

Implementasi Sistem Informasi Geografis Terhadap Pemetaan Mitra Layanan Brilink Di Kota Tanjung Balai

Najla Ulfah Lubis¹, Arridha Zikra Syah^{1*}, Endra Saputra¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal, Indonesia.

Artikel Info

Kata Kunci:

BRI Link;
Pemetaan;
Sistem Informasi Geografis;
Terintegrasi.

Keywords:

BRI Link;
Mapping;
Geographic Information Systems;
Integrated.

Riwayat Artikel:

Submitted: 10 Agustus 2024
Accepted: 8 November 2024
Published: 11 November 2024

Abstrak: BRI merupakan salah satu bank BUMN yang terus berinovasi untuk memberikan pelayanan terbaik ke setiap nasabah. Contoh inovasi layanan yaitu dalam bentuk mitra layanan BRILink. Tujuan layanan BRILink yaitu memudahkan para nasabah dalam melakukan transaksi keuangan melalui mitra yang telah bekerjasama. Untuk memudahkan pendataan lokasi mitra BRILink, dibutuhkan sebuah sistem pemetaan yang terintegrasi. Meskipun pihak BRI memiliki sistem pemetaan mitra dari BRILink, tetapi masih terlihat kurang efektif mengingat aplikasi pemetaan yang ada belum memberikan informasi yang lengkap. Tujuan penelitian ini untuk membantu pihak BRI khususnya di kota Tanjung Balai dalam mendata dan memetakan lokasi dari mitra BRILink. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan analisis berdasarkan obsevasi dan dokumentasi berkaitan dengan data mitra layanan BRILink. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa GIS dengan menggunakan Google MAP API membantu memudahkan masyarakat untuk mengetahui lokasi mitra layanan BRILink dengan menampilkan informasi yang lengkap, mudah dan akurat di Kota Tanjung Balai.

Abstract: BRI is one of the state-owned banks that continues to innovate to provide the best service to every customer. An example of service innovation is in the form of BRILink service partners. The purpose of the BRILink service is to make it easier for customers to make financial transactionsthrough partners who have cooperated. To facilitate the collection of data on the location of BRILink partners, an integrated mapping system is needed. Although BRI has a partner mapping system from BRILink, it still looks less effective considering that the existing mapping application has not provided complete information. The purpose of this research is to assist BRI, especially in the city of Tanjung Balai, in collecting data and mapping the locations of BRILink partners. The research uses a qualitative method with analysis based on observation and documentation related to BRILink service partner data. The results of the study concluded that the GIS with use google map API helps make it easier for the public to find out the location of BRILink service partners by displaying complete, easy and accurate information in Tanjung Balai City.

Corresponding Author:

Arridha Zikra Syah
Email: azsyra@gmail.com

PENDAHULUAN

BRI Link merupakan layanan BRI yang berperan sebagai agen bagi nasabah untuk transaksi perbankan secara online menggunakan fitur mini ATM EDC BRI dengan konsep sharing fee Tanjungbalai merupakan daerah terpadat di Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah 60,52 km² dan jumlah penduduk sebanyak 183.636 jiwa (Evy, 2023). BRILink terdekat dari kantor layanan Bank BRI sesuai lokasi yang diakses oleh pengguna dengan perjalanan dari lokasi tersebut (Reni, 2017).

Memiliki aktivitas ekonomi yang tinggi sehingga transaksi keuangan sering dilakukan oleh masyarakat. Disebabkan tingginya aktivitas ekonomi tersebut, maka BRI sebagai bank pemerintah memberikan layanan berupa BRILink yang dapat memudahkan aktivitas transaksi keuangan nasabahnya. Untuk memudahkan pihak BRI dan masyarakat sebagai nasabah melakukan transaksi keuangan, maka informasi lokasi BRILink sangat dibutuhkan. Sistem yang dapat membantu menemukan sebuah lokasi disebut dengan sistem informasi geografis (SIG).

