



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN DESTINASI WISATA MENGGUNAKAN METODE AGILE PADA KECAMATAN SADANANYA BERBASIS WEB DENGAN METODE AGILE

Rizal Afriyandi^{1*}, Dadan Mulyana², Rian Dwicahya Supriatman³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Galuh

Email: ¹rizal.afriyandi@student.unigal.ac.id, ²dadan@unigal.ac.id,

³riandwicahyasupriatman@unigal.ac.id

ABSTRACT

The goal of this study was to achieve the results of a web-based geographical information system on tourist destinations mapping in Sadananya subdistrict. The information about tourist places based on the data from the manager of Sadananya sub-district. This geographical information system mapping tourist destinations is aimed at facilitating tourists access information about tourist spots in Sadananya subdistrict, and therefore it is hoped that it can raise touristic potentials within this area.

The process of building a web-based Geographical Information System (GIS) used the Agile method with two stages in it, namely Requirements and Design. In using Agile Method, flexibility in system development enables adaptations to users' and environmental changes. System test results indicated that the SIG developed can provide accurate and relevant information about tourism in Sadananya subdistrict municipalities. Through this digital map, places of interest will be easy for users to find and they can also get the best navigations going to these places.

Keywords: Geographic Information System, Tourism mapping, Web-based, Agile method, Digital map.

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil sistem informasi geografis pemetaan destinasi wisata pada kecamatan sadananya berbasis web. Informasi mengenai data tempat wisata berdasarkan data dari pengelola kecamatan Sadananya. Sistem informasi geografis pemetaan destinasi wisata ini bertujuan untuk mempermudah para wisatawan dalam mengakses informasi mengenai tempat wisata yang ada di kecamatan sadananya, dan diharapkan dapat mengangkat potensi wisata di kecamatan sadananya.

Proses pembuatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web ini menggunakan metode Agile dengan 2 tahap didalam metode yaitu, *Requirements* dan *Design*, Penggunaan Metode Agile memberikan fleksibilitas dalam pengembangan sistem, sehingga memungkinkan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan lingkungan.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat dan relevan mengenai tempat wisata di kecamatan sadananya. Pengguna dapat dengan mudah menemukan tempat wisata yang diminati serta mendapatkan panduan navigasi yang optimal melalui peta digital yang disediakan.

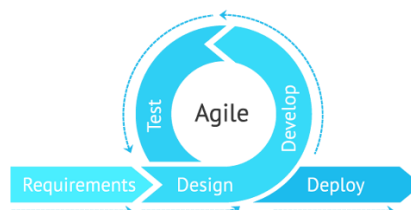
Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Pemetaan wisata, Berbasis *web*, Metode Agile, Peta digital.

PENDAHULUAN

Kecamatan Sadananya di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, memiliki potensi pariwisata yang besar berkat kekayaan alamnya. Namun, informasi mengenai destinasi wisata di daerah ini masih terbatas, terutama untuk tempat-tempat yang kurang dikenal. Dalam era digital, diperlukan sistem informasi yang efektif untuk memetakan dan mempromosikan destinasi wisata di Kecamatan Sadananya. Sistem informasi geografis (SIG) berbasis web dapat menjadi solusi untuk menyediakan akses mudah bagi wisatawan dalam mencari informasi mengenai tempat-tempat wisata. Dengan SIG ini, pengelola pariwisata dapat mengelola dan menyajikan informasi dengan lebih efisien. Penelitian ini menggunakan metode Agile untuk mengembangkan dan mengimplementasikan SIG berbasis web di Kecamatan Sadananya. Diharapkan, sistem ini akan membantu mempromosikan potensi pariwisata, memberikan manfaat bagi masyarakat dan pengelola wisata, serta meningkatkan pengalaman wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi, merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan website berbasis SIG, serta memberikan kontribusi pada pengembangan pariwisata di Kecamatan Sadananya.

METODE

Metode Agile adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kolaborasi tim, responsibilitas bersama, fleksibilitas, dan adaptasi terhadap perubahan yang cepat. Menurut (Fowler, 2018), pendekatan ini berfokus pada pengiriman nilai secara berkala kepada pengguna dan mengutamakan komunikasi langsung antara pengembang dan pemangku kepentingan. Metode Agile Development memiliki 6 tahap utama yaitu *requirements, design, development, testing, deployment, dan review*, menurut (Ichsan Erwanto & Umniati, 2022).



