

---

**PENERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) UNTUK PEMETAAN  
SEKOLAH DI KOTA BATURAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU (OKU)**

Aisyah Putri Yuanis<sup>1</sup>, Aisya Hellen<sup>2</sup>, Tassa Surya Utami<sup>3</sup>, Pujiyanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Baturaja, Fakultas teknik dan komputer prodi Informatika

<sup>4</sup>Universitas Baturaja

Email: [yuanisaisyah@gmail.com](mailto:yuanisaisyah@gmail.com)<sup>1</sup>, [aisyahellen15@gmail.com](mailto:aisyahellen15@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[suryautamitassa@gmail.com](mailto:suryautamitassa@gmail.com)<sup>3</sup>, [pujiyanto.mail@gmail.com](mailto:pujiyanto.mail@gmail.com)<sup>4</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan di salah satu kabupaten di Sumatera Selatan yaitu Kota Baturaja, Ogan Komering Ulu dengan tujuan untuk membantu dan memudahkan Masyarakat dan pemerintah dalam mencari lokasi sekolah terdekat atau sekolah terakreditasi dan sekolah yang membutuhkan fasilitas atau sekolah yang kurang fasilitas yang dapat mempermudah dalam mencarinya. Ada banyak jenjang sekolah yang ada di baturaja dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Akhir (SMA) dan sebagian jenjang sekolah sudah terakreditasi, tetapi kurangnya informasi yang lengkap pada masing-masing sekolah yang menjadi kendala terutama mengenai lokasi sekolah yang belum disatukan dalam satu media yang mudah di akses, sehingga kondisi ini membuat kebutuhan analisis dan perencanaan pendidikan menjadi kurang efektif karena pengguna harus mencari data dari banyak tempat. Tujuan dari penelitian ini untuk menyusun peta persebaran dan pemberian informasi akreditasi sesuai jenjang sekolah dengan memanfaatkan data koordinat di website sekolahloka dan menghitung atau mempersentasekan jumlah sekolah sesuai jenjang sekolah dan akreditasi di baturaja sehingga kualitas penyelenggaraan Pendidikan dapat dilihat secara lebih jelas di tiap wilayah. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dilakukan dengan mengembangkan Sistem Informasi Geografis pemetaan persebaran sekolah di Kota Baturaja dengan menggunakan software google My Maps. Peta ini diharapkan dapat membantu pihak terakut dalam menyusun prioritas pengembangan, pemerataan sekolah dan kebutuhan peningkatan mutu Pendidikan.

**Kata Kunci:** SIG, Persebaran Sekolah, Pendidikan, Baturaja, OKU.

**Abstract:** This research was conducted in one of the districts in South Sumatra, namely Baturaja City, Ogan Komering Ulu with the aim of helping and facilitating the community and government in finding the location of the nearest school or accredited school and schools that need facilities or schools that lack facilities that can make it easier to find them. There are many levels of schools in Baturaja from Elementary School (SD) to High School (SMA) and some levels of schools have been accredited, but the lack of complete information on each school is an obstacle, especially regarding the location of schools that have not been combined in one easily accessible media, so that this condition makes the need for analysis and educational planning less effective because users have to search for data from many places. The purpose of this study is to compile a distribution map and provide accreditation

*information according to school level. This data is utilized on the Sekolahloka website and to calculate or present a percentage of the number of schools according to their level and accreditation in Baturaja. This allows for a clearer understanding of the quality of education in each region. Based on these challenges, the solution is to develop a Geographic Information System (GIS) to map the distribution of schools in Baturaja City using Google My Maps software. This map is expected to assist relevant parties in establishing development priorities, school equity, and the need to improve educational quality.*

**Keywords:** GIS, School Distribution, Education, Baturaja, OKU.

## PENDAHULUAN

Kota Baturaja, Ogan Komering Ulu terletak pada jalur strategis Lintas Tengah Sumatera, di antara 103°40' - 104°33' Bujur Timur dan 3°45' - 4°55' Lintang Selatan, dibelah oleh Sungai Ogan, dan berbatasan dengan Kabupaten Muara Enim, OKU Timur, dan OKU Selatan. Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan informasi menjadi semakin kompleks dan beragam maka diperlukan sistem akses secara cepat dan mudah untuk memperolehnya. Informasi juga dibutuhkan dalam mengetahui kondisi pendidikan di suatu daerah untuk mendukung proses perencanaan, pemerataan dan peningkatan kualitas layanan belajar. Salah satu data yang penting tentang sekolah yaitu keberadaan, akreditasi dan persentase persebaran sekolah di setiap jenjang.

