

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT PARIWISATA BERSEJARAH DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG BERBASIS WEB

Muhammad Ferdiansyah

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Tunas Bangsa
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No.17A Bandar Lampung
E-mail: vei_aja@yahoo.com

ABSTRAK

Applikasi dengan pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer, salah satunya adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis Web, Sistem Informasi Geografis mampu memberikan informasi-informasi yang dibutuhkan mengenai pemetaan tempat bersejarah sehingga seseorang akan mudah mengetahui informasi geografis tersebut karena dapat diakses melalui jaringan internet. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis pemetaan tempat bersejarah di wilayah Lampung berbasis web. Pengembangan aplikasi ini menerapkan rancangan dalam bentuk Use Case, Class Diagram, Activity Diagram dan mengimplementasikan rancangan tersebut ke Bahasa Pemrograman PHP dan Database menggunakan MySql. Hasil dari penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis pemetaan tempat bersejarah di wilayah Lampung berbasis web, sebagai media untuk mempermudah dan memperoleh informasi kepada pengguna dalam menemukan titik lokasi tempat bersejarah di Lampung.

Kata Kunci: geografis, tempat bersejarah, sistem informasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dengan sejarah panjangnya telah mengalami transformasi peralihan mulai pada masa kerajaan, masa kolonial dan sampai masa sekarang. Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki beberapa bangunan bersejarah adalah Provinsi Lampung. Banyaknya hal yang pernah terjadi di masa lampau yang ternyata masih menyisahkan berbagai peninggalan yang saat ini masih bias kita nikmati. Peninggalan yang ada beberapa memang telah rusak, namun beberapa diantaranya mulai dilestarikan keberadaannya seiring kesadaran pemerintah baik daerah maupun pusat. Terdapat beberapa peninggalan bersejarah yang berada di Provinsi Lampung seperti Pantai Duta Wisata, Museum Lampung, Sari Ringgung Beach, Bumi Kedatong Zoo, Taman Dipangga, Taman Purbakala Pugung Rahjoro Dan Lain Lain.

Berdasarkan data Kementerian Pariwisata dan PT. Telkom, jumlah wisatawan nusantara (wisnus) yang berkunjung ke Provinsi Lampung ternyata melebihi wisata nusantara yang ke Bali. Hal ini disebabkan banyaknya destinasi wisata yang ada di Provinsi Lampung sehingga menambah minat pengunjung. Pada bulan Oktober 2017 lalu, Provinsi Lampung menduduki peringkat kesembilan jumlah kunjungan yakni tercatat 8,8 juta wisata nusantara. Data tersebut diambil Kementerian Pariwisata dan PT Telkom dengan menggunakan teknik lalu lintas pergerakan wisatawan melalui telepon seluler.

Dalam sosialisasi tempat peninggalan bersejarah masih dirasa kurang, hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya masyarakat yang belum

mengetahui tempat – tempat pariwisata bersejarah di wilayah Lampung, meskipun pemerintah telah menyebarkan informasi melalui beberapa media.

Dari permasalahan di atas, diperlukan suatu teknologi informasi yang dapat membantu masyarakat dalam mengetahui informasi yang berhubungan dengan tempat wisata bersejarah di Provinsi Lampung. Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis (SIG) akan menyajikan data geografis dan data lainnya yang dibutuhkan masyarakat dalam mencari tempat pariwisata bersejarah.

Tujuan Penelitian, untuk membangun suatu aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan mengolah peta google map yang terhubung dengan jaringan internet.

Manfaat Penelitian sebagai media untuk mempermudah wisatawan untuk memperoleh informasi letak tempat bersejarah secara terperinci dan lebih efisien di wilayah Lampung.

1.2 Referensi

Penelitian ini merujuk kepada beberapa penelitian terdahulu sebagai bahan referensi, yaitu; penelitian yang dilakukan oleh Reni R dan Didi (2019) menggunakan GIS dalam mencari rumah sakit bersalin sebagai media untuk mempermudah dan memperoleh informasi kepada pengguna dalam menemukan titik lokasi rumah sakit bersalin.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Kholil (2017), yaitu dengan memanfaatkan geofence dan teknologi GIS, pelaporan bisa dilakukan secara realtime dan diterima oleh pihak kepolisian sesuai dengan zona wilayah kejadian dari pelapor.