Gambar 1 Tahapan Agile



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

1. Tahap *Requirements*

Requirement bertujuan memahami proses bisnis dan kebutuhan aplikasi. Pada aplikasi Sales Track, requirements diperoleh dari pertemuan tim Research and Development dengan pengguna, menghasilkan fitur baru untuk dikembangkan.

2. Tahap *Design*

Design adalah tahap perancangan aplikasi yang mencakup tampilan dan fungsi. Tim desain membuat rancangan yang kemudian dikembangkan menjadi kode program oleh tim pengembang, dengan mempertimbangkan biaya dan kebutuhan sistem.

3. Tahap *Development*

Development mengubah desain menjadi kode program menggunakan bahasa pemrograman. Tim *front-end* mengonversi desain aplikasi, sedangkan tim *back-end* mengelola proses aplikasi.

4. Tahap *Testing*

Testing merupakan suatu proses uji coba yang dilakukan tim Quality Assurance (QA) untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari suatu aplikasi yang sedang diuji. Tahap testing adalah proses mengeksekusi suatu program untuk menemukan bug atau kesalahan/cacat dari suatu aplikasi.

5. Tahap *Deployment*

Deployment merupakan tahapan implementasi aplikasi ke user, pemeliharaan aplikasi secara berkala, perbaikan aplikasi, evaluasi aplikasi, dan pengembangan aplikasi berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

6. Tahap *Review*

Review merupakan proses tahap akhir dari metode Agile sebagai pemeriksaan produk aplikasi secara hati-hati dalam rapat atau acara apapun. Tahapan ini biasanya dilakukan oleh pimpinan proyek atau aplikasi dengan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti pada tahap pengembangan sistem, hanya menggunakan dua tahap dari metode agile, yaitu *Requirements* dan *Design*, dikarenakan peneliti hanya membuat sistem informasi geografis ini dalam *output* perancangan aplikasi.

1.1 *Requirements*

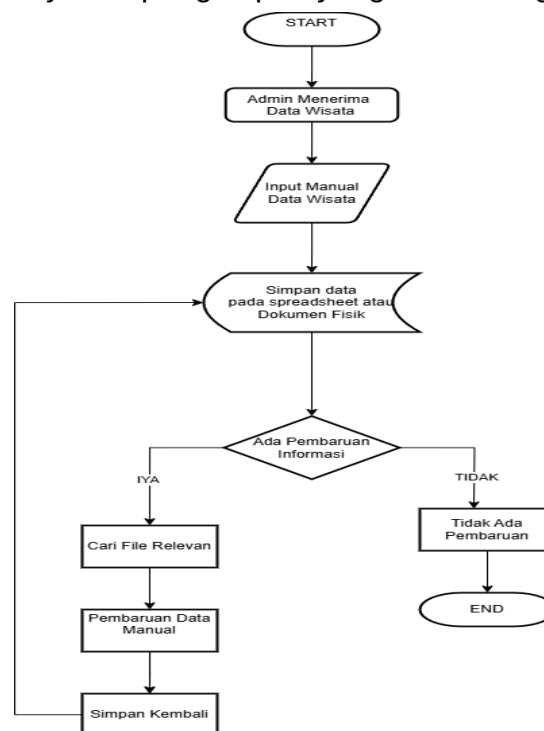
Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa rangkaian kegiatan yang dilakukan antara lain observasi dan wawancara, guna mendapatkan informasi mengenai objek yang akan dikembangkan dalam sistem informasi geografis pemetaan destinasi wisata ini.

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung ke beberapa destinasi wisata di Kecamatan Sadananya. Observasi ini bertujuan untuk mengamati secara langsung kondisi destinasi wisata, fasilitas yang tersedia, dan potensi pengembangan yang dapat

dilakukan. Hasil observasi menunjukkan bahwa ada beberapa temuan-temuan penting yang saya dapatkan selama proses observasi berjalan :

1. Kurangnya informasi yang tersedia bagi para wisatawan yang akan berkunjung ke destinasi wisata di kecamatan sadananya
2. Wisatawan tidak mengetahui adanya destinasi wisata yang ada di kecamatan sadananya.
3. Jalan akses menuju destinasi wisata yang masih perlu perbaikan atau pelebaran di beberapa titik.
4. Pemanfaatan akses digital untuk pengembangan wisata masuk kurang memadai.
5. Belum adanya homestay atau penginapan yang dekat dengan destinasi wisata.