Setiap jenjang sekolah semakin bertambah dari tahun ke tahun, tetapi data informasi sekolah masih tersebar di berbagai platform dan belum disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami oleh masyarakat maupun pemerintah daerah. Kondisi ini sering menyulitkan ketika diperlukan gambaran menyeluruh mengenai penyebaran fasilitas pendidikan dan informasi akreditasi di wilayah tersebut.

Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi solusi terbaik dalam persebaran sekolah yang dapat membantu menyatukan data sekolah ke dalam sebuah tampilan peta digital, sehingga informasi spasial dapat disampaikan secara lebih lengkap sehingga pola persebaran sekolah terlihat dengan lebih jelas. Selain itu juga, memungkinkan pengguna untuk melakukan pengecekan lokasi, mengetahui jarak antar rumah ke sekolah, memberikan informasi tentang akreditasi, serta memudahkan dalam memahami sebaran pendidikan di suatu kecamatan atau kelurahan tanpa harus membuka banyak sumber informasi. Dengan demikian, SIG dapat menjadi alat bantu yang cukup efektif dalam mendukung perencanaan pembangunan sektor pendidikan dan perancangan penyusunan kota/daerah.

Penelitian ini mencoba menyusun SIG sederhana yang memetakan sekolah SD, SMP, dan SMA di wilayah Baturaja. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan Excel untuk menata informasi sekolah serta Google MyMaps sebagai media pemetaan. Melalui proses ini diharapkan data yang semula terpisah dapat tersaji dalam satu tampilan peta yang lebih terstruktur dan mudah diakses. Hasil pemetaan ini diharapkan dapat memberikan gambaran awal mengenai kondisi penyebaran sekolah di Baturaja serta dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah dalam mendukung pengambilan keputusan dan evaluasi pendidikan di tingkat lokal.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Menurut Riyanto (2009:35) Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). selain itu artinya, adalah suatu elemen yang terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), informasi data geografis dan sumber daya manusia (SDM) yang berkerja bersama secara efektif yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola memperbaiki, memperbaharui, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa dan menampilkan informasi data dalam suatu informasi berbasis geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database.

Data SIG yang diolah yaitu data spasial yang merupakan suatu data yang memusatkan pada geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem kordinat tertentu makainilah yang menjadi pembeda antara SIG dengan sistem informasi lainnya.

### 2. My Maps

Website My maps merupakan fitur dalam google maps yang bisa kita gunakan untuk membuat kustom peta kita sendiri atau pribadi sesuai tema yang di inginkan, bisa dibagikan kepada orang lain serta dapat menambahkan berbagai bentuk elemen peta dasar Google Maps yaitu menentukan titik, lokasi, bentuk, catatan, garis dan gambar. Google My Maps dapat memudahkan seseorang dalam membuat peta yang di inginkan misalnya untuk menandai tempat terfavorit, merencanakan rute perjalanan dll.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang dimana memaparkan dengan sistem informasi geografis sebagai metode untuk menganalisis persebaran sekolah yang ada di kota baturaja, kabupaten ogan komering ulu.

pendekatan ini diimplementasikan dengan menggabungkan 2 data yaitu: data spasial dengan data nonspasial sehingga dapat digambarkan dalam bentuk peta digital yang mampu memberikan pemahaman bagi pengguna.

data utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berasal dari daftar sekolah di kota Baturaja yang mencakup wilayah Ogan Komering Ulu. Data spasial diperoleh dari situs sekolahloka sebagai dasar koordinat geografis, sedangkan data nonspasial diolah secara mandiri melalui Microsoft Excel untuk memastikan keselarasan dan kelengkapan atribut sebelum selanjutnya dipetakan.

