

PEMETAAN LOKASI DESTINASI WISATA KOTA KEDIRI BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Yudo Bismo Utomo^{1*}, Dian Efytra Yuliana², Danang Erwanto³

^{1*}Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kediri - Kediri

^{2,3}Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kediri - Kediri

^{1*} yudobismo@uniska-kediri.ac.id, ² dianefytra@uniska-kediri.ac.id, ³ danangerwanto@uniska-kediri.ac.id

Abstrak

Kota Kediri identik dengan kota tahu. Meskipun dijuluki kota tahu, Kota Kediri memiliki lokasi destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi bagi wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Akan tetapi, para wisatawan belum sepenuhnya mengetahui kalau di Kota Kediri memiliki destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi pada saat liburan. Hal ini dikarenakan, *stakeholder* atau salah satu pemangku kebijakan yang ada di Kota Kediri belum memanfaatkan teknologi informasi yang berfungsi untuk menampilkan informasi tentang pemetaan objek lokasi wisata Kota Kediri kepada para wisatawan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah sistem informasi pemetaan lokasi destinasi wisata Kota Kediri berbasis sistem informasi geografis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri sebagai upaya penguatan pembangunan pemasaran di sektor industri pariwisata. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen, yang dimulai dari pengumpulan data terlebih dahulu dengan cara observasi lapangan dan membaca studi literatur guna mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan merancang desain sistem, setelah itu mengimplementasikan ke dalam teknologi informasi berbasis sistem informasi geografis. Kontribusi yang diberikan dari penelitian ini, hasil dari pengujian menggunakan metode *user acceptance testing*, diperoleh nilai persentase sebesar 98,12% aplikasi ini dapat menarik minat wisatawan untuk mengunjungi lokasi wisata saat berada di Kota Kediri dan membantu pihak pemangku kebijakan Kota Kediri dalam memperkuat sektor industri pariwisata dalam mengenalkan Kota Kediri.

Kata kunci: Lokasi Wisata, metode kuantitatif eksperimen, Sistem Informasi Geografis, Metode *User Acceptance Testing*.

1. Pendahuluan

Kediri merupakan kota yang mendapat julukan sebagai kota tahu. Meskipun dijuluki kota tahu, Kota Kediri mempunyai lokasi destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi bagi wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri meliputi: Klenteng Tjoe Hwie Kiong, Goa Selomangleng, GOR Jayabaya, Taman Tirtoyoso, Taman Pagora, Taman Brantas, Taman Ngronggo, Wisata Kolam Renang Brigif, Sumber Jiput dan Hutan Joyoboyo. Akan tetapi, para wisatawan belum sepenuhnya mengetahui kalau di Kota Kediri mempunyai destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi pada saat liburan. Yang menarik minat mereka untuk dikunjungi saat berada Kota Kediri hanyalah mall-mall besar, diantaranya Matahari, Golden, Kediri Mall, Ramayana dan Jalan Dhoho saja.

Untuk mengatasi masalah tersebut diatas, maka dibuatlah sistem berbasis sistem informasi geografis atau GIS untuk pemetaan lokasi destinasi wisata Kota Kediri yang bertujuan untuk pemetaan lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri sebagai

upaya penguatan pembangunan pemasaran di sektor industri pariwisata. Penelitian ini dimulai dari bulan Juli sampai dengan Desember 2023, hal ini dilakukan karena *stakeholder* atau salah satu pemangku kebijakan yang ada di Kota Kediri belum memanfaatkan teknologi informasi berbasis sistem informasi geografis yang berfungsi untuk menampilkan informasi tentang objek lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri kepada para wisatawan. Apalagi di Kediri pada bulan Februari 2024 akan dibukanya Bandara Internasional Dhoho Kediri yang akan kedatangan wisatawan mancanegara untuk singgah di Kota Kediri, yang akan menjadi keuntungan dalam menguatkan di sektor industri pariwisata.

