

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS
WEBSITE SEBARAN POLA KEPEMILIKAN TANAH OBJEK WISATA DI
KOTA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

Bintang Diaz Putra Sutisna

NIT. 22314004

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA STPN
YOGYAKARTA
2026**

ABSTRACT

Tourism is one of the strategic sectors that supports regional economic development, particularly in the City of Yogyakarta, which possesses various cultural, historical, educational, and community-based tourist attractions. Information regarding tourist destinations has generally been limited to location and destination descriptions, while information concerning land tenure patterns, an important aspect of tourism management, has not been comprehensively integrated. This condition highlights the need for a web-based Geographic Information System (WebGIS) capable of presenting spatial information on tourist attractions along with land tenure information interactively. This study aims to develop a WebGIS that presents the spatial distribution of tourist attractions together with land tenure information and to describe the land tenure patterns of tourist attractions in the City of Yogyakarta.

This study employed the Research and Development (R&D) method consisting of needs analysis, system design, implementation, system testing, and evaluation. The research utilized primary data collected through observation, documentation, and questionnaires, as well as secondary data including tourism data, spatial data, and land tenure information obtained from related institutions. The system was developed using PHP, CSS, JavaScript, Leaflet, and Mysql technologies. Functional testing was conducted using the Black box testing method, while user evaluation was carried out using a Likert scale covering effectiveness, efficiency, usability, and user satisfaction.

The results indicate that the developed WebGIS successfully presents spatial information on tourist attractions together with supporting attributes, including tourism category, land area, land rights, land manager, ownership status, land certificate status, and annual visitor statistics. Based on the Black box testing results, all system functions operated properly according to the specified functional requirements. User evaluation produced an overall average score of 4.54, categorized as Very Satisfied, indicating that the system is effective, efficient, user-friendly, and capable of meeting user needs. Furthermore, the study identified that tourist attractions in Yogyakarta are managed by various stakeholders, including the Yogyakarta Sultanate, central government, local government, religious organizations, foundations, universities, enterprises, and community groups, with community groups managing the largest proportion of tourist attractions. Therefore, the developed WebGIS can serve as an integrated spatial information platform to support the dissemination of tourism and land administration information in the City of Yogyakarta.

Keywords: *WebGIS, Geographic Information System, tourist attractions, land tenure, Yogyakarta City.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoretis	5
2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Penelitian Terdahulu.....	7
B. Landasan Teori	15
1. Konsep Pariwisata dan Objek Wisata.....	15
2. Sistem Informasi Geografis (SIG)	16
3. WebGIS	18
4. Bahasa Pemrograman <i>PHP</i>	19
5. <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	19
6. <i>Website</i>	20
7. <i>SDLC (System development life cycle)</i>	21
8. <i>Agile dan Visual studio code</i>	21
9. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	22

