

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUMAH SAKIT BERSALIN DI BANDAR LAMPUNG BERBASIS WEB

Reni¹, Didi Susianto²

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia

²Dosen Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia
renianandaromli@gmail.com, di2.susianto@dcc.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi 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 rumah sakit bersalin sehingga seseorang akan mudah mengetahui informasi geografis tersebut karena dapat diakses melalui jaringan internet. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis rumah sakit bersalin. 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 rumah sakit bersalin, sebagai media untuk mempermudah dan memperoleh informasi kepada pengguna dalam menemukan titik lokasi rumah sakit bersalin.

Kata kunci: *Geografis Rumah Sakit Bersalin, Extreme Programming (XP), PHP, Mysql*

1. Pendahuluan

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi semakin memegang peranan penting dalam dunia bisnis, salah satunya adalah penerapan sistem informasi pada perusahaan. Perkembangan dunia Teknologi Informasi (TI) akhir – akhir ini semakin pesat. Perkembangan tersebut membawa dampak yang besar didalam berbagai aspek kehidupan, misalnya untuk berkomunikasi dengan seseorang yang berada diluar negeri dapat dilakukan melalui internet. Di Bandar Lampung pada saat ini belum menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis untuk Rumah Sakit Bersalin, sehingga itu menjadi salah satu kendala masyarakat untuk menemukan tempat bersalin yang baik salah satunya adalah kebutuhan akan informasi geografis. Salah satu pilihan yang dapat diaplikasikan 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 rumah sakit bersalin sehingga seseorang akan mudah mengetahui informasi geografis tersebut karena dapat diakses melalui jaringan internet. Oleh sebab itu, penulis merancang suatu sistem untuk menyajikan informasi geografis.

Tujuan Penelitian, Untuk menghasilkan program aplikasi sistem informasi geografis yang memberikan informasi-informasi rumah saki bersalin, Sistem informasi ini untuk memberikan informasi dan pendaftaran.

Manfaat Penelitian sebagai media untuk mempermudah dan memperoleh informasi kepada pengguna dalam menemukan titik lokasi rumah sakit bersalin.

2. Kajian Pustaka

2.1 Pengertian Sistem Informasi

“Sistem Informasi adalah adalah perangkat prosedur yang terorganisasi dengan sistematis, bila dilaksanakan akan menyediakan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan keputusan” [1].

2.2 Pengertian SIG

“Sistem Informasi Geografis adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat lunak data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja sama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis” [2].

2.3 Pengertian RS Bersalin

“Rumah Sakit Bersalin adalah suatu tempat yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan bagi wanita hamil, bersalin, nifas fisikologik maupun patologik yang mempunyai penanggung jawab seorang dokter ahli kebidanan dan kandungan serta seorang dokter anak” [3].

2.4 Penelitian Terdahulu

- a. Rifky Effendy, Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Umum di Kabupaten Sumedang Berbasis Web, Aplikasi ini dapat membantu pengelolaan data fasilitas umum dengan pengelolaan data berbasis database MySQL. Rifky Effendy, Program Studi Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia [4].
- b. Didi Susianto, Verawati, “Implementasi Data Mining Berbasis Georeferensi Untuk Informasi Kuliner Di Bandar Lampung”. Hal ini disebabkan belum adanya pemanfaatan teknologi informasi berbasis sistem informasi geografis untuk memberikan informasi kuliner yang strategis, murah, nyaman dengan suasana yang menyenangkan kepada wisatawan. Sistem Informasi Geografi yang digunakan adalah hasil data klustering yang meliputi jenis makanan, harga dan jumlah kursi. Penelitian ini mengambil 13 kecamatan yang ada di Bandar Lampung [5].
- c. Sugeng Santoso, Pandu Lokasi Wisata Kota Tangerang Dengan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web, Dengan merancang sebuah sistem yang terkomputerisasi dapat memudahkan pengguna atau wisatawan untuk mencari objek wisata dengan tepat dan Untuk mempromosikan wisata kota Tangerang. Sugeng Santoso, Ilamsyah, Rio Abilaji, Jurusan Teknik Informatika STMIK Raharja [6].
- d. Muhammad Brilliant Cahya Kusuma, Ananto Aji, Tjaturahono Budi Sanjoto. Model Penyajian Unit Geomorfologi Gunung Ungaran dan Sekitarnya Menggunakan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web. Model penyajian Unit Geomorfologi Gunung Ungaran dan sekitarnya dapat dipergunakan untuk menayangkan sebaran unit geomorfologi beserta aspek lingkungan fisiknya dalam berdasarkan morfologi dan morfogenesisnya sehingga memberikan informasi keruangan bentuk muka bumi yang dapat dimanfaatkan dalam bidang perencanaan, pembangunan, dan

- edukasi. Muhammad Brilliant Cahya Kusuma, Ananto Aji, Tjaturahono Budi Sanjoto Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia [7].
- e. Didi Susianto, Rahmad Adi Guntoro. “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Daerah Titik Rawan Kecelakaan Di Provinsi Lampung”. Keunggulan sistem ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Geografis Pemetaan daerah dan titik rawan kecelakaan yang dihasil kan dan diusulkan menghasilkan pemetaan sesuai data-data Direktorat Lalu Lintas Polda Lampung. Hasil dari penelitian ini adalah masyarakat mengetahui daerah dan titik rawan kecelakaan di Provinsi Lampung yang nanti akan terus dikembangkan untuk kedepannya [8].