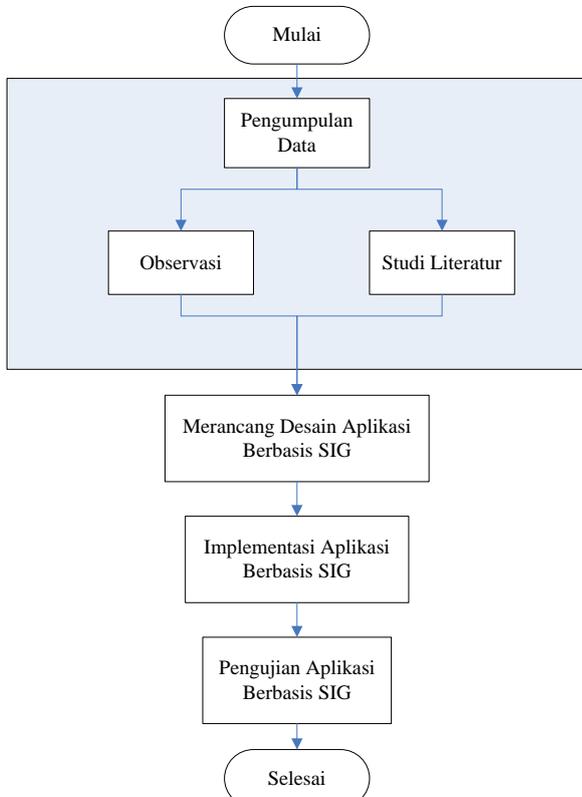
Sistem informasi geografis atau lebih dikenal dengan nama SIG, bukanlah barang baru dalam pemetaan lokasi daerah. Hal ini dikarenakan SIG adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis (Alita et al., 2020; Perrina, 2021; Tinambunan & Sintaro, 2021; Umagapi & Ambarita, 2018). Konsep dasar dari pembuatan sistem berbasis

SIG adalah dengan cara menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data spasial atau data yang berkaitan dengan posisi objek di permukaan bumi, sehingga memungkinkan data dapat di akses penunjukan ke suatu lokasi dalam peta yang tersaji secara digital (Ananda et al., 2022; Rahmanto & Hotijah, 2020; Redy Susanto, 2021).

Sehingga, dengan adanya aplikasi tentang pemetaan lokasi destinasi wisata Kota Kediri berbasis sistem informasi geografis merupakan langkah yang luar biasa untuk mempromosikan, mengenalkan dan mengelola wisata yang ada di Kota Kediri, supaya memperkuat sektor industri pariwisata dalam mengenalkan Kota Kediri.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis eksperimen. Tujuan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen adalah untuk menguji suatu hipotesis yang telah ditetapkan oleh peneliti, dengan melakukan identifikasi fenomena atau gejala utama yang terjadi pada subyek penelitian ini dan mengukur perubahan yang akan terjadi setelahnya (Niken Septantiningtyas et al., 2018), (Sobron Adi Nugraha et al., 2020), (Agus et al., 2022). *Workflow* dari metode eksperimen kuantitatif dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. *Workflow* Alur Penelitian

Dari gambar *workflow* diatas, penelitian ini dimulai dari pengumpulan data dengan cara melakukan observasi lapangan dan membaca studi

literatur guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan merancang desain sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan, setelah itu mengimplementasikan ke dalam teknologi informasi berupa pemetaan lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri berbasis sistem informasi geografis. Terakhir, dilakukan tahap uji coba aplikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Data Penelitian

Pada saat observasi lapangan, peneliti melakukannya dari pada bulan Juni 2023 sampai dengan Juli 2023. Hasilnya, diperoleh data lokasi destinasi wisata yang sering dikunjungi oleh wisatawan baik itu domestik maupun mancanegara, seperti yang ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini.

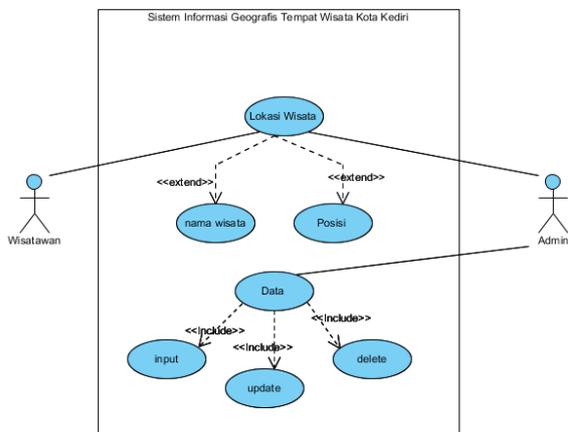
Tabel 1. Data Destinasi Wisata Kota Kediri

No	Nama Wisata	Lokasi
1	Taman Brantas	Pocanan, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129
2	Goa Selomangleng	Kelurahan Pojok, Kec. Mojoroto, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64115
3	Taman Ngronggo	Jl. Perintis Kemerdekaan No.90, Ngronggo, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129
4	Klenteng Tjoe Hwie Kiong	Jl. Yos Sudarso No.148, Pakelan, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur 64129
5	GOR Jayabaya Kediri	Kelurahan Banjarnlami, Kec. Mojoroto, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64119
6	Taman Wisata Tirtoyoso Park	Jalan Jenderal Ahmad Yani No.123, Banjaran, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129
7	Taman Air Pagora Kediri	Kelurahan Banjaran, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129
8	Kolam Renang Brigif 16	Hutan, Kec. Mojoroto, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64114
9	Taman Hutan Joyoboyo Kediri	Banjaran, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129
10	Simpang Lima Gumul - Kediri	Tugurejo, Kec. Ngasem, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64182