10. Pertanahan dan Pola Kepemilikan Tanah.....	24
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Format Penelitian.....	29
B. Lokasi Penelitian	30
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	31
D. Definisi Operasional	31
E. Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	34
1. Reduksi Data (<i>Data reduction</i>)	34
2. Penyajian Data (<i>Data display</i>).....	35
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (<i>Conclusion Drawing & Verification</i>) ...	36
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH	38
A. Letak Geografis dan Administrasi Kota Yogyakarta	38
B. Kondisi Demografi Kota Yogyakarta.....	40
C. Lokasi Pariwisata Kota Yogyakarta	41
BAB V.....	44
A. Pembangunan Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Sebaran Pola Kepemilikan Tanah Objek Wisata di Kota Yogyakarta.....	44
1. Analisis Kebutuhan.....	44
2. Perancangan Sistem WebGIS	48
3. Pengujian Sistem dan Evaluasi Sistem	58
B. Hasil Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Sebaran Pola Kepemilikan Tanah Objek Wisata di Kota Yogyakarta.....	76
1. Penguasa/Pengelola Objek Wisata Kota Yogyakarta	76
2. Distribusi Objek Wisata Berdasarkan Kelompok Pengelola	80
3. Visualisasi Data Pemilik/Pengelola Objek Wisata pada WebGIS.....	83
BAB VI PENUTUP.....	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pariwisata merupakan sektor strategis Kota Yogyakarta yang menggerakkan ekonomi lokal dan memperkuat citra kota sebagai destinasi budaya-pendidikan. Data kunjungan wisatawan dan indikator perhotelan yang dipantau pemerintah akan lebih optimal jika dikaitkan dengan konteks spasial destinasi, mengingat kepadatan aktivitas wisata dan keterbatasan ruang perkotaan Yogyakarta. Perkembangan pariwisata perkotaan terkait erat dengan persoalan pertanahan karena objek wisata dan fasilitasnya bergantung pada ketersediaan, akses, dan kepastian status tanah. Peningkatan nilai ekonomi kawasan wisata memicu risiko sengketa dan ketidakpastian pemanfaatan ruang. Literatur tata kelola pertanahan menegaskan bahwa kualitas administrasi tanah dan kepastian hak menjadi faktor kunci keberlanjutan pembangunan. Informasi spasial pariwisata idealnya tidak hanya menunjukkan lokasi objek wisata, tetapi juga pola kepemilikan dan penggunaan tanah untuk memahami risiko dan peluang kebijakan (Kusmiarto dkk., 2021). Yogyakarta memiliki kompleksitas khas karena keistimewaannya menciptakan konfigurasi pertanahan berbeda, termasuk tanah Kasultanan (Sultan Ground/SG) dan Kadipaten (Pakualaman Ground/PAG). Sebagian SG/PAG dikuasai masyarakat dalam jangka panjang, sementara proses inventarisasi dan penataan administrasi berpotensi menimbulkan konflik hukum-sosial terkait investasi dan pengelolaan ruang wisata. Destinasi wisata sering berada pada kawasan bernilai ekonomi tinggi sehingga sensitif terhadap konflik kepemilikan (Parakleyto dkk., 2025).

Perkembangan sektor pariwisata di Kota Yogyakarta tidak hanya ditandai oleh meningkatnya jumlah kunjungan wisatawan, tetapi juga oleh bertambahnya kebutuhan terhadap penyediaan infrastruktur pendukung, seperti akses jalan, kawasan parkir, fasilitas akomodasi, pusat kuliner, serta ruang publik yang menunjang aktivitas wisata. Peningkatan aktivitas tersebut berdampak langsung terhadap meningkatnya intensitas pemanfaatan ruang dan kebutuhan akan lahan yang memiliki kepastian hukum. Dalam konteks ini, aspek pertanahan menjadi

komponen yang tidak dapat dipisahkan dari pembangunan pariwisata karena setiap aktivitas pengembangan destinasi memerlukan kepastian mengenai status kepemilikan maupun pengelolaan tanah. Apabila informasi mengenai status kepemilikan tanah tidak tersedia secara jelas, maka potensi munculnya konflik pemanfaatan ruang, tumpang tindih kewenangan, maupun hambatan investasi akan semakin besar. Oleh karena itu, penyelenggaraan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan memerlukan dukungan informasi pertanahan yang akurat dan mudah diakses sebagai dasar pengambilan keputusan (Kusmiarto dkk., 2021).

