Klaten dengan Kabupaten Boyolali. Selain itu, terdapat beberapa kecamatan lain yang tidak memiliki sekolah Muhammadiyah tingkat menengah seperti Kecamatan Kalikotes, Kecamatan Karangdowo, dan Kecamatan Wonosari. Dari hasil peta yang ditampilkan, diketahui bahwa persebaran sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten kurang merata.

Kurang meratanya fasilitas pendidikan tersebut tentu menjadi masalah serius dalam dunia pendidikan mengingat pentingnya pendidikan bagi perkembangan suatu daerah. Kurangnya fasilitas pendidikan tersebut akan menimbulkan ketimpangan pendidikan yang akan

memunculkan berbagai masalah lain. Untuk itu diperlukan upaya-upaya oleh berbagai pihak terkait di Kabupaten Klaten untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut, terutama dalam pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan di Kabupaten Klaten.

4. Simpulan

WebSIG dapat digunakan untuk membuat sistem informasi geografis yang menampilkan persebaran dari sekolah Muhammadiyah tingkat menengah di Kabupaten Klaten. Sistem ini dapat diakses secara fleksibel dan mudah untuk nantinya digunakan bagi pihak PDM Kabupaten Klaten maupun masyarakat umum secara luas. Dengan melihat persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten yang kurang merata, perlu dilakukan perencanaan di PDM Kabupaten Klaten terkait dengan sekolah Muhammadiyah. Hal ini dikarenakan dari segi kuantitas sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten masih dirasa kurang, padahal kelompok usia anak sekolah di Kabupaten Klaten terbilang cukup tinggi sehingga perlu didukung dengan fasilitas pendidikan yang cukup memadai baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Hal ini guna mencukupi kebutuhan fasilitas pendidikan di Kabupaten Klaten sehingga permasalahan yang ada terkait dengan pendidikan di Kabupaten Klaten terutama terkait dengan tidak meratanya sekolah Muhammadiyah tingkat menengah dapat teratasi. Melalui tulisan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam perencanaan terkait fasilitas pendidikan di Kabupaten Klaten.

Jika melihat peta persebaran sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Klaten, maka kecamatan yang diprioritaskan untuk dibangun sekolah Muhammadiyah tingkat menengah adalah Kecamatan Tulung atau Kecamatan Polanharjo. Hal ini dikarenakan kedua kecamatan tersebut tidak terdapat sekolah Muhammadiyah tingkat menengah. Selain itu, kedua kecamatan tersebut juga berada di perbatasan antara Kabupaten Klaten dan Kabupaten Boyolali, sehingga antara kedua kecamatan tersebut perlu diprioritaskan untuk dibangun sekolah Muhammadiyah tingkat menengah sebagai salah satu upaya dalam pemerataan bidang pendidikan di Kabupaten Klaten. Sistem informasi geografis berbasis web yang dibangun juga dapat digunakan oleh masyarakat umum dalam melihat informasi dari sekolah Muhammadiyah yang tersebar di Kabupaten Klaten.

5. Persantunan

Ucapan terimakasih kepada Bapak Hamim Zaky Hadibasyir, S.Si., MGIS dan berbagai pihak lainnya yang telah membantu dalam Penyusunan Sistem Informasi Geografis Amal Usaha Muhammadiyah Bidang Pendidikan Tingkat Menengah di Klaten sehingga dapat dituangkan dalam bentuk tulisan.

6. Referensi

- BPS Kabupaten Klaten. (2020). *Kabupaten Klaten Dalam Angka*. BPS Kabupaten Klaten : Klaten.
- Habib,dkk. (2016). Aplikasi Webgis Untuk Informasi Persebaran Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Di Kabupaten Kudus Menggunakan Here Map Api. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(1), 164-173.
- Holsinger, D. B., & Jacob, W. J. (2008). *Inequality in education: Comparative and international perspectives*. (D. B. Holsinger & W. J. Jacob, Eds.). Hong Kong: Comparative Education Research Centre
- Levin, B. (2003). *Approaches to equity in policy for lifelong learning*. In *The Equity in Education Thematic Review*. Paris: OECD.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar*.
- Puspitasari, dkk. (2020). Pemanfaatan WebGIS untuk Pemetaan Lokasi dan Kondisi Rambu Lalu Lintas Kota Banjarbaru. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi*, 11 (2), 311 - 323

- Qolis, dkk. (2010). Pemetaan dan Analisa Sebaran Sekolah Untuk Peningkatan Layanan Pendidikan di Kabupaten Kediri dengan GIS. *Jurnal Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Sugiarto, dkk. (2001). *Teknik Sampling*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. Asik Belajar.
- Sukamto, dan M. Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Susilo, M. J. (2016). Kajian kemandirian sekolah di amal usaha muhammadiyah. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Berkemajuan dan Menggembirakan*.
- Sutarto, dkk. (2020). Kiprah Muhammadiyah Dalam Pembaharuan Pendidikan dan Sosial Keagamaan di Nusantara: Kajian Terhadap Pemikiran KH. Ahmad Dahlan. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 1-22. doi: [10.29240/belajea.v5i1.930](https://doi.org/10.29240/belajea.v5i1.930)



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-ND) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).