B. Desain Aplikasi Berbasis GIS

Pemodelan desain sistem pemetaan destinasi lokasi wisata di Kota Kediri berbasis GIS pada penelitian ini menggunakan *use case* diagram yang bertujuan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem (Putra et al., 2020), (Irzan & Sutriyono, 2021), (Utomo et al., 2022), (Dihin Muriyatmoko et al., 2023). Untuk pemodelan desain sistem pada penelitian ini dapat dilihat

seperti pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Use Case Diagram

Dari gambar diatas, terdapat 2 aktor yang saling berinteraksi dengan sistem, yaitu admin dan wisatawan. Admin bertugas untuk mengolah data lokasi wisata yang didalamnya terdapat fitur *input*, *update* dan *delete*. Namun, admin sebelum mengolah data harus melakukan login terlebih dahulu. Sedangkan aktor wisatawan hanya bisa melihat lokasi wisata yang didalamnya terdapat informasi nama wisata dan lokasinya tanpa harus melakukan login terlebih dahulu, sehingga memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi secara detail.

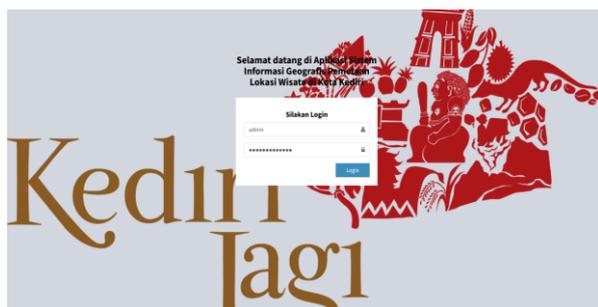
C. Implementasi Sistem Berbasis SIG

Implementasi sistem berisi mengenai tampilan aplikasi dari sisi aktor admin dan aktor wisatawan. Tampilan dari sisi aktor admin meliputi: halaman login, halaman dashboard utama dan halaman data tempat wisata. Sedangkan tampilan dari sisi aktor wisatawan hanya dapat melihat halaman dashboard utama saja.

1) Aktor Admin

a) Halaman Login

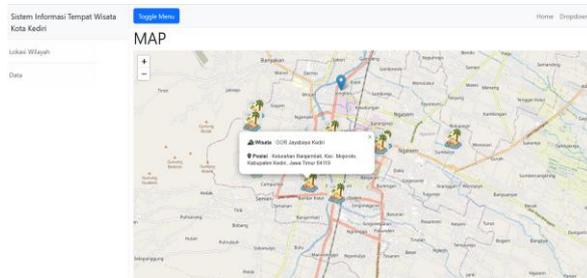
Sebelum admin masuk ke halaman dashboard utama, maka admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*, seperti Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Halaman Login

a) Halaman Dashboard Utama

Setelah admin melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar, maka akan masuk ke halaman dashboard utama dari admin, seperti pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Halaman Dashboard Utama Admin

Halaman *dashboard* utama admin terdapat 2 menu, yaitu menu lokasi wisata dan menu data.

b) Halaman Data Tempat Wisata

Untuk mengolah data tempat wisata yang ada di Kota Kediri, maka admin bisa masuk ke menu Data yang ada di sebelah kiri dengan cara di klik saja, seperti Gambar 5 berikut ini.

No	Nama Tempat Wisata	Alamat	Latitude	Longitude	Action
1	Taman Brantas	Pocoran, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129	-7.812179445341039	112.0083593777798	Hapus Update
2	Graha Selamangling	Kabupaten Pajala, Kec. Mijiroto, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64113	-7.80944763803334	111.97366878193986	Hapus Update
3	Taman Ngronggo	J. Pelitris Kemendekikan No.90, Ngronggo, Kec. Kota, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64129	-7.838491983166956	112.01115285312453	Hapus Update
4	Kalawing (Jawa Melayu-King)	J. Yus Sudarso No.148, Palakan, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur 64129	-7.819752204629448	112.00961445312399	Hapus Update

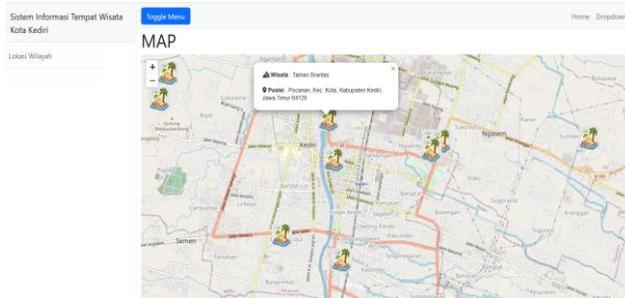
Gambar 5. Halaman Data Tempat Wisata

Pada Gambar 5 diatas, terdapat fitur tambah data, hapus dan update, yang memudahkan admin dalam mengelola data tempat wisata.