Sistem adalah satu kesatuan data yang terhubung dan terorganisir secara prosedural. Dalam penjelasan lainnya, sistem merupakan komponen dari prosedur yang saling bekerjasama untuk menyelesaikan tujuan yang telah ditentukan (Syahputri et al., 2023). Menurut Nugraha melalui Sulistiawati, sistem informasi merupakan sistem yang mengolah transaksi harian beserta komponen lainnya dari suatu organisasi untuk menghasilkan laporan yang diperlukan oleh pihak yang membutuhkan (Sulistiawati et al., 2023). Dalam sebuah organisasi, tujuan menggunakan sistem informasi yaitu melakukan pengendalian dari semua proses yang terjadi di dalam organisasi (Salsabila et al., 2023).

Secara harafiah, GIS merupakan bagian dari sistem informasi yang memproses data spasial untuk menyajikan informasi dalam bentuk peta geografis seperti koordinat lokasi dalam sebuah basis data (Renaldi & Anggoro, 2020). Secara menyeluruh, GIS adalah *description system* yang terkomputerisasi (Nadia & Rassarandi, 2023). Selain itu, GIS digunakan sebagai tool dalam pengambilan keputusan (Rohman et al., 2023).

Pada penjelasan lain, GIS merupakan sistem informasi berbasis komputer yang dirancang mengolah data spasial (Arifin et al., 2022). Secara sederhana, data spasial adalah data yang berhubungan dengan objek permukaan bumi (Mirwansyah & Mahdiana, 2023). Hasil pengolahan data spasial pada GIS memberikan informasi seperti peta, titik koordinat dan lainnya yang bertujuan memudahkan pengguna dalam menemukan lokasi yang diinginkan (Gede et al., 2021). Dengan kata lain, GIS merupakan pengembangan peta berbasis digital ditujukan untuk keperluan navigasi yang lebih besar dengan kemampuan mengubah data dengan cepat (Rafly et al., 2023). Menurut Simamora, dkk penelitian dengan memanfaatkan GIS berbasis web mengungkapkan bahwa kendala yang dihadapi pelaku UMKM antara lain keterbatasan media promosi dan pemetaan lokasi. Melalui GIS berbasis web memudahkan masyarakat dalam mencari lokasi UMKM secara cepat dan informatif (Simamora et al., 2021).

Dari permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi geografis pemetaan lokasi layanan BRILink di Tanjung balai. Manfaat penelitian ini yaitu melalui pembuatan GIS diharapkan dapat menghasilkan peta lokasi layanan BRILink secara cepat dan akurat serta up to date di Tanjung Balai sehingga memudahkan pihak BRI Tanjung Balai dalam memberikan informasi lokasi layanan BRILink kepada masyarakat. Senada dengan penelitian terdahulu, menurut Prastia, dkk mengungkapkan bahwa web GIS memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari lokasi wisata di Kabupaten Tanjungbalai (Prastia et al., 2022).

Pada penelitian (Pora et al., 2023) mengungkapkan bahwa hasil dari perancangan dan implementasi GIS untuk pemetaan lokasi sekolah dapat membantu guru, murid dan masyarakat yang ingin mengetahui lokasi sekolah di wilayah kecamatan Umbu Ratu Nggay Tengah dengan menampilkan informasi nama sekolah, lokasi, dan nama jalan. Selanjutnya (Hartono, 2023) melalui penelitiannya memberikan penjelasan bahwa implementasi GIS sangat membantu petugas Tanjungbalai dan admin kelurahan dalam memonitoring kegiatan atau aktivitas yang dilakukan di wilayah kelurahan Tamanbaru Kota Tanjungbalai.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Zahara, dkk mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi GIS memudahkan pengguna untuk mencari lokasi atau titik koordinat dari SMK di wilayah tersebut (Zahara et al., 2021). Dari beberapa penelitian terdahulu, pada penelitian ini masih menggunakan GIS dalam perancangan sistem. Perbedaannya terletak pada objek yang diangkat yaitu lokasi layanan BRILink di Wilayah Tanjung Balai.