3. Metode Penelitian

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 online untuk melihat *e marketplace* yang ada di internet untuk melihat *e marketplace* yang sudah ada dan digunakan masyarakat Lampung.
2. Studi Pusaka
Merupakan studi yang dilakukan dengan membaca, mempelajari, dan mengunjungi situs-situs seperti google yang dapat membantu pencarian yang berkaitan dengan topik rumah sakit bersalin.
3. Data Rs Bersalin dan Bidan

Tabel 1. Data RS Bersalin dan Bidan

No	Nama Rs.Bersalin/Bidan	Alamat	Kecamatan
1	RSIA Restu Bunda	Jl. Kh. Hasyim Ashari No.73,Gedung Pekuon	Teluk Betung Selatan
2	RSIA Santa Anna	Jl. Sultan Hasanudin No.27, Gunung Mas	Teluk Betung Utara
3	RSIA Bunda Asy-Syifa	Jl. Dokter Susilo No.54	Enggal, Pahoman
4	RSIA Mutiara Putri	Jl. Hos Cokroaminoto No.96	Tanjung Karang
5	RSIA Puri Betik Hati	Jl. Pajajaran No.109,Jagabaya II	Wayhalim
6	Klinik Bersalin Xaverius	Jl. Mangga No.29, Pasir Gintung	Tanjung Karang Pusat
7	Bidan Yulianti A.Md.Keb	Jl. Wr. Supratman No.30, Talang	Teluk Betung Selatan
8	Bidan Aidawi	Jl. Dokter Warsito No.12, Kupang Kota	Teluk Betung Utara
9	Bidan Sri Rezeki	Jl. Rawa Laut	Tanjung Karang Timur
10	Bidan Ami	Jl. Dewi Sartika No.32	Gulak Galik
11	Bidan Nani	Jl. Ikan Mas No.28,Kangkung	Bumi Waras
12	Bidan Dasa	Jl.Gg. Saburai No.9, Gunung Sulah	Sukarame
13	Bidan Sulistiyani	Jl. Kikedua Kimaja	Kedaton
14	Bidan Ny. Yunidar	Jl. Prajurit I No.67, Tj. Baru	Kedamaian
15	Bidan Nurmala Dewi S.St	Jl.H.Komarudin , Rajabasa Raya	Rajabasa
16	Bidan Moyana SST	Jl. Untung Suropati	Labuhan Ratu
17	Rs, bersalin Budi Rahayu	Jl. Teuku Umar No.14, Kota Tinggi	Sidodadi, Kedaton
18	Rs, Bersalin Kharisma	Jl.Selat Malaka 4 No.3, Panjang Selatan	Panjang
19	Klinik Bersalin Xaverius	Jl. Mangga No.29, Pasir Gintung	Tanjung Karang Pusat
20	Klinik Bersaln Rasqiya	Jl.Jalan Banten, Bakung	Teluk Betung Barat
21	Bidan Fitri	Jl. Imam Bonjol Gg. Salak No.25 Gedong air	Tanjung Karang Barat
22	RSIA Anugra Medika	Jl. Kapten Achmad Ibrahim No.21-23	Enggal
23	Bidan Misrawati	Jl.Perumnas Wayhalim	Tanjung Seneng

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem 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

3.3 Perancangan Sistem

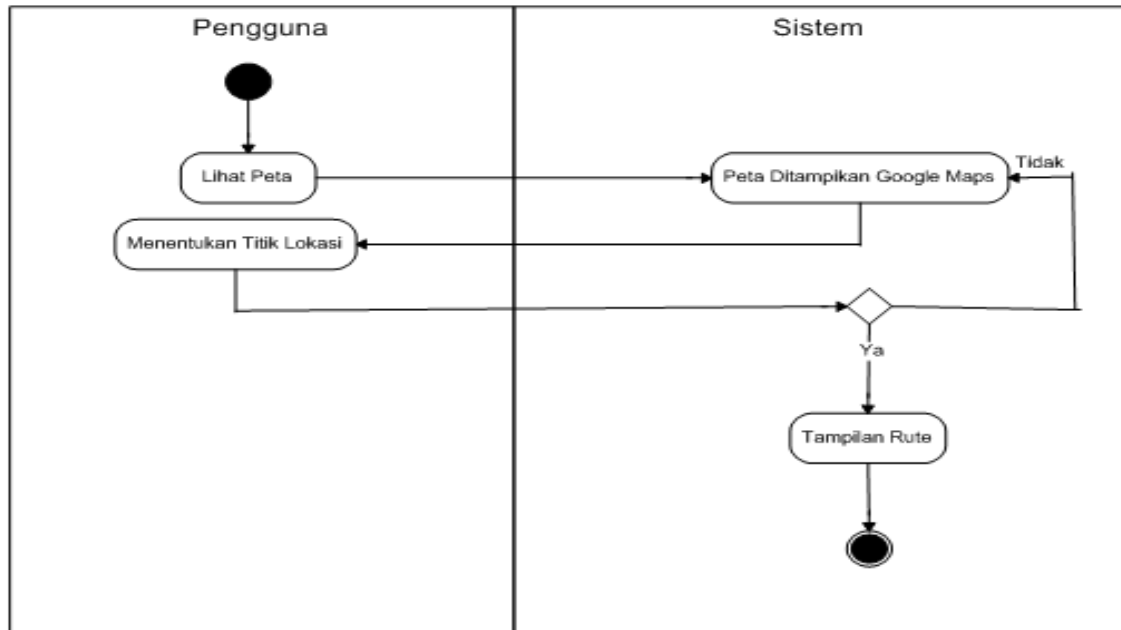
A. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