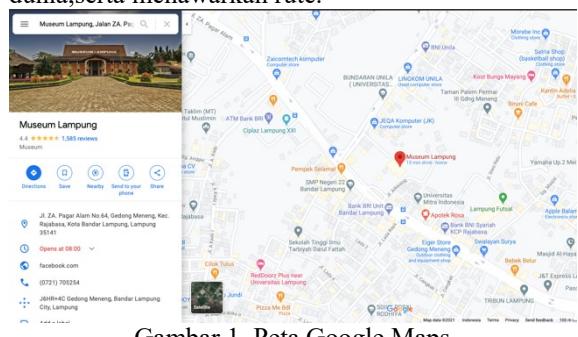
Sehingga penanganannya bisa lebih cepat dan tepat sasaran. Dengan penerapan aplikasi ini, masyarakat bisa langsung berperan aktif dalam melaporkan kejadian di lingkungan sekitar.

Penelitian juga dilakukan oleh Guna Yanti Sari Siregar, Ika Arthalita (2020). Dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS), pengelolaan data alamat siswa dan alumni dapat terkomputerisasi dan dapat ditampilkan dalam bentuk peta digital (maps) dengan memanfaatkan Google Maps API untuk visual yang lebih jelas. Model pengembangan prototipe diterapkan dalam proses pengembangan sistemnya.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Adi Guntoro dan Didi (2017) adalah dengan memanfaatkan GIS masyarakat mengetahui daerah dan titik rawan kecelakaan di Provinsi Lampung.

SIG sebagai sistem informasi yang digunakan untuk memasukan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data beraserensi geografis atau data geospatial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, tarsnsportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya, M. Taufiq., Ahmad Chusyairi. (2019).

Google maps merupakan layanan yang dikembangkan oleh perusahaan google dan dapat diakses secara gratis seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Layanan ini interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah tingkat zoom, serta mengubah tampilan peta. Google maps juga menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar setelit untuk seluruh dunia,serta menawarkan rute.



Gambar 1. Peta Google Maps

Fitur google maps dapat ditambahkan kedalam aplikasi yang akan dibuat baik berbasis web maupun mobile dengan memanfaatkan Google Maps API. Google Maps API merupakan library JavaScript yang dapat ditambahkan pada coding program yang akan dibangun, Pressman (2010). Dengan menggunakan Google Maps API, kita dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga kita dapat fokus hanya pada data-data yang diperlukan karena data peta-peta dunia sudah ditangani oleh Google.

Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik phisik ataupun

non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka, Tata Sutabri (2012).

Informasi adalah data yang telah diubah dan diolah ke dalam sebuah konteks yang memiliki makna dan arti tertentu, sehingga berguna bagi end user tertentu, Yakub (2012).

Geografis Mengandung pengertian suatu persoalan atau hal mengenai wilayah di permukaan bumi, baik permukaan dua dimensi atau tiga dimensi Prahasta, Eddy (2009).

Saat ini GIS berkembang pesat dan banyak diimplementasikan disegala bidang seperti pendidikan, kesehatan, geografi, cuaca, kependudukan, dan lain-lain. Agar sistem pemetaan bisa lebih mudah diakses, maka sistem dibuat dengan berbasis web, sistem dapat diakses diberbagai tempat dan dalam waktu yang tidak ditentukan, Ferdiansyah, M. (2017).

1.3 Metode Penelitian

1.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Berikut metode pengumpulan data yang dilakukan penulis untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Peneliti melakukan survey secara langsung di Dinas Pariwisata Provinsi Lampung untuk mengetahui tempat-tempat bersejarah di Lampung.

2. Studi Pusaka

Merupakan studi yang dilakukan dengan membaca, mempelajari, dan mengunjungi situs-situs tempat-tempat bersejarah di Lampung

1.3.2 Metode Pengembangan Sistem

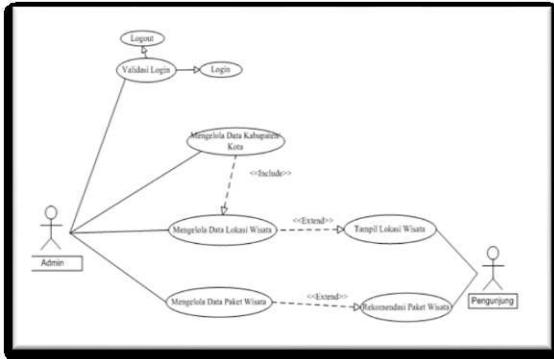
Metode pengembangan ssstem yang dipilih Agile Software Development jenis Extreme Programming (XP) dipilih karena perangkat lunak yang akan dibuat tidak terlalu kompleks dan tergolong perangkat lunak berskala kecil dan juga membutuhkan waktu pengembangan yang tidak terlalu lama, yang terdiri dari planning, design, Implementation / Coding dan Test.