tahapan penelitian mengikuti alur kerja dasar SIG sebagaimana yang diterapkan dalam sebuah penelitian sekolah dasar yang dilakukan oleh Preana (2020), yaitu: pengumpulan data, pemeriksaan dan pembersihan data, pemetaan titik koordinat, analisis sebaran, serta penyajian hasil dalam bentuk sebuah peta tematik untuk fokus pada satu tema. Dalam kondisi ini, pemetaan titik koordinat dilakukan dengan menggunakan aplikasi Google MyMaps untuk menyusun peta sebaran sekolah berdasarkan wilayah Ogan Komering Ulu. Analisis sebaran dilakukan untuk melihat bentuk sebaran sekolah berdasarkan jenjang (SD/MI, SMP/MTS, SMA/SMK/MA/MAN) dan untuk menghitung persentase sekolah serta perbedaan mutu pendidikan berdasarkan status akreditasi dari sekolah tersebut.

Proses pengolahan data diawali dengan penataan daftar sekolah dan atributnya di excel, termasuk juga penentuan koordinat lintang dan bujur setiap sekolah agar dapat disusun secara akurat. selanjutnya titik-titik tersebut dimasukkan kedalam peta digital yang menggunakan aplikasi Google MyMaps, kemudian dilakukan pengelompokan berdasarkan jenjang dan akreditasi sekolah untuk memudahkan pemahaman secara nyata. Hasil pemetaan berupa peta penyebaran sekolah yang tersusun dan diperkuat dengan ringkasan persentase jumlah sekolah berdasarkan jenjang dan akreditasi.

pendekatan ini mengikuti konsep dasar dari SIG dalam penelitian pemetaan sarana dan prasarana pendidikan yang sebelumnya dikembangkan oleh Preana (2020) dimana proses pemaparan SIG dilakukan untuk mengamati bentuk sebaran sekolah secara nyata melalui pemetaan titik koordinat.

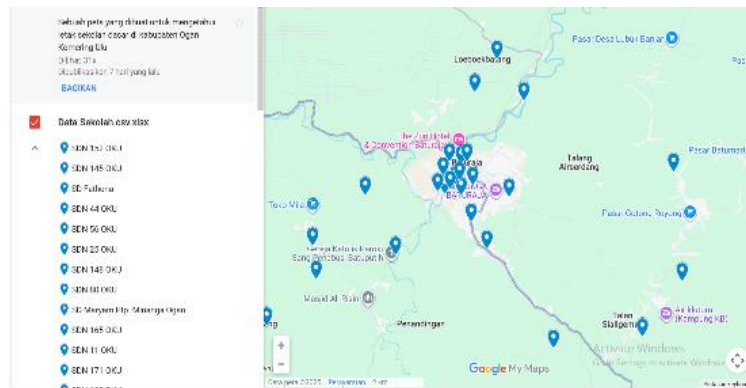
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Persebaran Jenjang Sekolah Dasar (SD dan MI)