Selain itu, karakteristik Kota Yogyakarta sebagai kota budaya dengan kepadatan aktivitas perkotaan menyebabkan ruang untuk pengembangan destinasi wisata relatif terbatas. Sebagian besar objek wisata berada pada kawasan yang telah berkembang sebagai pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, maupun permukiman sehingga memiliki nilai tanah yang tinggi. Kondisi tersebut menjadikan pengelolaan ruang wisata semakin kompleks karena harus memperhatikan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, pelestarian budaya, dan kepastian hukum atas tanah. Di sisi lain, keberadaan tanah Kasultanan (Sultan Ground) dan Pakualaman Ground (Pakualaman Ground) sebagai bentuk keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta menambah kompleksitas pengelolaan pertanahan. Tidak sedikit objek wisata yang berdiri atau berkembang di atas tanah dengan karakteristik kepemilikan yang berbeda dengan tanah hak pada umumnya, sehingga memerlukan penyajian informasi yang mampu menggambarkan kondisi tersebut secara spasial dan mudah dipahami oleh berbagai pemangku kepentingan (Luthfi, 2024. Parakleyto dkk, 2025).

Permasalahan lainnya adalah informasi mengenai objek wisata yang tersedia saat ini umumnya masih berfokus pada aspek promosi destinasi, seperti lokasi, fasilitas, jam operasional, maupun rute perjalanan. Informasi mengenai aspek pertanahan, khususnya pola kepemilikan tanah, status pengelola, maupun karakteristik hak atas tanah, masih belum banyak disajikan secara terintegrasi dalam satu sistem informasi. Akibatnya, pemerintah daerah, investor, akademisi, maupun masyarakat belum memiliki media yang mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antara objek wisata dengan kondisi pertanahan yang melatarbelakanginya. Padahal, integrasi kedua jenis informasi tersebut sangat

penting untuk mendukung inventarisasi aset daerah, penyusunan kebijakan pengembangan kawasan wisata, mitigasi potensi konflik pertanahan, hingga pengendalian pemanfaatan ruang secara berkelanjutan (Podomi dkk., 2024).

Di era transformasi digital, pemanfaatan teknologi geospasial menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam mendukung tata kelola pemerintahan berbasis data. Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis website atau WebGIS memungkinkan penyajian informasi spasial secara interaktif sehingga pengguna tidak hanya memperoleh informasi lokasi suatu objek, tetapi juga dapat mengakses berbagai atribut yang melekat pada objek tersebut. Pengembangan WebGIS memberikan kemudahan dalam proses pembaruan data, visualisasi spasial, analisis lokasi, serta penyebarluasan informasi kepada masyarakat melalui jaringan internet tanpa memerlukan perangkat lunak SIG khusus. Dengan demikian, WebGIS tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat pendukung pengambilan keputusan (decision support system) bagi pemerintah maupun pemangku kepentingan lainnya (Al Rasyid dkk., 2023; Maymuna dkk., 2025; Podomi dkk., 2024).

Berdasarkan hasil telaah penelitian terdahulu, sebagian besar penelitian mengenai WebGIS pariwisata masih menitikberatkan pada pemetaan persebaran objek wisata dan penyediaan informasi destinasi untuk kepentingan promosi maupun pelayanan informasi kepada wisatawan. Sementara itu, penelitian mengenai pertanahan di Daerah Istimewa Yogyakarta lebih banyak membahas konflik pertanahan, status Sultan Ground dan Pakualaman Ground, serta aspek hukum agraria secara normatif. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan informasi spasial objek wisata dengan informasi mengenai pola kepemilikan tanah dalam satu platform WebGIS yang dapat diakses secara interaktif. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui pengembangan sistem informasi yang mampu menghubungkan aspek pariwisata dan pertanahan secara terpadu sehingga menghasilkan informasi yang lebih komprehensif bagi proses perencanaan, pengelolaan, maupun pengambilan kebijakan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Geografis berbasis Website Sebaran Pola Kepemilikan Tanah Objek Wisata di Kota Yogyakarta. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menampilkan lokasi dan informasi umum objek wisata, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan data spasial objek wisata dengan informasi mengenai pola kepemilikan tanah, pengelola, jenis hak atas tanah, status sertifikat, luas tanah, serta atribut pendukung lainnya. Diharapkan sistem tersebut mampu menjadi media informasi yang lebih komprehensif dalam mendukung tata kelola pariwisata, administrasi pertanahan, dan pengambilan keputusan berbasis data spasial di Kota Yogyakarta.