1.3.3 Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

UseCase diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut use case diagram

dari aplikasi sistem informasi geografis lokasi wisata bersejarah di provinsi Lampung. Gambar use case diagram dapat dilihat di gambar 2.

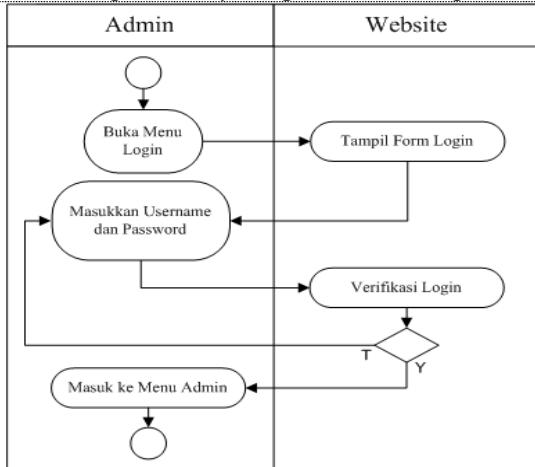


Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

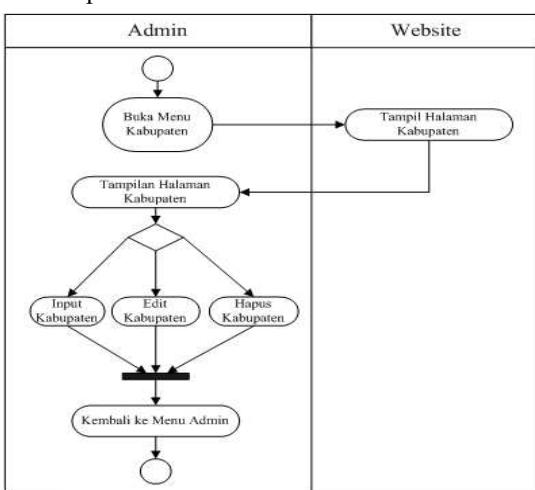
Diagram activity berikut ini memperhatikan secara rinci aliran data secara logika yang terjadi di dalam suatu use case. Berikut ini activity diagram pada SIG lokasi wisata bersejarah provinsi Lampung.

1. Rancangan Activity Diagram Proses Login



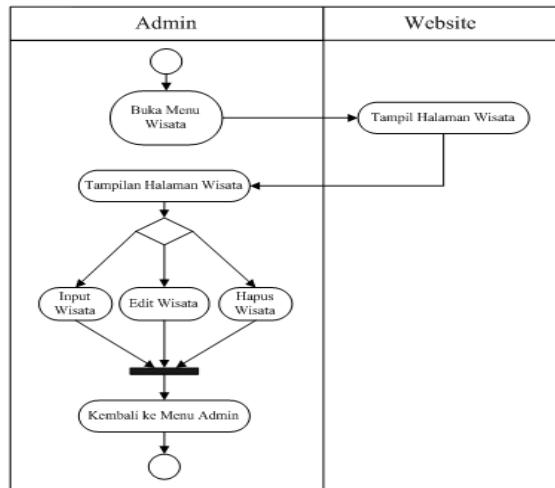
Gambar 3. Activity Diagram Proses Login

2. Rancangan Activity Diagram Proses Kabupaten/Kota



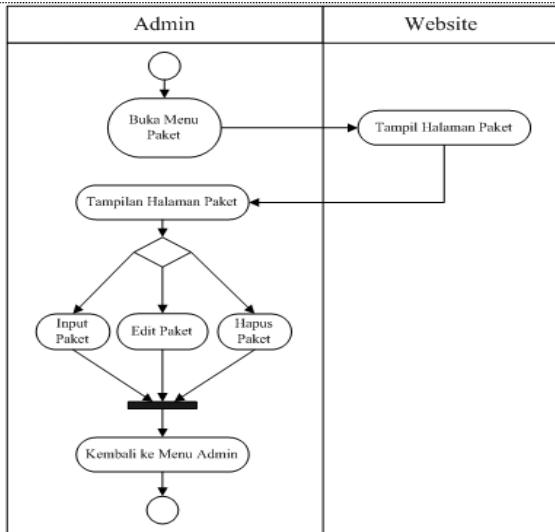
Gambar 4. Rancangan Activity Diagram Proses Kabupaten/Kota