Jenjang sekolah dasar (SD dan MI) di Baturaja sangatlah beragam, berikut adalah

pemetaan sekolah dasar di Baturaja

**Tabel 1. Peta Persebaran Jenjang SD dan MI**

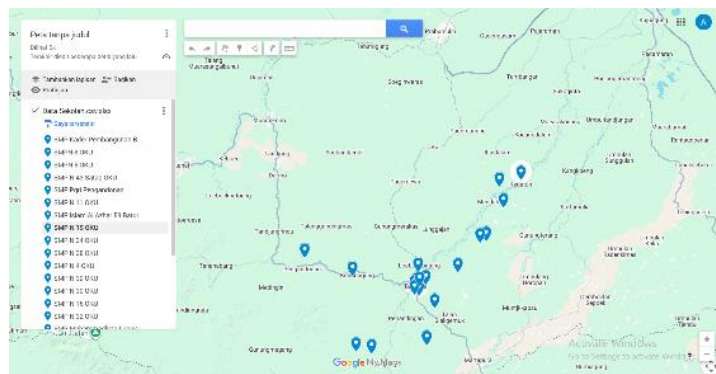


Menurut peta persebaran di atas, sekolah dasar (SD) di baturaja berjumlah 233 berupa 203 SD Negeri dengan presentasi 87,1% dan 30 Madrasah Ibtidaiyah (MI) dengan presentasi 12,9% sehingga mayoritas sekolah di baturaja yaitu SD. Dari sisi akreditasi SD yang berakreditasi A berjumlah 32 Sekolah dengan presentasi 15,8%, berakreditasi B berjumlah 144 sekolah dengan presentasi 70,9%, berakreditasi C berjumlah 24 sekolah dengan presentasi 11,8% dan 3 sekolah dengan presentasi 1,5% belum terakreditasi. Sementara itu, MI yang berakreditasi A berjumlah 4 dengan persentase 13,3%, berakreditasi B berjumlah 11 dengan persentase 36,7%, berakreditasi C berjumlah 7 dengan presentasi 23,3% dan 8 sekolah dengan persentase 26,7% belum terakreditasi. Dari sisi akreditasi SD dan MI untuk akreditasi A sebesar 15,4%, akreditasi B sebesar 66,5%, akreditasi C sebesar 13,3% dan belum terakreditasi 4,7%, sehingga menunjukkan kondisi yang cukup baik dengan mayoritas sekolah berda pada kategori akreditasi B. Analisis persebaran menggunakan SIG menunjukkan lokasi-lokasi dengan kepadatan SD dan MI yang tinggi ataupun rendah, sehingga perencanaan pembangunan sekolah baru atau penataan lokasi dan distribusi guru dapat dilakukan lebih tepat sasaran.

## 2. Persebaran Jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP dan MTS)

Jenjang sekolah menengah pertama (SMP dan MTS) di Baturaja sangat beragam dan berkualitas, berikut adalah pemetaan sekolah menengah pertama di Baturaja

**Tabel 2. Peta Persebaran Jenjang SMP dan MTs**

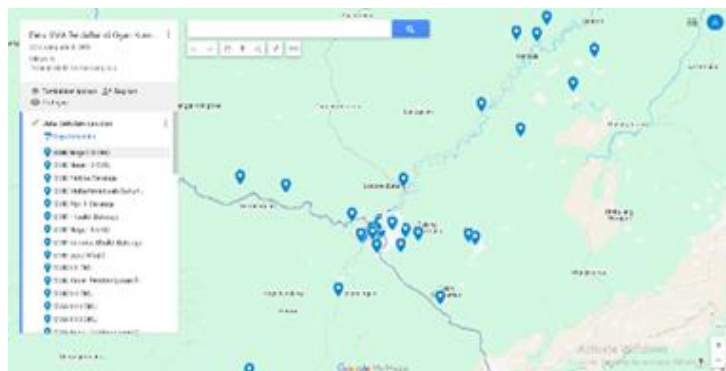


Menurut peta persebaran di atas, sekolah menengah pertama (SMP) di baturaja berjumlah 88 sekolah berupa 66 SMP Negeri dengan persentase 75% dan 22 Madrasah Tasanawiyah (MTs) dengan persentase 25% sehingga mayoritas sekolah di Baturaja yaitu SMP. Dari sisi akreditasi SMP yang berakreditasi A berjumlah 10 Sekolah dengan persentase 15,2%, berakreditasi B berjumlah 26 sekolah dengan persentase 39,4%, berakreditasi C berjumlah 27 sekolah dengan persentase 40,9% dan 3 sekolah dengan persentase 4,5% belum terakreditasi. Sementara itu, MI yang berakreditasi A berjumlah 1 dengan persentase 4,5%, berakreditasi B berjumlah 11 dengan persentase 50%, berakreditasi C berjumlah 3 dengan persentase 13,6% dan 7 sekolah dengan persentase 31,8% belum terakreditasi. Dari sisi akreditasi SMP dan MTS untuk akreditasi A sebesar 12,5%, akreditasi B sebesar 42,0%, akreditasi C sebesar 34,1% dan belum terakreditasi 11,4%, kualitas akreditasi menunjukkan variasi yang lebih signifikan yang mayoritas sekolah terakreditasi pada kategori B. Analisis persebaran menggunakan SIG menunjukkan lokasi-lokasi dengan kepadatan SD dan MI yang tinggi ataupun rendah, sehingga perencanaan pembangunan sekolah baru atau penataan lokasi dan distribusi guru dapat dilakukan lebih tepat sasaran.