METODE

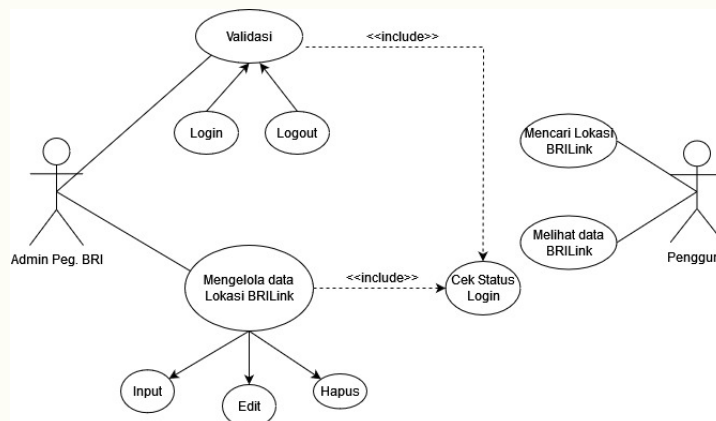
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dimana atau penelitian terapan yang mencakup penelitian survey (Putra & Karomah, 2022) yaitu penelitian yang menggambarkan peta lokasi mitra layanan BRILink di Tanjung balai. Dalam istilah lain, cakupan penelitian survei ini dilakukan untuk memastikan koordinat dari sebuah lokasi mitra layanan BRILink yang akan dipetakan.

Pengumpulan Data

1. *Field Research*; yaitu data dikumpulkan langsung dari lokasi penelitian meliputi:
 - 1) *Wawancara*; yaitu melakukan sesi diskusi dan percakapan bersama pelaku yang berkaitan dengan kepentingan penelitian membuat list wawancara sesuai lokasi dari layanan BRILink di wilayah Tanjung Balai.
 - 2) *Observasi*; yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi layanan BRILink yang sudah ada di wilayah Tanjung Balai.
 - 3) *Dokumentasi*; yaitu data berupa gambar dan titik koordinat dari lokasi layanan BRILink yang ada di wilayah Tanjung Balai.
2. *Library Research*; dalam bentuk bahasan teoritis dari sumber referensi yang relevan sesuai daftar kepustakaan yang dibutuhkan penelitian.

Perancangan Sistem

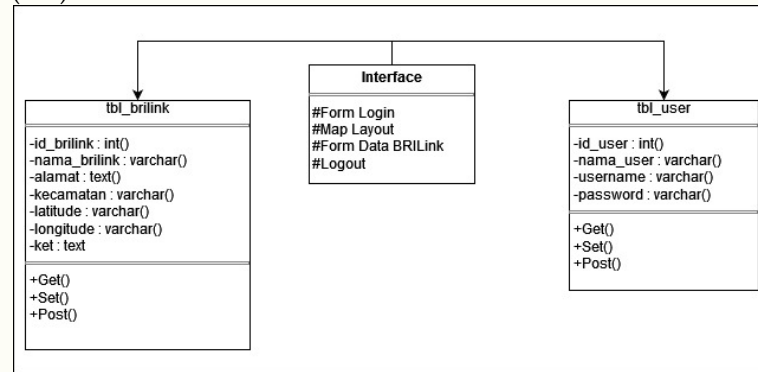
1. *Diagram User*



Gambar 1. Use Case Diagram

Berdasarkan gambar 1 diatas, terdapat 2 (dua) aktor yaitu Admin Utama bertugas untuk mengelola (tambah, edit dan hapus) semua data ke dalam sistem serta validasi untuk login akun. Sedangkan User (masyarakat/nasabah) hanya dapat melihat data lokasi yang telah dimasukkan oleh admin.

2. Class Diagram (CD)



Gambar 2. Class Diagram

Berdasarkan gambar 2 diatas, ada 3 (tiga) kelompok data yang saling terhubung yaitu interface berisikan form login, layout map, form data brilink dan logout, tabel brilink berisikan struktur dari isi tabel brilink pada database dan tabel user berisikan field dari pengguna (id, nama pengguna, username, dan *password*).