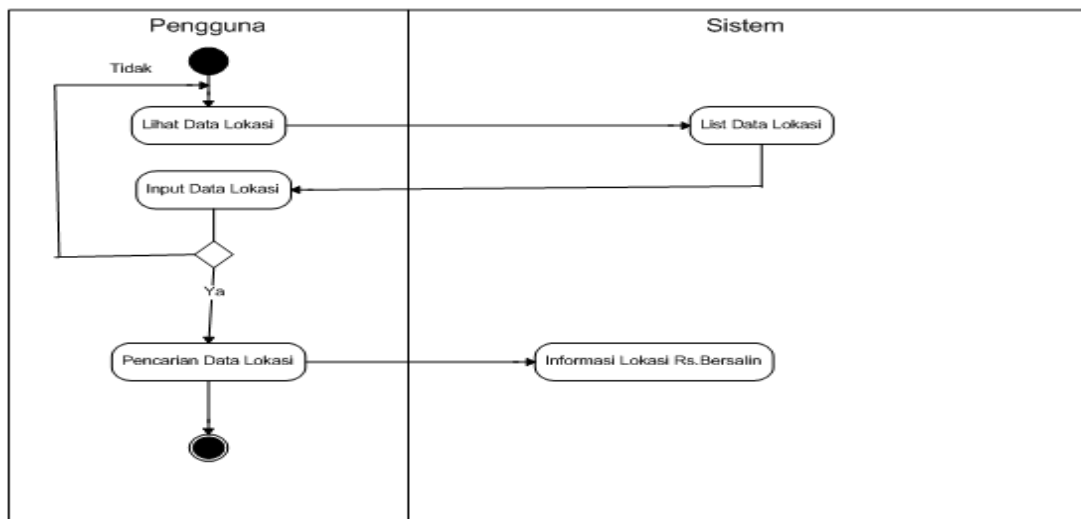
B. Activity Diagram

1. Rancangan *Activity Diagram* Titik Lokasi Pengguna



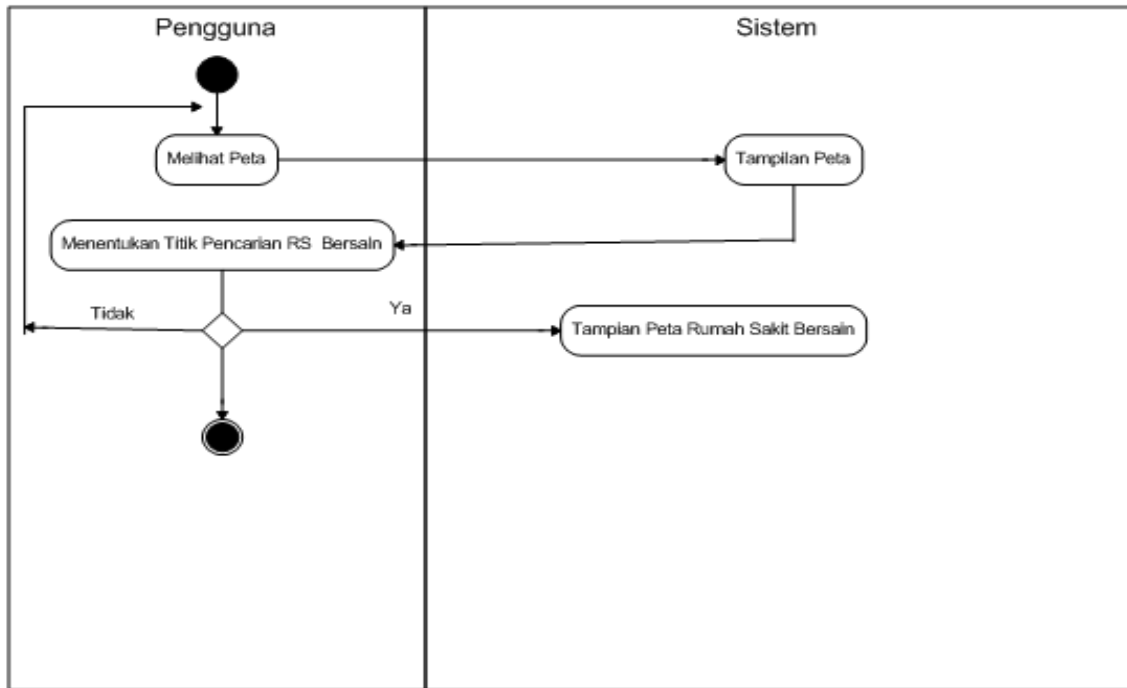
Gambar 3 Rancangan *Activity Diagram* Titik Lokasi Pengguna

2. Rancangan *Activity Diagram* Tampilan Input Lokasi Pengguna



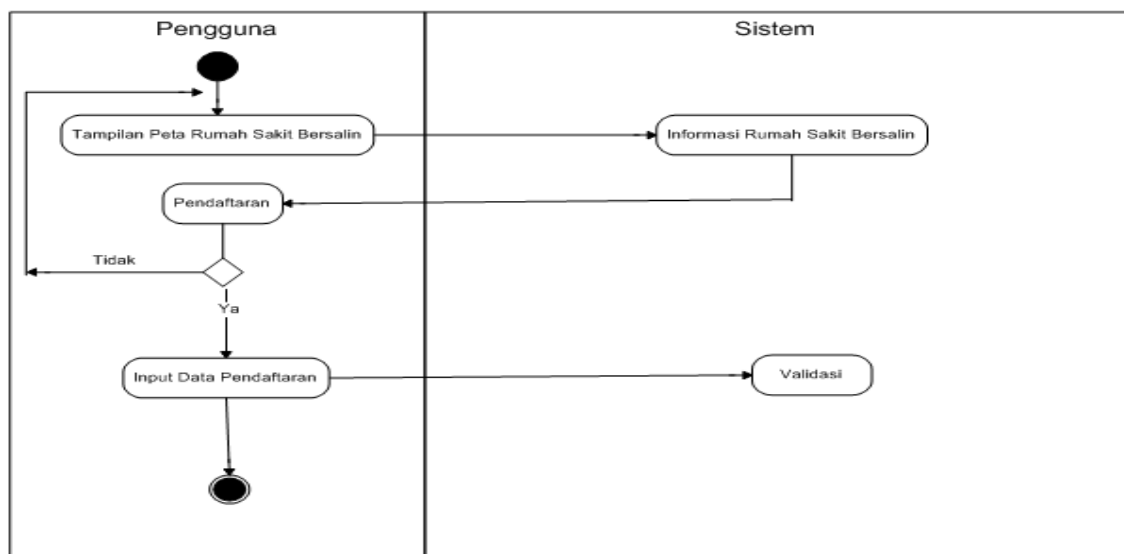
Gambar 4 Rancangan *Activity Diagram* Tampilan Input Lokasi Pengguna