3. Rancangan Activity Diagram Proses Lokasi Wisata



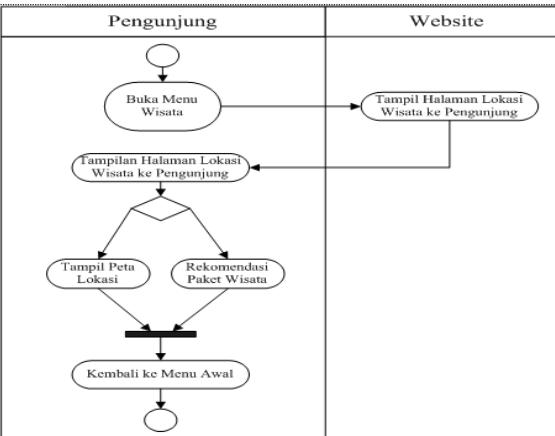
Gambar 5. Rancangan Activity Diagram Proses Lokasi Wisata

4. Rancangan Activity Diagram Proses Paket Wisata



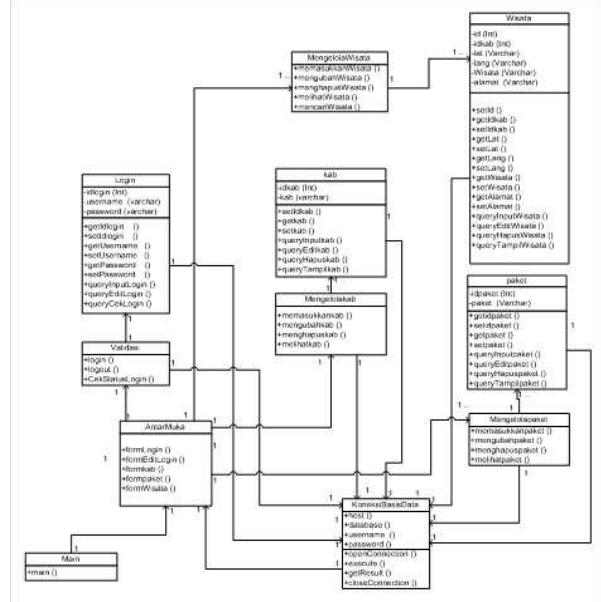
Gambar 6. Rancangan Activity Diagram Proses Paket Wisata

5. Rancangan Activity Diagram Proses Tampil Lokasi Wisata



Gambar 7. Rancangan Activity Diagram Proses Tampil Lokasi Wisata

c. Class Diagram

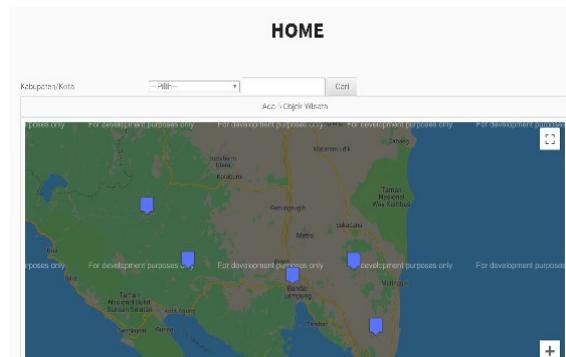


Gambar 8. Class Diagram

2. PEMBAHASAN

a. Halaman Utama

Tampilan ini merupakan tampilan awal untuk memulai sistem informasi geografis lokasi wisata bersejarah di Provinsi Lampung. Di halaman ini *user* dapat memilih menu yaitu Home, Objek Wisata, Rekomendasi dan Login. Tampilan awal dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Utama

b. Tampilan Objek Wisata

Tampilan ini menampilkan daftar Objek Wisata bersejarah. Tampilan panduan dapat dilihat pada Gambar 10.

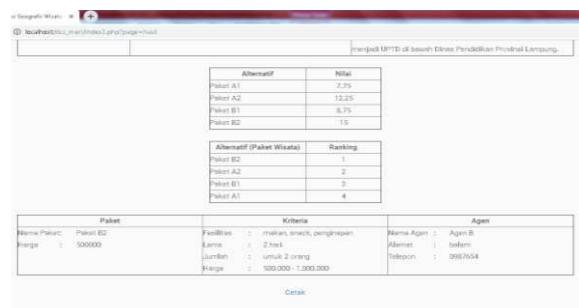
Objek Wisata



Gambar 10. Tampilan Objek Wisata

c. Tampilan Rekomendasi

Tampilan ini menampilkan rekomendasi paket tour terbaik jika user ingin mengetahui rekomendasi paket tour terbaik. Tampilan panduan dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Rekomendasi