2) Aktor Wisatawan

a) Halaman Dashboard Utama

Untuk halaman *dashboard* utama dari aktor wisatawan, ditampilkan seperti Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Halaman Dashboard Utama Wisatawan

Dari Gambar 6 diatas, halaman utama dari aktor wisatawan berbeda dengan halaman utama dari aktor admin, hanya terdapat 1 menu saja yaitu menu lokasi wisata.

D. Pengujian Aplikasi Berbasis SIG

Metode pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *User Acceptance Test* atau bisa disingkat dengan UAT, dengan tujuan untuk menentukan apakah sistem yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan bagi pengguna atau tidak (Wahyu Utomo et al., 2018). Pengujian ini menggunakan 20 responden yang berasal dari wisatawan dan pemangku kebijakan Kota Kediri. Sedangkan pilihan jawaban menggunakan 5 kategori, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (R), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk penilaian bobot dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Nilai Bobot Kategori

Index	Jawaban	Initial	Bobot
A	Sangat Setuju	SS	5
B	Setuju	S	4
C	Ragu-Ragu	R	3
D	Tidak Setuju	TS	2
E	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sedangkan untuk hasil dari kuisioner yang ditujukan kepada responden dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.	19	1			
2	Tampilan dari aplikasi ini sangat menarik.	20				
3	Informasi yang diberikan dari aplikasi ini lengkap.	15	3	1	1	
4	Aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan.	17	3			
5	Aplikasi tidak menyulitkan admin dalam penginputan data lokasi wisata.	20				
6	Dengan adanya aplikasi ini, bapak/ibu akan mengunjungi semua tempat wisata yang ada dalam list.	19	1			
7	Dengan adanya aplikasi ini, akan menarik minat wisatawan untuk mengunjungi wisata yang ada di Kota Kediri.	18	2			
8	Dengan adanya aplikasi ini, sektor industri pariwisata di Kota Kediri akan ikut terdongkrak naik.	20				

Setelah hasil kuesioner telah diperoleh, maka data kuesioner akan diolah seperti pada Tabel 4 berikut ini.

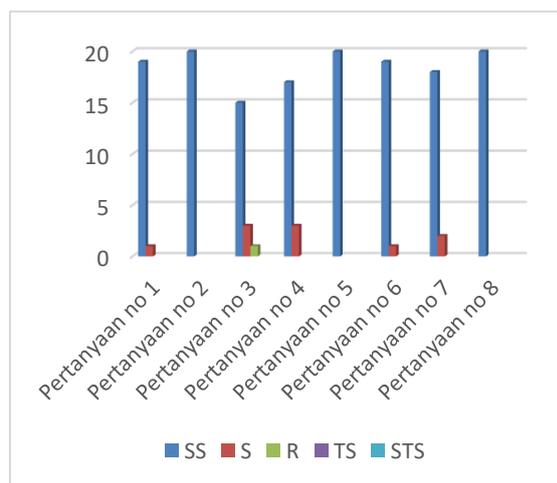
Tabel 4. Pengolahan Data Kuesioner

Pertanyaan	A	B	C	D	E	Total
Pertanyaan no 1	95	4				99%
Pertanyaan no 2	100					100%
Pertanyaan no 3	75	12	3	2		92%
Pertanyaan no 4	85	12				97%
Pertanyaan no 5	100					100%
Pertanyaan no 6	95	4				99%
Pertanyaan no 7	90	8				98%
Pertanyaan no 8	100					100%

Jadi, total keseluruhan pengujian aplikasi berbasis sistem informasi geografis dengan metode *user acceptance testing* diperoleh nilai sebesar $89,14 \times 100\% = 98,12\%$.

Berdasarkan pengujian menggunakan metode *user acceptance testing* tersebut, secara keseluruhan peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi pemetaan lokasi destinasi wisata yang ada di Kota Kediri berbasis sistem informasi geografis layak untuk diterapkan kedepannya. Hal ini dibuktikan aplikasi yang sudah dibuat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, apalagi tampilannya yang menarik jika iconnya di klik terdapat informasi berupa nama wisata dan lokasi. Dan juga tidak menyulitkan admin dalam penginputan data lokasi wisata. Untuk membuktikannya kelayakan aplikasi, dapat dilihat pada Gambar 7 kepuasan responden.