WebGIS (*Web-based Geographic Information System*) relevan sebagai sarana integrasi, visualisasi, dan diseminasi data spasial secara daring dan interaktif. Penelitian menunjukkan WebGIS efektif untuk pemetaan destinasi wisata, memudahkan pemutakhiran data, memperluas akses publik, dan mendukung analisis spasial (Maymuna dkk., 2025). Kajian mutakhir menegaskan bahwa sistem informasi geografis berbasis web berfungsi sebagai instrumen pendukung keputusan dan perencanaan berbasis data spasial terintegrasi (Al Rasyid dkk., 2023; Podomi dkk., 2024). Dalam konteks pertanahan DIY, kepemilikan tanah sarat dimensi sosial, historis, dan kelembagaan yang memengaruhi pemanfaatan ruang pariwisata (Luthfi, 2024). Pemetaan tanpa mempertimbangkan pola kepemilikan menghasilkan informasi parsial yang kurang mendukung mitigasi konflik.

B. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun WebGIS yang mampu menyajikan sebaran objek wisata beserta informasi pemilikan tanah di Kota Yogyakarta
2. Bagaimana pola status pemilikan tanah pada objek wisata di Kota Yogyakarta?
3. Bagaimana Efektivitas dan Efisiensi WebGIS sebaran objek wisata beserta informasi kepemilikan tanah di Kota Yogyakarta

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun proses penyajian data sebaran objek wisata serta informasi kepemilikan tanah dengan WebGIS yang informatif dan mudah diakses.
2. Menggambarkan keberagaman pola status kepemilikan objek wisata di Kota Yogyakarta.
3. Melihat kesesuaian kebutuhan WebGIS sebaran objek wisata beserta informasi kepemilikan tanah di Kota Yogyakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pertanahan, khususnya pada pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (*SIG*) berbasis website sebagai media integrasi data spasial dan data yuridis pertanahan. Selain itu, penelitian ini memperkaya kajian mengenai pemetaan pola kepemilikan tanah pada objek wisata sebagai salah satu bentuk penerapan teknologi geospasial dalam mendukung administrasi pertanahan, pengelolaan ruang, serta pengambilan keputusan berbasis data.

2. Manfaat Praktis

Manfaat dari penelitian ini:

- a. Bagi pemerintah daerah dan instansi terkait, Penelitian ini dapat membantu pemerintah daerah dalam memperoleh informasi spasial mengenai keterkaitan antara objek wisata dengan pola kepemilikan tanah sehingga dapat mendukung perencanaan pembangunan, pengembangan kawasan wisata, pengendalian pemanfaatan ruang, serta sinkronisasi kebijakan pertanahan dan pariwisata.
- b. Bagi pengelola dan pelaku usaha pariwisata, WebGIS yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media informasi untuk meningkatkan pemahaman terhadap lokasi dan status lahan objek wisata, sehingga mendukung pengelolaan destinasi yang lebih tertib dan berkelanjutan.