3. Rancangan *Activity Diagram* Halaman Peta Pengguna



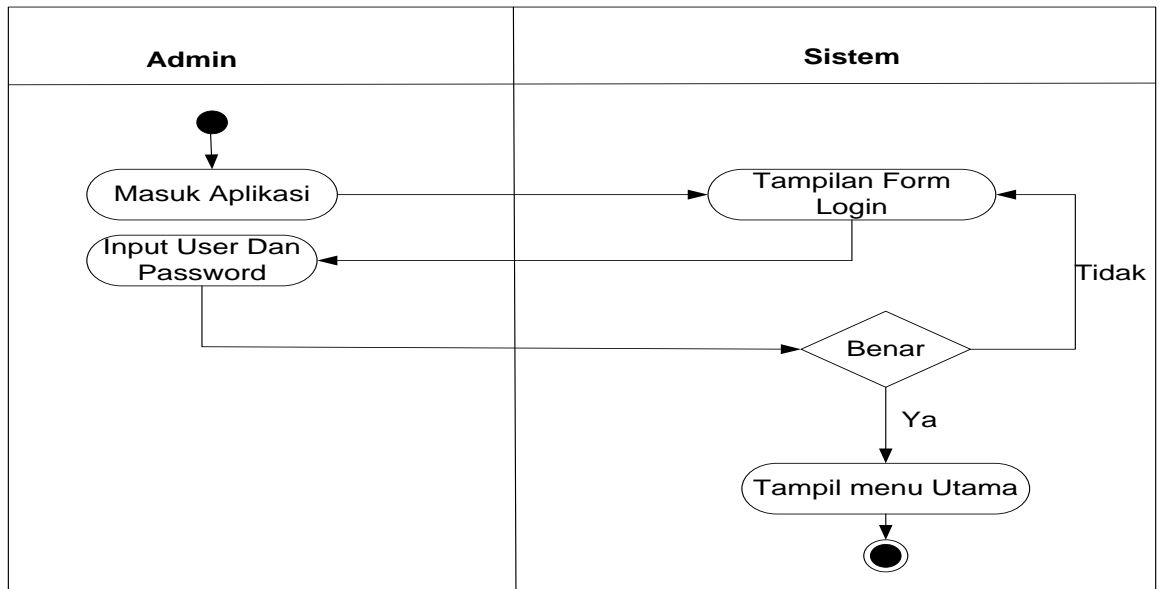
Gambar 5 Rancangan *Activity Diagram* Halaman Peta Pengguna

4. Rancangan *Activity Diagram* Pendaftaran Pengguna



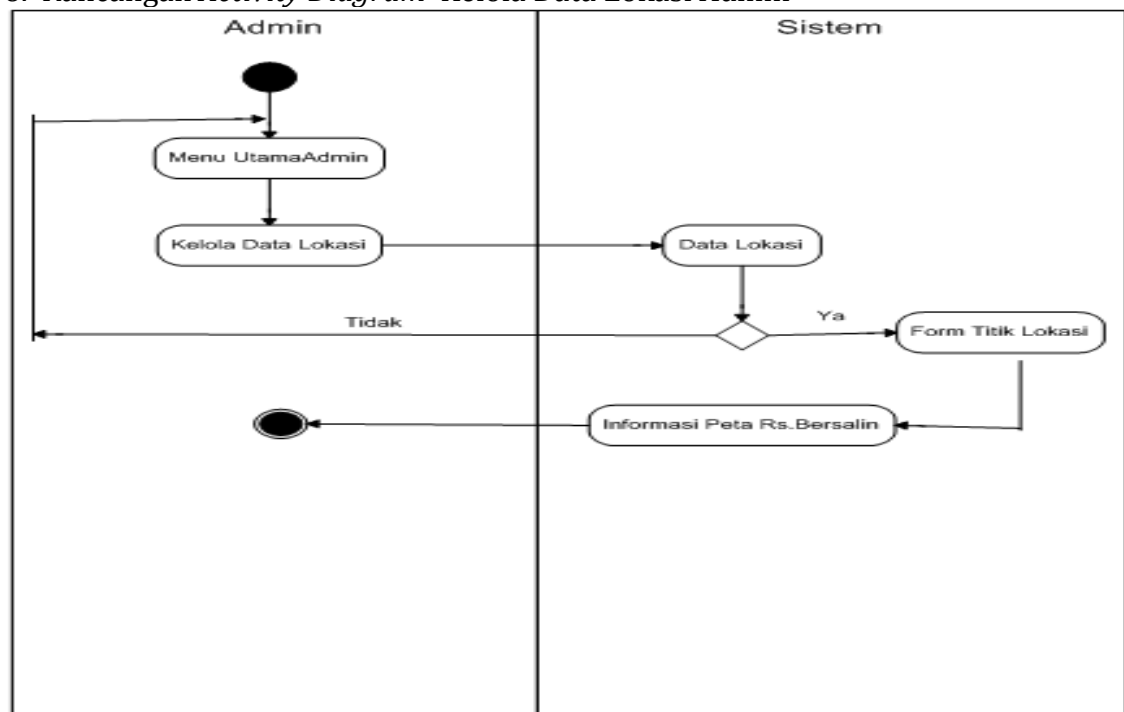
Gambar 6 Rancangan *Activity Diagram* Pendaftaran Pengguna