Gambar 2 Flowchart Sistem Sedang Berjalan

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Bapak Dede Rustandi, SH. selaku kepala desa gunung sari yang merupakan salah satu desa di kecamatan sadananya, narasumber warga setempat, termasuk pengelola destinasi wisata, wisatawan, dan pejabat dinas pariwisata setempat. Hasil wawancara mengungkapkan beberapa poin penting, antara lain:

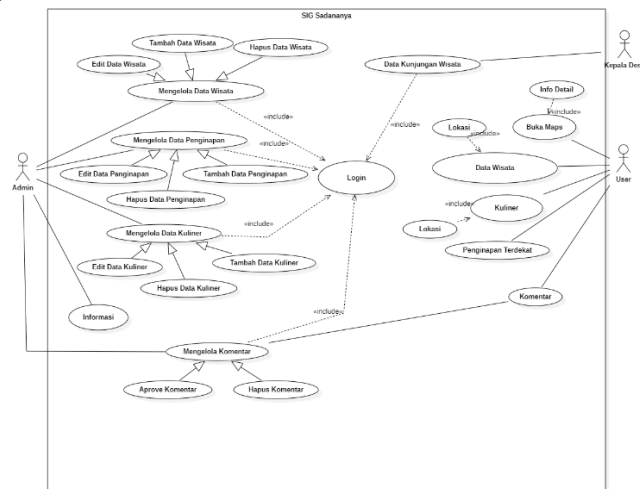
1. Kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi untuk pengelolaan destinasi wisata
2. Pentingnya pemetaan digital untuk memudahkan wisatawan menemukan lokasi
3. Wisatawan masih cukup kesulitan untuk mengetahui beberapa lokasi destinasi wisata yang ada di kecamatan sadananya.

4. Wisatawan tidak mengetahui adanya destinasi wisata yang ada di kecamatan sadananya.
5. Kebutuhan akan informasi mengenai fasilitas penginapan terdekat bagi wisatawan.

1.2 Design

Merupakan tahapan terakhir yang dipakai pada metode *agile* ini, yaitu dengan membuat diagram *Unified Modeling language* (uml) dan *user interface* (UI), guna membuat alur usulan perancangan yang nantinya dapat di eksekusi pada tahap implementasi

a. Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

i. Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Admin merupakan seseorang yang mempunyai hak akses penuh untuk mengelola data wisata, data kuliner, data penginapan terdekat dan pengelolaan komentar. Admin memiliki akses untuk menghapus, mengedit, menambahkan data, dan meng <i>aprove</i> komentar.
2	User	User merupakan seorang pengguna yang mengakses <i>website</i> SIG Sadananya serta



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

		dapat melihat keseluruhan informasi dan menu dari <i>website</i> .
3.	Kepala Desa	Kepala Desa merupakan seorang yang dapat melihat laporan kunjungan terbanyak ke <i>website</i> SIG Sadananya.

ii. Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1	Login	Login merupakan proses untuk masuknya seorang aktor ke dalam sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
2	Mengelola Data Wisata	Merupakan proses untuk mengelola data wisata yang ada pada sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
3	Tambah Data Wisata	Tambah data wisata merupakan proses memasukkan data wisata baru ke dalam sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
4	Edit Data Wisata	Edit Data wisata merupakan proses merubah data wisata yang ada menjadi data wisata baru di dalam sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
5	Hapus Data Wisata	Hapus Data wisata merupakan proses menghapus data wisata yang ada di dalam sistem
6	Mengelola Data Kuliner	Merupakan proses untuk mengelola data kuliner yang ada pada sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
7	Tambah Data Kuliner	Tambah data kuliner merupakan proses memasukkan data kuliner baru ke dalam sistem <i>website</i> SIG Sadananya.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