- c. Bagi masyarakat dan wisatawan, sistem ini dapat memudahkan akses informasi mengenai sebaran objek wisata di Kota Yogyakarta secara visual, informatif, dan mudah dipahami.
- d. Bagi akademisi dan peneliti, Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai pola kepemilikan tanah pada objek wisata di Kota Yogyakarta sekaligus menjadi referensi bagi penelitian lanjutan mengenai sistem informasi pertanahan, WebGIS tematik, administrasi pertanahan, maupun pengelolaan ruang berbasis teknologi geospasial.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pembangunan WebGIS berhasil dilakukan untuk menyajikan informasi sebaran objek wisata beserta informasi pola kepemilikan tanah di Kota Yogyakarta. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. WebGIS yang dihasilkan mampu menampilkan lokasi objek wisata secara spasial disertai informasi atribut berupa nama objek wisata, kategori, luas tanah, jenis hak atas tanah, penguasa/pengelola, status kepemilikan, status sertipikat, serta jumlah kunjungan wisatawan. Berdasarkan hasil *Black box testing*, seluruh fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Selain itu, hasil evaluasi pengguna melalui kuesioner menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 4,54 dengan kategori Sangat Baik, sehingga WebGIS dinilai efektif, efisien, mudah digunakan, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi spasial mengenai objek wisata di Kota Yogyakarta.
2. Pola kepemilikan tanah pada objek wisata di Kota Yogyakarta menunjukkan keberagaman pengelolaan oleh berbagai pihak sesuai karakteristik objek wisata. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap 58 objek wisata, pengelolaan objek wisata tidak hanya dilakukan oleh pemerintah, tetapi juga oleh Kesultanan Yogyakarta, organisasi keagamaan, yayasan, perguruan tinggi, badan usaha, serta kelompok masyarakat melalui Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Hasil analisis distribusi menunjukkan bahwa kelompok masyarakat merupakan pengelola terbanyak dengan persentase sekitar 31,03%, diikuti oleh pemerintah daerah sebesar 20,69%, organisasi keagamaan sebesar 15,52%, pemerintah pusat sebesar 12,07%, Kesultanan Yogyakarta dan yayasan masing-masing sebesar 6,90%, badan usaha sebesar 3,45%, serta perguruan tinggi sebesar 1,72%. Keberagaman tersebut berhasil divisualisasikan dalam WebGIS sehingga pengguna dapat memahami pola

pengelolaan dan karakteristik objek wisata secara lebih komprehensif melalui integrasi data spasial dan data atribut.

3. WebGIS yang dikembangkan telah memenuhi aspek efektivitas dan efisiensi sebagai media penyajian informasi spasial pertanahan dan pariwisata. Berdasarkan hasil pengujian fungsional menggunakan metode *Black box testing*, seluruh fitur utama sistem, seperti proses pencarian, visualisasi peta, penyajian informasi objek wisata, analisis pola kepemilikan tanah, dan navigasi sistem, dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Integrasi data spasial dan data atribut dalam satu platform berbasis website memberikan kemudahan akses informasi tanpa memerlukan perangkat lunak SIG khusus, sehingga sistem dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung inventarisasi data pertanahan, penyebaran informasi kepada masyarakat, serta pengambilan keputusan oleh pemerintah daerah dan instansi pertanahan.

B. Saran

1. Bagi Kantor Pertanahan Kota Yogyakarta dan Pemerintah Kota Yogyakarta, WebGIS yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai media informasi pendukung dalam pengelolaan data objek wisata yang terintegrasi dengan informasi pertanahan. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan mengintegrasikan data secara langsung dengan basis data pertanahan sehingga informasi mengenai status kepemilikan tanah dapat diperbarui secara berkala.
2. Bagi pengelola objek wisata, diharapkan dapat berpartisipasi dalam penyediaan dan pemutakhiran data objek wisata, seperti informasi pengelola, status kepemilikan tanah, jumlah kunjungan wisatawan, serta fasilitas pendukung, sehingga informasi yang tersedia pada WebGIS selalu akurat dan sesuai dengan kondisi di lapangan.
3. Bagi pengembang sistem, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena data yang digunakan sebagian besar berupa data sekunder dan jumlah sampel yang ditampilkan pada WebGIS masih terbatas. Pengembangan selanjutnya dapat menambahkan seluruh objek wisata di Kota Yogyakarta, memperluas cakupan data status kepemilikan tanah (Hak Milik, Hak Guna Bangunan, Sultan Ground, Pakualaman Ground, dan bentuk kepemilikan lainnya), serta menambahkan fitur analisis spasial, pencarian rute menuju lokasi objek

wisata, dan integrasi dengan layanan peta digital secara real-time.