### **3. Persebaran Jenjang Sekolah Menengah Akhir (SMA ,SMK, MA, MAN)**

Jenjang sekolah menengah akhir (SMA, SMK, MA, MAN) di Baturaja sangat beragam dan berkualitas, berikut adalah pemetaan sekolah menengah pertama di Baturaja.

**Tabel 3. Peta Persebaran Jenjang SMA Sederajat**



Menurut peta persebaran di atas, jenjang sekolah menengah akhir di baturaja berjumlah 53 sekolah berupa 31 SMA Negeri dengan persentase 58,5%, 14 SMK dengan persentase 26,4%, 7 MA dengan persentase 13,2% dan 1 MAN dengan persentase 1,9%. Dari sisi akreditasi SMA yang berakreditasi A berjumlah 13 Sekolah dengan persentase 41,9%, berakreditasi B berjumlah 11 sekolah dengan persentase 35,5%, berakreditasi C berjumlah 6 sekolah dengan persentase 19,4% dan 1 sekolah dengan persentase 3,2% belum terakreditasi. Dari sisi akreditasi SMK yang berakreditasi A berjumlah 4 Sekolah dengan persentase 28,6%, berakreditasi B berjumlah 4 sekolah dengan persentase 38,6%, berakreditasi C berjumlah 2 sekolah dengan persentase 14,3% dan 4 sekolah dengan persentase 28,6% belum terakreditasi. Dari sisi akreditasi MA bermayoritas berakreditasi C yaitu 4 sekolah dengan berakreditasi 57,1% dan 3 sekolah dengan berpersentase 42,9% belum terdeteksi, sementara MAN yang hanya 1 sekolah memiliki akreditasi A dengan persentase 100%. Dari sisi akreditasi SMP, SMK, MA dan MAN untuk akreditasi A sebesar 34,0%, akreditasi B sebesar 28,3%, akreditasi C sebesar 22,6% dan belum terakreditasi 15,1%, kualitas akreditasi menunjukkan hasil yang cukup positif yang menunjukkan mutu sekolah relatif baik. Dengan menggunakan SIG persebaran SMA, SMK, MA, dan MAN dapat divisualisasikan untuk melihat lokasi yang perlu intervensi dalam peningkatan mutu pendidikan, perbaikan fasilitas dan distribusi guru.

#### **4. Persebaran Sekolah di Baturaja**

Di kota Baturaja, Ogan Komering Ulu terdapat 374 sekolah dari 3 jenjang pendidikan. Jenjang pendidikan dasar (SD dan MI) merupakan yang paling mendominasi dengan jumlah 233 sekolah dengan persentase 62,3% dari total keseluruhan. Di jenjang menengah pertama (SMP dan MTS) berjumlah 88 sekolah dengan persentase 23,5%, sedangkan jenjang menengah

akhir (SMA, SMK, MA dan MAN) yang paling sedikit berjumlah 53 sekolah dari persentase 14,2%. Berdasarkan keseluruhan akreditasi dari ketiga jenjang tersebut, mayoritas sekolah berada pada kategori akreditasi B sebanyak 207 sekolah atau 55,3%, diikuti akreditasi C sebanyak 73 sekolah atau 19,5%, kemudian akreditasi A sebanyak 65 sekolah atau 17,4%, dan 29 sekolah atau 7,8% belum terakreditasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemerataan akses pendidikan di Baturaja sudah cukup baik dengan dominasi sekolah dasar, sedangkan dari sisi mutu, sekolah-sekolah di wilayah ini masih didominasi oleh kategori akreditasi B, sehingga peningkatan kualitas menuju akreditasi A dan penuntasan sekolah yang belum terakreditasi perlu menjadi prioritas pengembangan pendidikan ke depan.