8	Edit Data Kuliner	Edit Data kuliner merupakan proses merubah data kuliner yang ada menjadi data kuliner baru di dalam sistem website SIG Sadananya.
9	Hapus Data Kuliner	Hapus Data kuliner merupakan proses menghapus data kuliner yang ada di dalam sistem
10	Mengelola Data Penginapan	Merupakan proses untuk mengelola data penginapan yang ada pada sistem - <i>website</i> SIG Sadananya.
11	Tambah Data Penginapan	Tambah data penginapan merupakan proses memasukan data penginapan baru ke dalam sistem <i>website</i> SIG Sadananya.
12	Edit Data Penginapan	Edit Data penginapan merupakan proses merubah data penginapan yang ada menjadi data penginapan baru di dalam sistem website SIG Sadananya.
13	Hapus Data Penginapan	Hapus Data penginapan merupakan proses menghapus data penginapan yang ada di dalam sistem
14	Informasi	Merupakan proses admin melihat informasi yang ada pada dashboard admin
15	Aprove Komentar	Proses yang dilakukan admin untuk menyetujui komentar yang akan dimunculkan pada halaman <i>website</i> SIG Sadananya.
16	Hapus Komentar	Proses yang dilakukan admin untuk menghapus komentar yang dianggap tidak pantas untuk dimunculkan pada halaman <i>website</i> SIG Sadananya.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

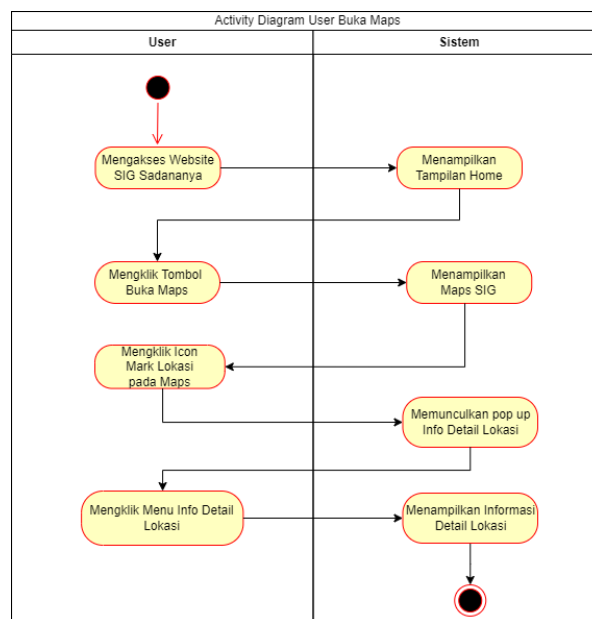
Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

17	Data Kunjungan Wisata	Merupakan proses yang dilakukan oleh kepala desa untuk melihat informasi mengenai total data kunjungan website dan wisata yang sering dilihat pada <i>website</i> SIG Sadananya.
18	Info Detail	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat info detail mengenai wisata, kuliner, dan penginapan yang akan dilihat pada <i>website</i> SIG Sadananya.
19	Buka Maps	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat maps yang ada pada <i>website</i> SIG Sadananya.
20	Lokasi	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat lokasi setelah user membuka maps
21	Data Wisata	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat daftar data wisata yang ada pada <i>website</i> SIG Sadananya.
22	Lokasi	Merupakan isi dari daftar data wisata yang ada setelah user mengakses data wisata yang dimana dapat mengarahkan langsung ke maps lokasi.
23	Kuliner	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat daftar data kuliner yang ada pada <i>website</i> SIG Sadananya.
24	Penginapan Terdekat	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk melihat daftar data penginapan terdekat yang ada pada <i>website</i> SIG Sadananya.

25	Komentar	Merupakan proses yang dilakukan oleh user untuk memasukan komentar pada kolom komentar yang ada pada <i>website</i> SIG Sadananya.
----	-----------------	--