Penerapan Aplikasi

Langkah berikut adalah prosedur penggunaan aplikasi sudah dirancang dengan baik. Penerapan pada aplikasi menuju dalam langkah untuk menetapkan susunan, dalam menjalankan perangkat serta komponen–komponen sesuai kebutuhan.

Uji Coba Aplikasi

Dalam menentukan aplikasi agar dapat beroperasi sesuai dengan ketentuan, untuk itu dibutuhkan uji coba aplikasi yang telah dirancang tersebut.. Maka *error* dalam pengoperasian dapat di deteksi secara cepat agar dapat dikembangkan dengan uji coba kotak hitam (*testing black box*).

Google Map

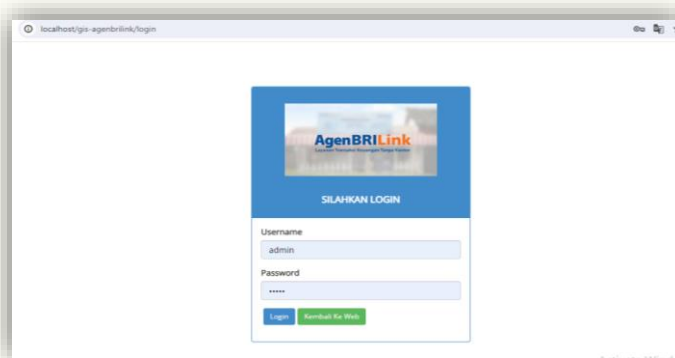
Google Map merupakan layanan aplikasi gratis dari google dengan fitur kode *application programming interface* (API) sehingga memungkinkan dua aplikasi atau lebih untuk saling berkomunikasi (Gede et al., 2021). Penggunaan kode *API* bertujuan menghilangkan *clueless* dari sistem dengan membuat blok besar yang berisikan software dari berbagai penjuru dunia. *Google Map* dengan pengkodean *API* dapat juga diakses melalui javascript sehingga hasil informasi pemetaan dapat ditampilkan pada halaman website (Prismatura, 2022). Dengan berbagai fasilitas atau *utility* yang ada, penggunaan kode *API* memberikan kemudahan dan kecepatan kepada user dalam membuat aplikasi pemetaan dengan akurat dan informatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi Sistem

1. Halaman Login

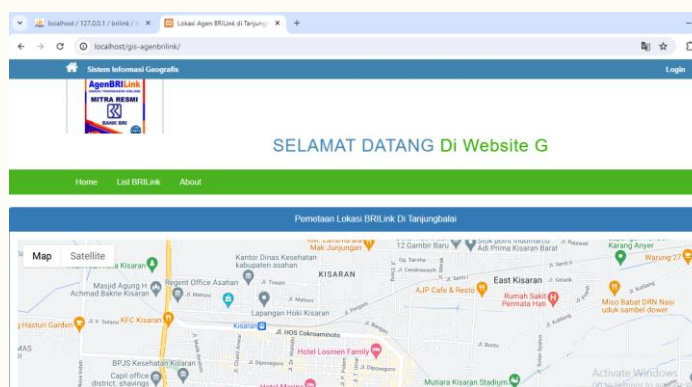
Dirancang dengan level multiple user yakni administrator pengguna utama sistem mulai dari input, edit dan delete data. Selanjutnya masyarakat sebagai *user* alternatif yang hanya dapat melihat atau menampilkan peta lokasi saja.



Gambar 3. Menu Login

2. Halaman Utama

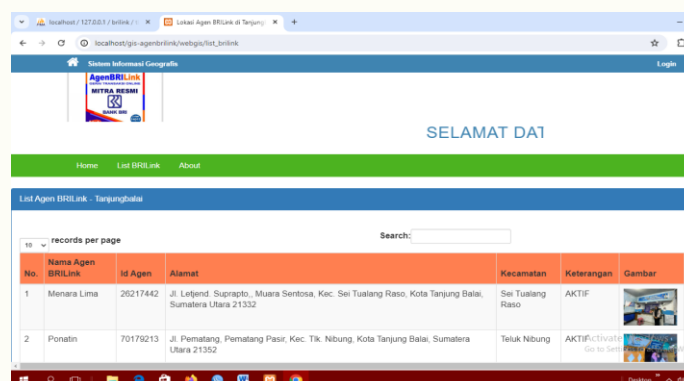
Berisikan semua bagian untuk dijalankan sebagai tahap dimulainya aplikasi samapai berhentinya aplikasi tersebut maka akan dihasilkan seusi dengan kebutuhan, seperti menu login untuk akses admin, menu list brilink berisikan data brilink yang sudah dimasukkan, menu about berisikan uraian singkat dari GIS.