5. Rancangan Activity Diagram Login Admin



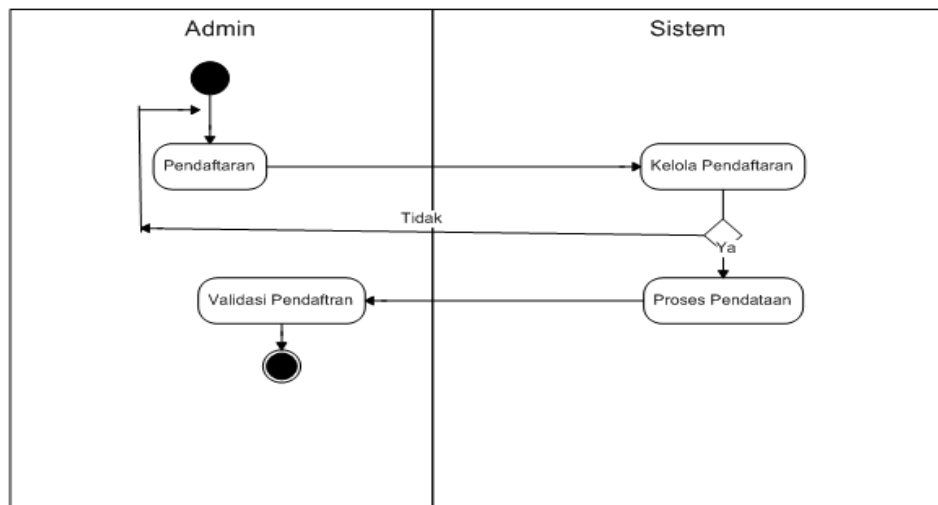
Gambar 7 Rancangan Activity Diagram Login Admin

6. Rancangan Activity Diagram Kelola Data Lokasi Admin



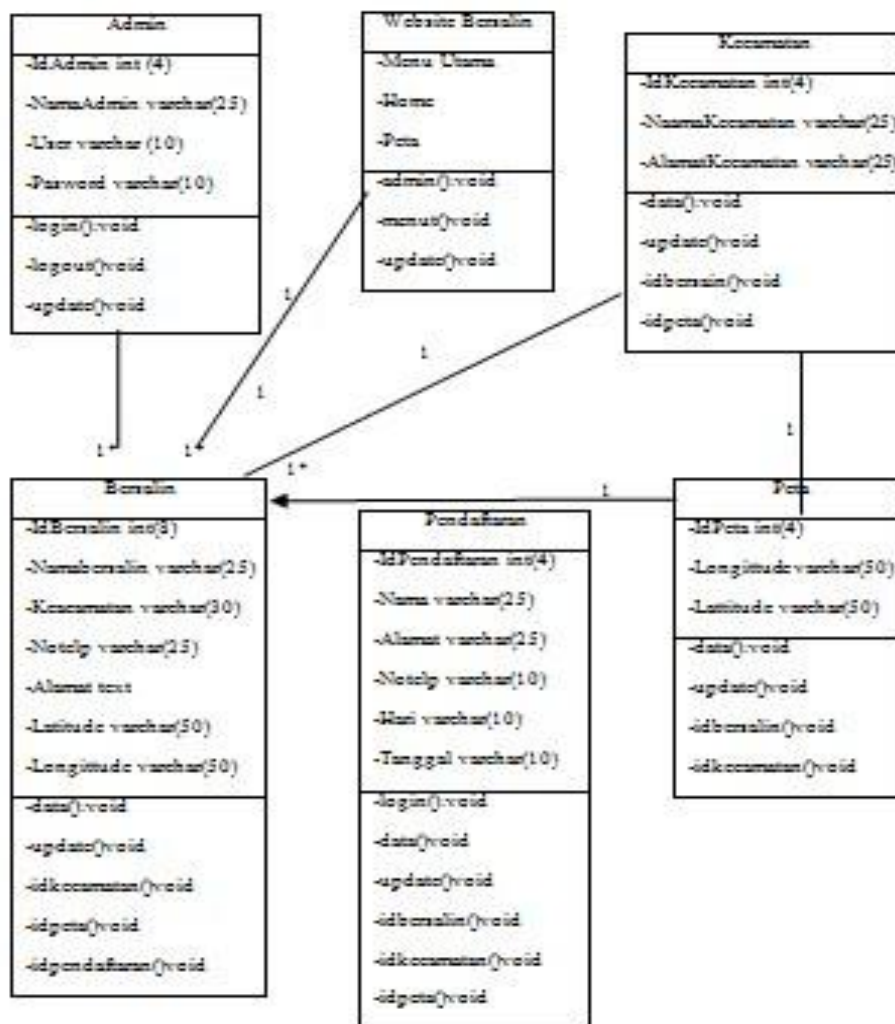
Gambar 8 Rancangan Activity Diagram Kelola Data Lokasi Admin