## KESIMPULAN

Dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berhasil membuat pemetaan persebaran sekolah (SD, SMP dan SMA) yang ada di Baturaja, Ogan Komering Ulu menggunakan website MyMaps. Penelitian ini bertujuan untuk membuat peta digital agar bisa terstruktur, terdata dan mudah di pahami yang bisa memberikan informasi praktis dan mudah di akses. Dari ketiga sekolah kami memperoleh bahwa SD merupakan sekolah terbanyak di baturaja sejumlah 233 dengan persentase 62,3% dan memiliki akreditasi B yang paling dominan sejumlah 207 dengan persentase 55,3%. Dengan pemetaan ini mampu mendata semua sekolah yang ada di Baturaja, Ogan Komering Ulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, R., Khairil, & Kanedi, I. (2015). Pemanfaatan Google Maps API pada sistem informasi geografis direktori perguruan tinggi di Kota Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 11(2), 119–128.  
<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1779108&val=5035>
- Bukhari, A., Putra, M. R., & Anshari, M. F. (2024). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah di Tallo Makassar. *INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(3), 1–??.  
<https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/inventor/article/view/1797/1037>
- Google. (n.d.). Persebaran sekolah SMA, SMK, MA, dan MAN di Baturaja, Ogan Komering Ulu. Google My Maps. <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1-I2zMNy1vhBjYPVzTOLVoX>

Google. (n.d.). Persebaran sekolah tingkat SMP di Baturaja, Ogan Komering Ulu. Google My Maps.

<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1jL9pX2sZpLU2WQbdO9hly8IKQicsg8I>

Google. (n.d.). Data SD di Kabupaten Ogan Komering Ulu. Google My Maps.

[https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1rTm-](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1rTm-BkTv4zcvDR98ovj_yfMn0WoyoXk)

[BkTv4zcvDR98ovj\\_yfMn0WoyoXk](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1rTm-BkTv4zcvDR98ovj_yfMn0WoyoXk)

Knowledge Hub. (2023, August 25). Exploring the power of Google My Maps: Unveiling the top 10 features you need to know. <https://knowledge-hub.com/2023/08/25/exploring-the-power-of-google-my-maps-unveiling-the-top-10-features-you-need-to-know/>

Preana, W. (2020). Pemetaan pola sebaran sekolah dasar berbasis sistem informasi geografis (SIG) di Kecamatan Nusa Penida. Jurnal ENMAP (Environment and Mapping), 1(1).

<https://doi.org/10.23887/em.v1i1.27388>

Pujayanti, J. A. D., Susilo, B., & Puspitaningrum, D. (2014). Sistem informasi geografis untuk analisis persebaran pelayanan kesehatan di Kota Bengkulu. Jurnal Rekursif, 2(2), 1–10.

<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=299334&val=7008>

Subana, B., Abdurrahman, & Kusumah, A. W. (2024). Inovasi sistem informasi geografis (SIG) untuk pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kabupaten Majalengka. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 2(3), 1–8.

<https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmmba/article/view/852>

Supuwingsih, N. N., & Pramatha, I. N. B. (2022). Pemanfaatan platform Google My Map dalam pemetaan wisata belanja di Kuta Bali. Jurnal Sistem dan Informatika (JSI), 17(2), 73–80. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/1658887>

SekolahLoka. (n.d.). Data sekolah di Kabupaten Ogan Komering Ulu.

<https://sekolahloka.com/kota/kab-ogan-komering-ulu/>

menggunakan sistem informasi geografi. Jurnal Geografi, 11(1), 1–10.

<https://download.garuda.kemdikbud.g>

Tejawati, A., & Hanafiah, A. M. R. P. (2021). Sistem informasi geografis praktek dokter (studi kasus: Kota Samarinda). JURTI, 5(2), 111–118.

<https://pdfs.semanticscholar.org/884e/a1dacad559717ee492346e51e1f987940e5a.pdf>

Wijonarko, D., & Mulya, B. W. R. (2020). Implementasi framework Ionic dan layanan Google Maps dalam aplikasi sistem informasi geografis. Jurnal Manajemen Informatika dan

Sistem Informasi, 3(1). <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/1658887>  
Wikipedia. (n.d.). Google My Maps. Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Google\\_My\\_Maps](https://id.wikipedia.org/wiki/Google_My_Maps)  
Wulakada, H. H., & Mari, N. A. H. N. (2021). Sistem informasi geografis pemetaan lokasi tempat pembuangan sampah sementara (TPSS) menggunakan metode PROMETHEE di Kota Kupang. Jurnal Geografi, 17(2), 1–10.  
<https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/jgeo/article/view/5850>.