Gambar 4. Menu Utama

3. Lembaran Bagian List BRI Link

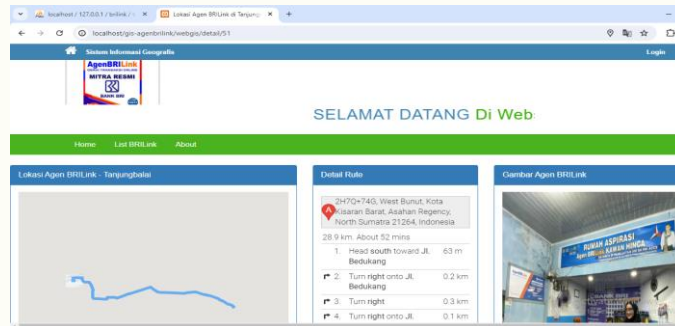
Lembaran bagian List BRI Link dapat menampilkan daftar mitra layanan BRILink yang telah dimasukkan meliputi no, nama brilink, no agen, alamat, dan status serta gambar rute untuk mengakses lokasi brilink.



Gambar 5. Menu List BRI Link

4. Tampilan Menu Detail

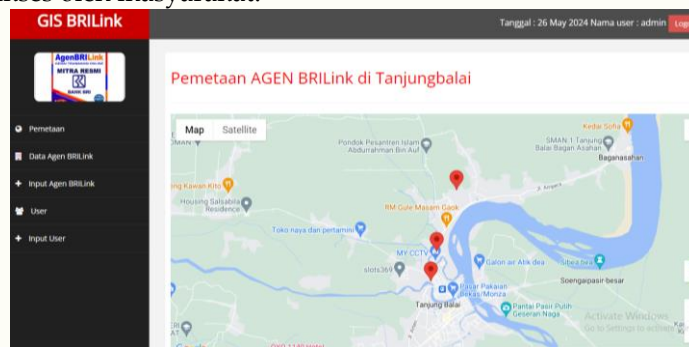
Halaman menu ini berisikan data lengkap mengenai BRI Link, gambar BRI Link sampai dengan lokasi tujuan yang dipilih selanjutnya akan menampilkan data jarak tempuh.



Gambar 6. Menu Detail

5. Tampilan Halaman Pemetaan

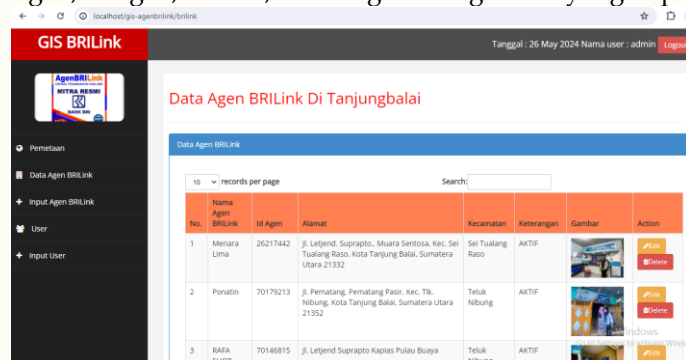
Menu ini berfungsi untuk melihat tampilan yang pertama kali muncul ketika admin telah melakukan login. Berisikan gambar peta atau titik lokasi dari brilink yang telah dimasukkan oleh admin agar dapat diakses oleh masyarakat.