7. Rancangan Activity Diagram Kelola Pendaftaran Admin



Gambar 9 Rancangan Activity Diagram Kelola Pendaftaran Admin

C. Class Diagram



Gambar 10 Clas Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

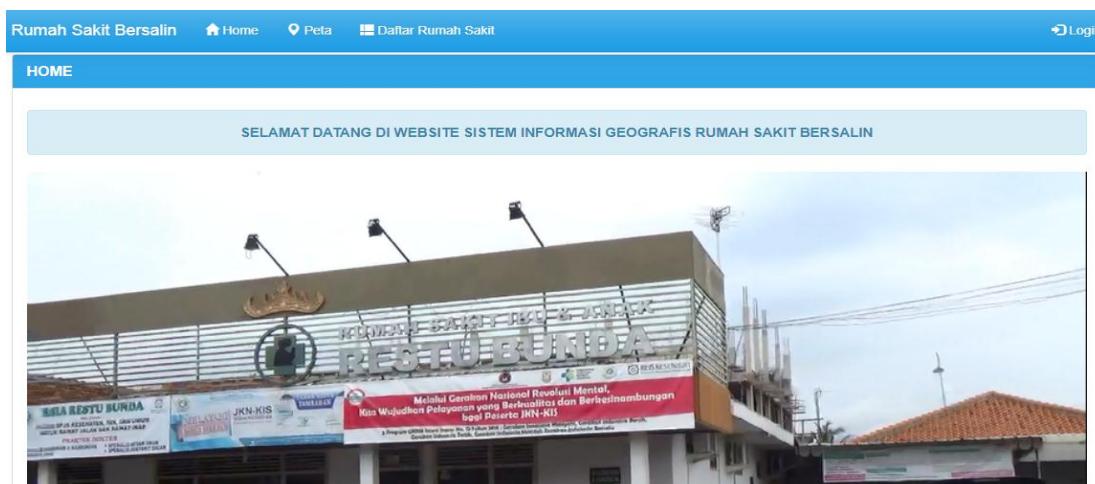
4.1 Hasil

Adapun nama aplikasi yang telah dibuat oleh penulis adalah “Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Bersalin”, aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Aplikasi ini dirancang dan dibuat dan digunakan untuk mengolah titik lokasi rumah sakit bersalin.

4.2 Pembahasan

1. Menu Utama

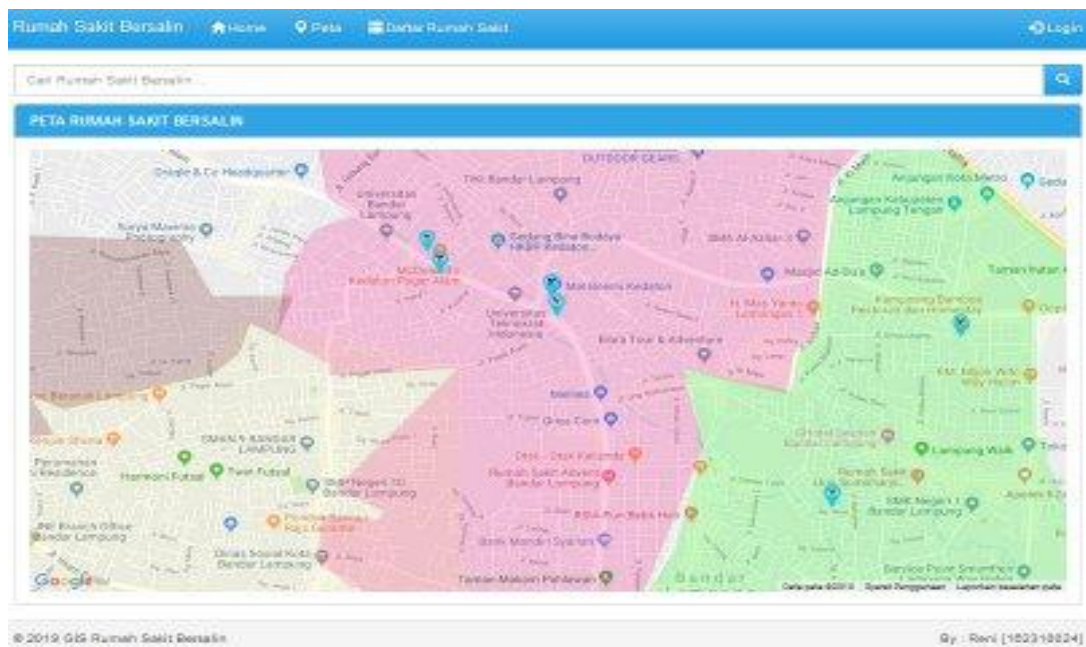
Tampilan ini merupakan tampilan menu utama pengguna untuk memulai sistem informasi geografis rumah sakit bersalin. Tampilan menu utama pengguna dapat dilihat pada Gambar 10



Gambar 11 Tampilan Menu Utama

2. Halaman Peta

Halaman ini terdapat form peta pengguna untuk melakukan pencarian lokasi rumah sakit bersalin. Tampilan form peta pencarian rumah sakit bersalin dapat dilihat pada Gambar 12



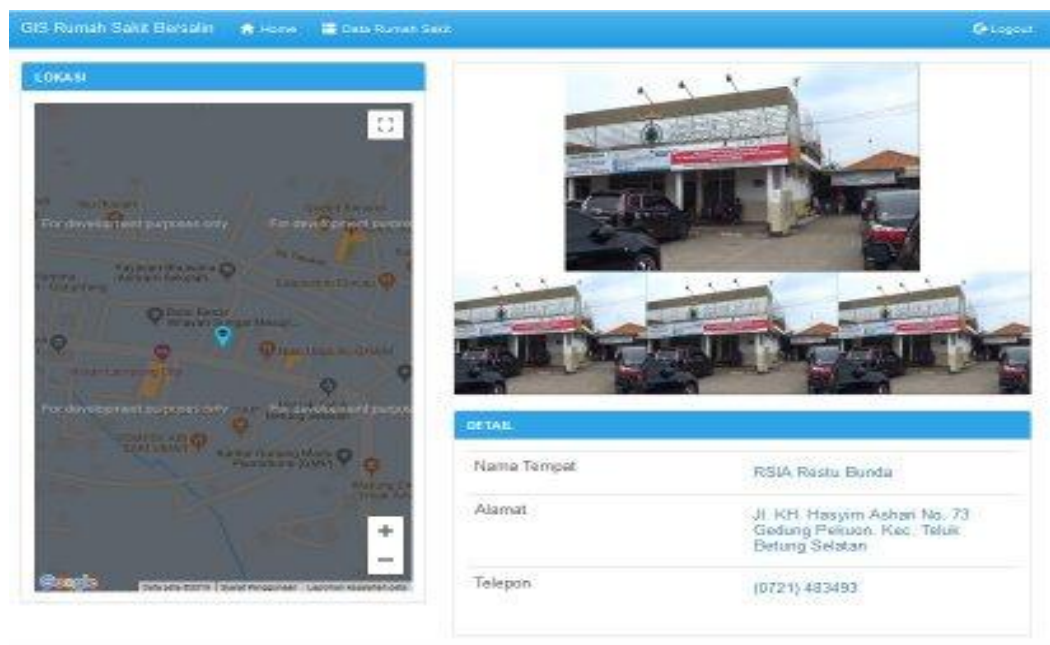
Gambar 12. Form Peta Rumah Sakit Bersalin