b. Activity Diagram



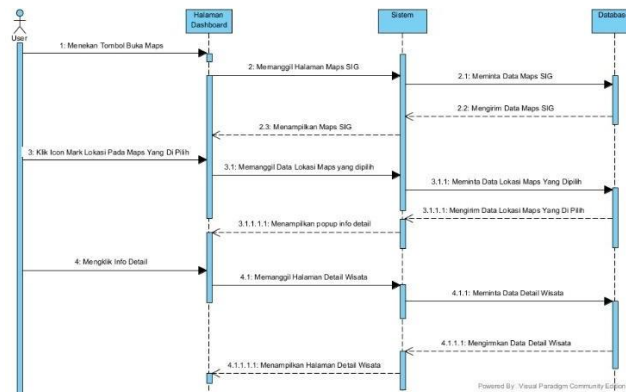
Gambar 4 Activity Diagram Buka Maps

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

Langkah pertama user mengakses website SIG Sadananya lalu sistem menampilkan tampilan home, setelah itu user mengklik Tombol buka maps, lalu sistem menampilkan Maps SIG, Setelah Maps SIG muncul user kemudian mengklik icon mark lokasi pada maps, selanjutnya sistem memunculkan popup info detail lokasi, lalu user mengklik menu info detail lokasi, selanjutnya sistem menampilkan halaman informasi detail lokasi.

c. Sequence Diagram

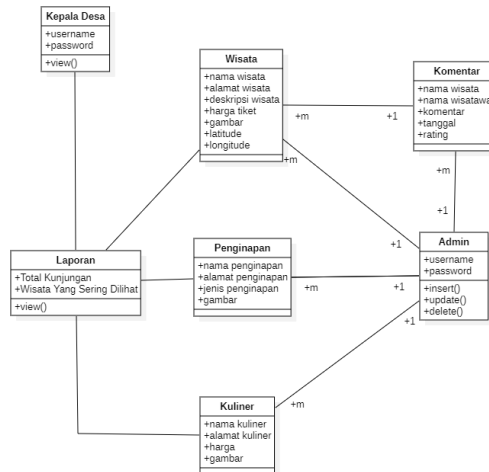
Berikut adalah sequence diagram dari sistem informasi geografis pemetaan destinasi wisata berbasis web:



Gambar 5 Sequence Diagram Buka Maps

d. Class Diagram

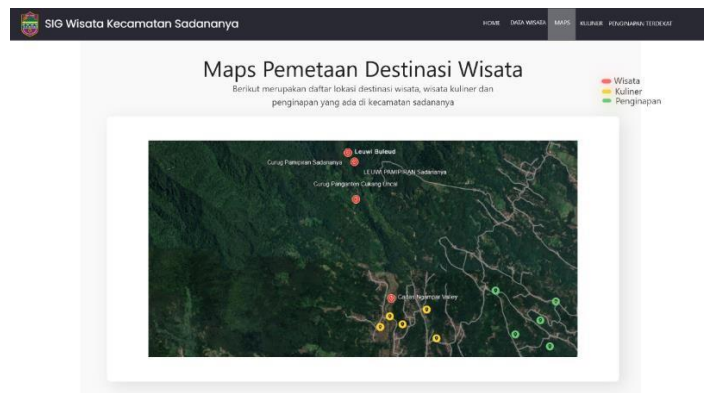
Berikut merupakan rancangan database dari sistem yang akan dibuat.



Gambar 6 Class Diagram

e. User Interface

Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan desain tampilan *website* berupa *prototyping* guna untuk memberikan gambaran bagaimana nantinya sistem ini akan berjalan.



Gambar 7 User Interface Maps Wisata



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025

ISSN : 3089-3577

SIMPULAN

Dari pembahasan yang telah di uraikan maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengelolaan wisata pada kecamatan sadananya masing mengadopsi pendekatan manual dalam pengelolaan destinasi wisatanya.
2. Penerapan aplikasi ini masih berada pada tahap perancangan dan belum mencapai tahap implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Jakarta Pusat: In PT Elex Media.

Buhalis, & Amaranggana. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing.

Fowler, M. (2018)). Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison-Wesley Professional.

Gretzel, U. S. (2015). Smart tourism: foundations and developments. . Electronic Markets, 25(3), 179-188.

Ichsan Erwanto, M. S., & Umniati , N. (2022). Pengembangan aplikasi sales track pada pt hexaon business mitrasindo menggunakan metode agile development methods. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa.

Menurut (Abdulloh, 2. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web. Jurnal Management Informatika, 62-63.

Prahasta, E. (2015). Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar. Bandung: Informatika.

Rukiastiandari, S. &. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perlengkapan Olahraga (Studi Toko Baratha Sports). Jurnal Teknik Komputer 5 (1), 43-50.
Diambil kembali dari
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/view/4287>

Sukanto, Shalahuddin, M., & Rosa, A. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi). Bandung: Informatika Bandung.