4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan data pertanahan yang lebih rinci, seperti data bidang tanah, Zona Nilai Tanah (ZNT), penggunaan tanah, maupun data Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), sehingga WebGIS tidak hanya berfungsi sebagai media penyajian informasi, tetapi juga sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan (Decision Support System) dalam pengelolaan pertanahan dan pengembangan pariwisata.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Prayitno, & Yulia Safitri. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website untuk Para Penulis.
- Agus Surono. (2013). Kepemilikan, Pemilikan, Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (P4T).
- Ahmad Fahrezi, Fahry Noer Salam, Gilang Mahardhika Ibrahim, Rifki Rahman Syaiful, & Aries Saifudin. (2022). Pengujian *Black box testing* pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia.
- Al Rasyid, A., Parga Zen, B., & Usman, M. L. L. (2023). WebGIS Pemetaan Objek Wisata Di Kabupaten Banyumas Menggunakan Metode *Agile*. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(1), 26–35. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2023.17.1.172>
- Amran AS Wahidin, Sutaryono, & Rakhmat Riyadi. (2019). Pertimbangan Teknis Pertanahan sebagai Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kantor Pertanahan Kabupaten Mamuju.
- Apriyad, F., Ichfan Askar, M., & Rizal, M. H. (2025). Pemetaan Interaktif Destinasi Wisata Jawa Timur Menggunakan WebGIS Berbasis React dan *Leaflet.js*. *Karya Ilmiah Mahasiswa*, 1(2), 3090–3238. <https://doi.org/10.31598/karma.v1i2.1959>
- Christy Novianti, T., & Saniyah Harahap, A. (2025). Analisis Pola Sebaran Spasial dan Klasterisasi Objek Wisata sebagai Dasar Pengembangan Rute Wisata Terpadu di Kecamatan Kalianda. *Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 4(Desember), 274–283. <https://doi.org/10.37905/geojpg.v4i2.35152>
- Dwi Amelia, Zera Ovilia, Elni Mefia Sinta, & Pujiyanto. (2025). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Objek Pariwisata Alam di Kabupaten Ogan Komering Ulu menggunakan Google My Maps.
- E Prahasta. (2017). Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika).
- Eddy Setiawan Wibowo, Putri Lutfiana Weebie Prasetyo, Reival Muhamad Asyari Uzzukru, Miladyna Fauzia, & Sidik Permana. (2025). Aplikasi Pemetaan Objek Pariwisata Kabupaten Bandung Berbasis Geographic Information System.

- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. Dalam Teknik Elektro dan Komputer (Vol. 5, Nomor 2).
- Kusmiarto, K., Aditya, T., Djurdjani, D., & Subaryono, S. (2021). Digital transformation of land services in indonesia: A readiness assessment. *Land*, 10(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/land10020120>
- Luthfi, A. N. (2024). Typology of Land Conflicts in Special Region of Yogyakarta. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 9(1), 98–125. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v9i1.788>
- Mardhiyah Hayati. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi.
- Maymuna, N., Utomowati, R., Noviani, R., & Ismail, H. N. Bin. (2025). Webgis-Based Tourism Potential Mapping Using Quantum Gis (Qgis). *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(1), 130–143. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v9i1.32411>
- Muhammad David Syuhada Lubis. (2025). Design Perancangan Sistem Informasi Website Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Text Editor *Visual studio code*. *Jurnal Widya*, 6(1), 144–150.
- Nelfira, N., Amuharnis, A., Elizamiharti, E., & Wiriani, C. (2021). Sistem Informasi Akademik Pada Sma N 1 Palembang Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap. *Rang Teknik Journal*, 4(2), 348–358. <https://doi.org/10.31869/rtj.v4i2.2636>
- Nielsen, J. (2012). Usability Engineering.
- Noor, A. (2017). Aplikasi Belajar Mengajar pada Laboratorium Komputer Teknik Informatika dengan Sidik Jari Berbasis Web Desktop. Dalam *Jurnal Sains dan Informatika* (Vol. 3, Nomor 2).
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur, M. S. D. F. (2022). Usability testing pada sistem informasi manajemen AKN Pacitan menggunakan metode System Usability Scale.
- Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, S., Teknik Industri, J., AKPRIND Yogyakarta, I., & Artikel, R. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode

- Black box testing* Bagi Pemula Info Artikel Abstrak. 1(2), 1–8.
<https://doi.org/10.55123>
- Parakleyto Majma Al-Bahrayn, Lego Karjoko, & Rahayu Subekti. (2025).
 Penyelesaian Tanah Sultan Ground dan Pakualaman Ground yang dikuasai
 Masyarakat Berdasarkan Asas Kerakyatan. Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan
 dan Sosial Humaniora, 2(3), 71–81.
<https://doi.org/10.62383/aliansi.v2i3.891>
- Podomi, J. M., Katili, M. R., & Ahaliki, B. (2024). Pengembangan Sistem Informasi
 Pariwisata Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web GIS Di Dinas
 Pariwisata Kabupaten Bone Bolango. 4(1).
- Pressman, R., & Maxim, B. (2019). Software Engineering: A Practitioner's
 Approach 9th Edition.
- Putra, A. Y. A., Ndaumanu, R. I., & Suarezsaga, F. (2024). Perancangan Sistem
 Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Wisata Menggunakan Metode
 Prototype. HOAQ (High Education of Organization Archive Quality) : Jurnal
 Teknologi Informasi, 15(2), 116–126.
<https://doi.org/10.52972/hoa.vol15no2.p116-126>
- Putra, S. H., & Afri, E. (2020). InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan
 Teknologi Jaringan Penerapan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web
 Untuk Pengembangan Pariwisata Pada Kabupaten Langkat. 5(1).
<https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.2891>
- Sahnan, M. (2016). Hukum Agraria Indonesia.
- Shandra Rama Panji Wulung. (2021). Pendekatan Spasial Untuk Pengembangan
 Destinasi Pariwisata Berkelanjutan.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan *R&D*.
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan *R&D*.
- Sukmadinata. (2010). Metode penelitian pendidikan/*R&D*.
- Supama, Y., & Imbiri, A. (2025). Dualisme Pengaturan Hukum dalam Pengelolaan
 Tanah Desa di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tunas Agraria, 8(3), 364–379.
<https://doi.org/10.31292/jta.v8i3.480>

- Supriatiningsih, Mahmud Safudin, & Eko Yulianto. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web pada Desa Sambeng Kulon Kabupaten Banyumas.
- Susanto, Rani, Andriana, & Anna Dara. (2016). Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 41–46.
- Sustiyo Wandu, Nurharsono, T., & Raharjo, A. (2013). Pembinaan Prestasi Ekstrakurikuler Olahraga Di Sma Karangturi Kota Semarang Info Artikel Sejarah Artikel: Diterima Januari 2013 Disetujui Februari 2013 Dipublikasikan Agustus 2013. Dalam *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* (Vol. 2, Nomor 8). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.PHP/peshr>
- Taufik Nur Rokhman, Bambang Suyudi, & Nuraini Aisiyah. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Collecting Dan Plotting Pertanahan (Si-Copilot) Untuk Kegiatan Inventarisasi Tanah Instansi Pemerintah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.
- Tsania Fatimatuzahra, D. (t.t.). Perancangan Web Geographic Information System (WebGIS) Kehutanan Pada Wilayah Sukabumi (Vol. 17, Nomor 1).
- Vira Adi Kurniyanti, & Deni Murdiani. (2022). Perbandingan Model Waterfall Dengan Prototype Pada Pengembangan System Informasi Berbasis Website.
- Yuntari Purba Sari. (2017). Di Kota Prabumulih. 1(1).