3. Daftar Rumah Sakit Bersalin
 Halaman ini terdapat menu daftar rumah sakit bersalin di gunakan unuk pengguna,terdiri dari Nama Rumah Sakit, Alamat, Kecamatan, dan Detail Lokasi. Tampilan menu daftar rumah sakit bersalin dapat dilihat pada Gambar 13.

No.	Nama Rumah Sakit	Alamat	Kecamatan	
1	RSIA Resdi Bunda	Jl. KH. Mas'ud Jahari No. 73-Cedung Paksiun	Teluk Betung Selatan	Detail Lokasi
2	RSIA Santa Anna	Jl. Sultan Hassanudin No. 27 Gunung Mias	Teluk Betung Utara	Detail Lokasi
3	RSIA Bunda Aji-Biyik	Jl. Dokter Susilo No. 94	Enggal, Pahoman	Detail Lokasi
4	RSIA Musika Putri	Jl. Hos Cokroaminoto No. 90	Tanjung Karang	Detail Lokasi
5	RSIA Puri Beck HAS	Jl. Pajajaran No. 100-Jagebaya II	Way Halim	Detail Lokasi
6	Klinik Bersalin Xaverius	Jl. Mangga No. 29 Pasar Dintang	Tanjung Karang Piasat	Detail Lokasi
7	Bidan Yulianti A. Mid Keb	Jl. WR. Supratman No. 30 Takang	Teluk Betung Selatan	Detail Lokasi
8	Bidan Aidavi	Jl. Dokter Wanto No. 12 Kipang Hotel	Teluk Betung Utara	Detail Lokasi
9	Bidan Sri Raseli	Jl. Rawi Laut	Tanjung Karang Timur	Detail Lokasi
10	Bidan Ami	Jl. Dewi Sarika No. 32	Gutah Gaski	Detail Lokasi

Gambar 13. Daftar Rumah Sakit Bersalin

4. Menu Titik Lokasi Rumah Sakit Bersalin
 Halaman ini terdapat menu informasi titik lokasi rumah sakit bersalin, Detail isi meliputi Nama rumah sakit , alamat, fasilitas, jadwal praktek, dan pendaftaran. Tampilan menu informasi titik lokasi rumah sakit bersalin dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Menu Titik Lokasi Rumah Sakit Bersalin

5. Menu Pendaftaran

Halaman ini terdapat form menu pendaftaran, yang bisa dilakukan oleh pengguna untuk mendaftar, menu tersebut terdiri dari no antrian, tanggal, nama pendaftar, alamat, no tlp, keterangan. Tampilan menu pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 15.

Gambar 15. Menu Pendaftaran

6. Menu Bukti Pendaftaran

Halaman ini terdapat form menu bukti pendaftaran, yang terdiri atas no.antrian, tanggal, nama rumah sakit, nama pendaftar, alamat pendaftar, telpon, dan keterangan. Tampilan menu bukti pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 16.

Rumah Sakit Bersalin

BUKTI PENDAFTARAN

No. Antrian : 1005
Tanggal : 2019-10-03
Nama Rumah Sakit : RSIA Restu Bunda

Nama	Alamat	Telpon	Keterangan
Reni	Jl. Kh. Hasyim Ashari No.73, Gedong Pakuon, Kec. Telukbetung Selatan, Kota Bandar Lampung, Lampung 35221	089617281962	Cek kandungan

Gambar 16. Menu Bukti Pendaftaran

7. Menu Login Admin

Halaman ini terdapat form menu login admin. Tampilan menu login admin dapat dilihat pada Gambar 17.

ADMINISTRATOR

Username

👤

Password

★

🔑 Login

Gambar 17. Menu Login Admin

8. Menu Utama Admin

Tampilan menu utama admin, halaman ini dapat diakses jika admin berhasil login. Tampilan admin dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Menu Utama Admin

9. Menu Data Rumah Sakit Bersalin
 Halaman ini terdapat menu data rumah sakit bersalin. Tampilan menu data rumah sakit bersalin dapat dilihat pada Gambar 19.