Meskipun, ada beberapa fitur yang harus dilengkapi untuk penelitian selanjutnya, yaitu fitur informasi berupa gambar lokasi wisata yang dilengkapi dengan video, supaya wisatawan mempunyai gambaran terlebih dahulu sebelum mengunjungi ke lokasi.



Gambar 7. Kepuasan Responden

Pada Gambar 7 diatas, menunjukkan bahwa secara keseluruhan, responden menjawab sangat setuju aplikasi pemetaan destinasi lokasi wisata berbasis sistem informasi geografis diterapkan di Kota Kediri. Hal ini dibuktikan dari pertanyaan no 7 dan pertanyaan no 8, bahwa dengan adanya aplikasi tersebut dapat menarik minat wisatawan untuk

mengunjungi lokasi wisata saat berkunjung ke Kota Kediri dan membantu pihak pemangku kebijakan Kota Kediri dalam memperkuat sektor industri pariwisata dalam mengenalkan Kota Kediri supaya dikenal oleh khalayak luas, apalagi Kota Kediri akan dibangun Bandara Internasional.

4. Kesimpulan dan Saran

Konklusi yang didapatkan dari penelitian ini adalah dari pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing*, diperoleh nilai prosentase nilai 98,12%, sehingga dengan adanya aplikasi pemetaan lokasi destinasi wisata berbasis SIG ini pengguna merasa puas dan menarik minat mereka untuk mengunjungi lokasi wisata yang sudah dipetakan oleh sistem saat mereka berada Kota Kediri dan membantu pihak pemangku kebijakan Kota Kediri dalam memperkuat sektor industri pariwisata dalam mengenalkan Kota Kediri.

Aplikasi pemetaan lokasi destinasi wilayah berbasis sistem informasi geografis ini, memanfaatkan data spasial untuk memvisualisasikan objek wisata dalam bentuk titik koordinat dengan icon yang menarik dan jika di klik terdapat informasi berupa nama wisata dan lokasi saja, sehingga penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti berikutnya dengan menambahkan fitur informasi berupa gambar lokasi wisata yang dilengkapi dengan video, agar wisatawan mempunyai gambaran terlebih dahulu sebelum mengunjungi ke lokasi.

Daftar Pustaka:

- Agus, F., Mahendra Putra, G., Alfandi Kamil, Z., Arifin, I., & Ihza Gifari, O. (2022). *Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik Kuantitatif Pada Riset Eksperimen Dengan Metode Workshop*. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/palat>
- Alita, D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal Sosial Science and Technology for Community Service (JSSTSCS)*, 1(2), 1–09. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- Ananda, A. R., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemerintahan Kota Metro Dengan Metode SSADM (Structured System Analysis and Design Method). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i1.2261>
- Dihin Muriyatmoko, Shoffin Nahwa Utama, Triana Harmini, & Muhammad Fazrin Tammy. (2023). Sistem Informasi Manajemen Barbershop Unit Usaha Unida Gontor (U3) Berbasis Website. *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, 9(3).
- Irzan, M., & Sutriyono, D. (2021). Design and Build an Inventory System at Indragiri Upstream Communication and Informatics Office. *IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering*, 1(1).
- Niken Septantiningtyas, Titik Sudiatmi, & Meidawati Suswandari. (2018). Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh dengan Aplikasi Google Class terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Edureligia*, 2(2).
- Perrina, M. G. (2021). Literature Review Sistem Informasi Geografis (SIG). <https://www.researchgate.net/publication/354704876>
- Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 2(1), 32–50. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0201.93>
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile. In *JDMSI* (Vol. 1, Issue 3).
- Redy Susanto, E. (2021). Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 125–135. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Sobron Adi Nugraha, Titik Sudiatmi, & Meidawati Suswandari. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3).
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 312–323. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Umagapi, D., & Ambarita, A. (2018). *Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate*.
- Utomo, Y. B., Yuliana, D. E., & Kurniadi, H. (2022). Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Ketua Himaprodi Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 5(2), 501. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v5i2.703>
- Wahyu Utomo, D., Kurniawan, D., & Parti Astuti, Y. (2018). TEKNIK PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DALAM EVALUASI SISTEM LAYANAN MANDIRI PEMANTAUAN HAJI PADA KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI JAWA TENGAH. *Jurnal SIMETRIS*, 9(2). <https://www.jawapos.com/radarsemarang/read/2018/05/01/69416/jamaah-haji-jateng->