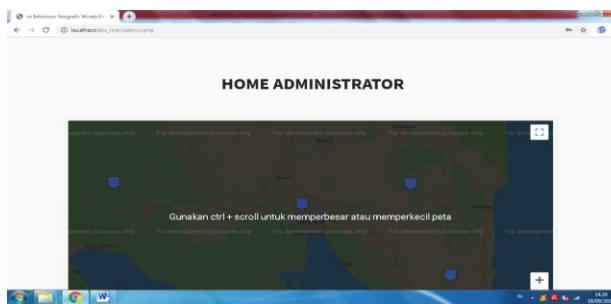
d. Tampilan Menu Login

Halaman ini berisi form login administrator. Tampilan login dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar 12 Tampilan Menu Login

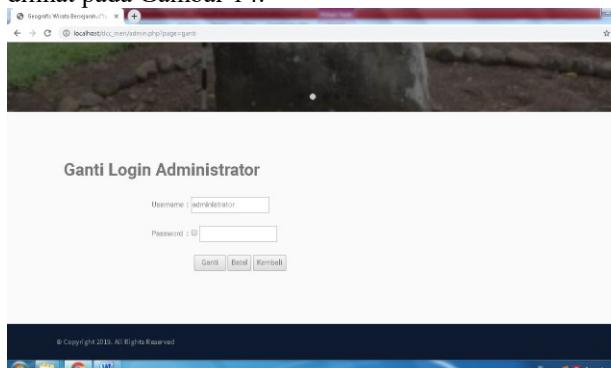
e. Tampilan Menu Administrator

Halaman ini dapat diakses jika administrator berhasil login. Tampilan administrator dapat dilihat pada Gambar 13.



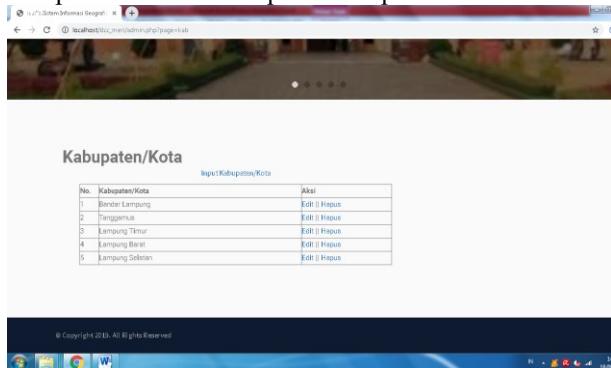
Gambar 13. Menu Administrator

- f. Tampilan Menu Ganti Password Administrator
Halaman ini terdapat form untuk mengganti Password administrator. Tampilan ganti login dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Menu Ganti Password Administrator

- g. Menu Kabupaten/Kota
Halaman ini terdapat daftar Kecamatan. Tampilan Kecamatan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Menu Kabupaten/Kota

3. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah Web Informasi Geografis dapat menginformasikan lokasi wisata bersejarah di provinsi Lampung, sehingga dapat mendukung Dinas Pariwisata Provinsi Lampung untuk mempromosikan wisata bersejarah. Metode Extreme Programming (XP) memiliki fase dan aktivitas, yaitu: planning, design, Implementation / Coding dan Test, sehingga mempermudah dalam pembuatan aplikasi Web Informasi Geografis. Pengujian sistem secara fungsional berhasil dilakukan dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

PUSTAKA

- Ferdiansyah, M. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Klinik Bersalin Berbasis Web Gis (Studi Kasus:Kab. Pesawaran). *Jurnal Cendikia*, 14(2), 1-7.
- Kholil, (2017). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (Sig) Dalam Aplikasi Pelaporan Dan Pelacakan Kejahatan Berbasis Android. *J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 6, no. 1, pp. 51–58, 2017.
- M. Taufiq., Ahmad Chusyairi. (2019). Web Informasi Geografis untuk Spasial Sawah dan Identifikasi Kesuburan Tanah Menggunakan Metode RAD. *TEKNOMATIKA*, Vol.09, No.01, Maret, 13-26.
- Prahasta, Eddy, (2009). Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar Perspektif Geodesi & Goematika. Jakarta: Informatika.
- R. S. Pressman, Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Edition. 2010.
- Reni, R., & Susianto, D. (2019). Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Bersalin Di Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal ONESISMIK*, 3(3), 234-247.
- Siregar, G. Y. S., & Arthalita, I. (2020). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Siswa MTS Muhammadiyah Metro. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(1).
- Susianto, D., & Adi Gunarto, R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Daerah Titik Rawan Kecelakaan Di Provinsi Lampung. *Jurnal Cendikia*, 15(2 Oktober), 19-25.
- Tata Sutabri (2012) Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Yakub (2012) Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.