Gambar 7. Halaman Pemetaan

6. Tampilan Halaman Data Mitra BRILink

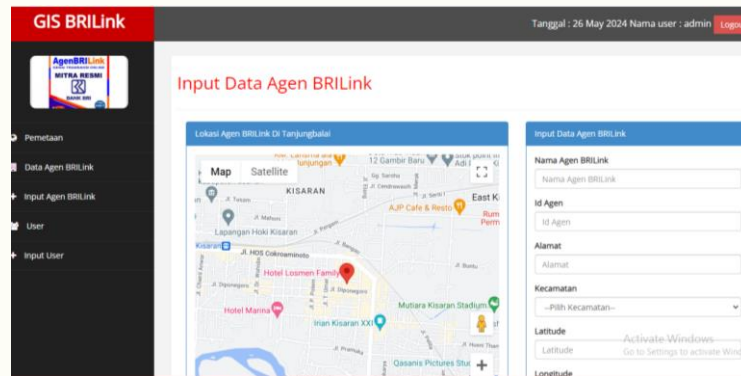
Menu ini berfungsi menampilkan data AGEN BRILink yang dapat dipilih oleh admin. Berisikan data brilink (no, nama agen, id agen, alamat, keterangan dan gambar yang dapat diganti dan dihapus).



Gambar 8. Halaman Data Mitra BRI Link

7. Tampilan Input Data Mitra BRILink

Menu ini berfungsi menambah atau memasukkan data AGEN BRILink meliputi nama agen, id agen, alamat, koordinat lokasi, keterangan dan gambar oleh admin ke dalam sistem.



Gambar 9. Halaman Input Mitra BRI Link

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian dan penerapan dari sistem yang berhasil dirancang menggunakan google map API, secara umum sistem berjalan dengan baik dan belum memperoleh gagal pengoperasian aplikasi dari prosedur *input* untuk menampilkan data yang dimasukkan. Aplikasi sudah dibangun membuat 2 (dua) menu utama yaitu menu utama bagi Admin berisikan menu pemetaan yang dihasilkan, input dan edit data brilink serta ubah password. Bagi User (masyarakat/nasabah) berisikan menu informasi lokasi dari Mitra Layanan BRILink di wilayah Tanjung Balai. Informasi yang dihasilkan meliputi Nama Mitra, No Registrasi Mitra, Status Keaktifan Mitra serta titik koordinat dari lokasi Mitra BRILink dengan cepat dan akurat sehingga dapat membantu masyarakat.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu Pora, dkk melalui penelitian yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa pemanfaatan Archview GIS dapat membantu guru, murid dan masyarakat yang ingin mengetahui letak atau lokasi sekolah di wilayah kecamatan Umbu Ratu Nggay Tengah dengan menampilkan informasi nama sekolah, lokasi, dan nama jalan.

Aplikasi ini dapat pemberitahuan kepada masyarakat tentang lokasi kantor layanan Bank BRI di Kota Tanjungbalai juga mampu menyediakan informasi yang diperlukan kepada nasabah atau masyarakat. Sistem ini juga dapat menampilkan rute terdekat dari kantor layanan Bank BRI berdasarkan lokasi yang dikunjungi pengguna dan menampilkan rute operasional kerja dari lokasi tersebut. (Reni, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan pada proses pemetaan lokasi layanan BRILink di Kota Tanjung Balai, maka diperoleh kesimpulan yaitu: (1) Membangun sebuah sistem informasi geografis pemetaan lokasi mitra layanan BRI Link di Kota Tanjungbalai. (2) Dengan menerapkan sistem ini dapat membantu dan mempermudah baik pihak BRI dan Nasabah dalam pencarian lokasi mitra layanan BRILink di Kota Tanjungbalai. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk meneliti hubungan antara sesama mitra BRI dapat terkoneksi melalui system GIS.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2022, October). Sistem Informasi Geografis (SIG) Penentuan Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Kabupaten Pamekasan Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI). In *Seminar Nasional Humaniora dan Aplikasi Teknologi Informasi (SEHATI)* (Vol. 8, No. 1, pp. 22-26).
- Evy, E. (2023). Kualitatif : Peranan Agen BRILink. *Jurnal Fokus*, 21(1), 192–197.
- Gede, I. P., Suryana, E., Putu, D., Kumala, D., & Kurniawan, K. (2021). GEOGRAFIS Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI | 34. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika* :