No	Nama Rumah Sakit	No Telp	Alamat	Kecamatan	Latitude	Longitude	Proses
1	RSIA Restu Bunda	081211223344	Jl. Pahlawan Murni No. 72 Cikarang Selatan	Teluk Betung Selatan	-6.4360111	106.2871738	[Icons]
2	RSIA Santa Anna	081211223344	Jl. Sultan Hassanudin No. 27 Cikarang Utara	Teluk Betung Utara	-6.4180749	106.2873211	[Icons]
3	RSIA Bunda Aji-Cyba	081211223344	Jl. Dolar Sukra No. 94	Enggal, Patihan	-6.4060719	106.2750339	[Icons]
4	RSIA Mulana Putri	081211223344	Jl. Hsi Kolomantoko No. 98	Tanjung Karang	-6.3820339	106.2887888	[Icons]
5	RSIA Puri Bakti Hati	0822-477-8888	Jl. Pajajaran No. 109 Jembera II	Way Halim	-6.3616188	106.2848867	[Icons]
6	RSIA Bersalin Kawirka	0812-4822-7007	Jl. Mangga No. 23 Pasir Datar	Tanjung Karang Pusat	-6.3660282	106.2782788	[Icons]
7	Bidan Yuliana A.Md.Pab.	081211223344	Jl. W.R. Supratman No. 39 Telang	Teluk Betung Selatan	-6.3794732	106.2862379	[Icons]
8	Bidan Adiani	0822-422-0000	Jl. Dolar Warba No. 12 Karang Kota	Teluk Betung Utara	-6.3660282	106.2844442	[Icons]
9	Bidan Siti Sholah	081211223344	Jl. Raya Laut	Tanjung Karang Timur	-6.3639439	106.2782380	[Icons]
10	Bidan Anis	081211223344	Jl. Dewi Sri No. 32	Outak Bakti	-6.3639439	106.2723732	[Icons]
11	Bidang Nani	081211223344	Jl. Ikan Mas No. 28 Karanglung	Bumi Waras	-6.4090282	106.2868811	[Icons]
12	Bidan Desi	0821-9231-1377	Jl. Gg. Sabuni No. 9 Cikarang Selatan	Suparna	-6.4321389	106.2761842	[Icons]

Gambar 19. Menu Data Rumah Sakit Bersalin

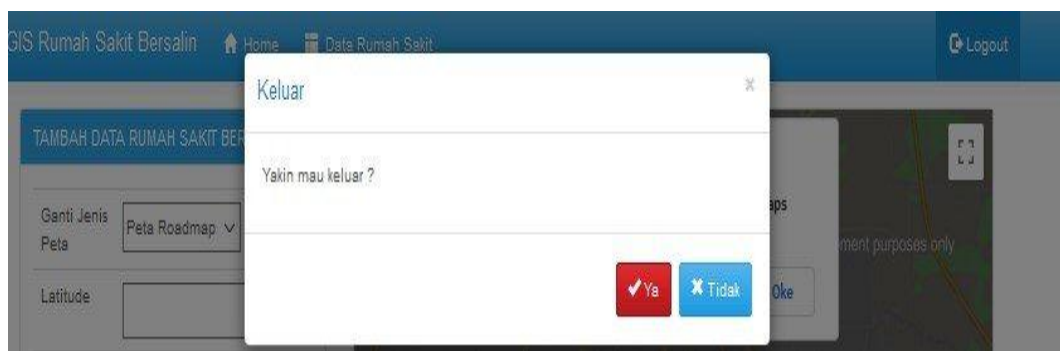
10. Menu Data Pendaftaran
 Halaman ini terdapat menu data pendaftaran yang di kelola oleh admin. Tampilan menu data pendafaran dapat dilihat pada Gambar 20.

No	Nama Pendaftar	Alamat	Telp	Rumah Sakit	Tanggal	No Antrian	Keterangan	Proses
1	Ani	way halim	081211223344	RSIA Restu Bunda	2019-09-10	RSB001	Periksa kandungan	[Icons]
2	Budi	Teluk Betung	081233445566	RSIA Santa Anna	2019-09-12	RSB002	Cek HB	[Icons]
3	Reni	Teluk betung utara	085185615151	RSIA Santa Anna	2019-09-10	RSB003	Sakit tengorokan	[Icons]
4	Rini	jl. wr supratman	072133333	RSIA Restu Bunda	2019-09-21	RSB004	peiksa usg	[Icons]

© 2019 GIS Rumah Sakit Bersalin By : Reni [162310024]

Gambar 20. Menu Data Pendaftaran

11. Menu Logout
 Halaman ini terdapat konfirmasi untuk logot. Tampilan logout dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Menu Logout

5. Kesimpulan dan Keterbatasan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- a. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Bersalin.
- b. Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Bersalin Berbasis Web ini mempercepat dan mempermudah dalam pencarian rumah sakit bersalin.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah :

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka diberikan beberapa saran yang mungkin dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau masukan yaitu aplikasi Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Bersalin Berbasis Web ini masih belum sempurna, baik dari interaktif dan desain. Untuk selanjutnya hendaknya dilengkapi dengan fitur-fitur yang lebih baik, misalnya berbasis Android dan menampilkan Rute dan Jarak Tempuh.

Referensi

- [1] Ida Nuraida. 2008. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Muhammad Muslihudin Dan Oktavianto
- [2] Bramantyo Marzuki. 2014. *Pengertian Informasi Geografis*. Yogyakarta : CV Andi Offset.
- [3] Depkes RI No.523/Menkes/Pes/XI/1982, *Rumah Sakit Bersalin*
- [4] Rifky Effendy, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Umum di Kabupaten Sumedang Berbasis WEB". Universitas Komputer Indonesia. 2012
- [5] Susianto, D., & Verawati, V. (2018). Implementasi Data Mining Berbasis Georeferensi Untuk Informasi Kuliner Di Bandar Lampung. Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018.
- [6] Santoso, S., Ilamsyah, I., & Abilaji, R. (2019). PANDU LOKASI WISATA KOTA TANGERANG DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 2(1), 91-101.
- [7] Kusuma, M. B. C., Aji, A., & Sanjoto, T. B. (2019). Model Penyajian Unit Geomorfologi Gunung Ungaran dan Sekitarnya Menggunakan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web. *Geo-Image*, 8(2), 80-89.
- [8] Susianto, D., & Adi Guntoro, R. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAERAH TITIK RAWAN KECELAKAAN DI PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Cendikia*, 15(2 Oktober), 19-25.