JANAPATI, 10, 33–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/janapati.v10i1.29600>

- Hartono, R. (2023). Sistem Informasi Geografis Untuk Memonitoring Kegiatan Posyandu Di Kelurahan Tamanbaru Geographic Information System for Monitoring Posyandu Activities in Tamanbaru Village. *JURNAL SISFOTENIKA*, 13(1), 29–39. <https://doi.org/10.30700/jst.v13i1.1315>
- Malahati, F., Jannati, P., Qathrunnada, Q., & Shaleh, S. (2023). Kualitatif: Memahami Karakteristik Penelitian Sebagai Metodologi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 341–348. <https://doi.org/https://doi.org/10.46368/jpd.v11i2>
- Mirwansyah, D., & Mahdiana, D. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Berbasis Web : Tinjauan Literatur Sistematis (SLR). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 18(1). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.30872/jim.v18i1.11706>
- Nadia, P., & Rassarandi, F. D. (2023). Pemetaan persebaran mahasiswa jurusan teknik informatika angkatan tahun 2020 politeknik negeri batam berdasarkan asal sekolah menggunakan. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 9(1), 758–775.
- Pora, E. A., Neno, F. E., Ege, E. D., Studi, P., & Informatika, T. (2023). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Sekolah di Wilayah Kecamatan Wewewa Tengah dengan Menggunakan Metode Arcview. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 05(2), 295–309. <https://doi.org/https://doi.org/10.53863/kst.v5i02>
- Prastia, Y., Siddik, M., & Sudarmin. (2022). System Web GIS Posisi Objek Pariwisata Di Area Kabupaten Asahan. *JUTSI: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.33330/jutsi.v2i1.1513>
- Prismatura, O. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis SMA dan SMK Negeri di Kota Madiun. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 559–568.
- Putra, H. M. M., & Karomah, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Lokasi Rawan Banjir Di Kabupaten Kebumen. *Prosiding SAINTEK: Sains Dan Teknologi*, 1(1), 437–444.
- Rafly, M., Widyanto, R. A., & Nugroho, S. (2023). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kawasan Pembibitan Buah. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1219–1228. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3672>
- Renaldi, R., & Anggoro, D. A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Menengah Atas / Sederajat di Kota Surakarta Menggunakan Leaflet Javascript Library Berbasis Website. 20(02), 109–116.
- Reni, R. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Bank Rakyat Indonesia (BRI) di Bandar Lampung. 14(02), 16–19.
- Rohman, M. S., Muhsi, & Anwari. (2023). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tanah Wakaf Di Kecamatan Pamekasan Berbasis Webgis. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 523–530. <https://doi.org/https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12451>
- Salsabila, S., Pratama, A., & Pernanda, A. Y. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Sertifikat Dan Kredit Poin Mahasiswa. *DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 38–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51454/decode.v3i1.70>
- Simamora, T., Manurung, N., & Sapta, A. (2021). Pemetaan GIS Terhadap Usaha Kecil Menengah Di Kisaran Timur Berbasis Web. *J-Com*, 1(2), 135–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.33330/j-com.v2i1.1235>
- Sulistiawati, E., Mulyono, H., & Pernanda, A. Y. (2023). Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengaduan Badan Eksekutif Mahasiswa Berbasis Web. *DECODE: Jurnal Pendidikan Teknologi*

Informasi, 3(1), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51454/decode.v3i1.67>

Syahputri, W. D., Pratama, A., & Pernanda, A. Y. (2023). Perancangan Sistem Informasi Program Kerja Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web. *DECODE : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51454/decode.v3i1.68>

Zahara, L., Munthe, I. R., & Ritonga, A. A. (2021). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Menengah Kejuruan Di Kabupaten Labuhanbatu Menggunakan Webgis. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, VII(2), 187–194. <https://doi.org/https://doi.org/10.33330/jurteks.v7i2.1079>