

SISTEM INFORMASI PEMETAAN PRAKTEK DOKTER TEMBILAHAN BERBASIS WEB

¹Nina Megalina Marsalis, ² Usman

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

Universitas Islam Indragiri

Jl. Provinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau - Indonesia

Email: ninamarsalis@gmail.com, usmanovsky13411@gmail.com,

ABSTRACT

Tembilahan City is the center of Indragiri Hilir Regency, located in Riau Province, Indonesia. In the city, technological developments are now more in demand by all groups and also the current internet network speed makes Geographic Information Systems easier to use by the public, including in Doctor's Practice Mapping. Physician practice services are becoming a trend when considering the possibilities felt by society. Usually in one location there are several different specialist doctors, it is said that the number of locations where doctors practice also creates many obstacles that are felt by the community, namely the status of the location of practice or clinic, this setback becomes a solution for the community and also becomes the hope of the community, the decline in this location involves several elements that can be used such as maps, routes, distribution and others. This research aims to make it easier for the community to find and regarding the location of Doctor's Practices in Tembilahan City so that it doesn't take a long time to search. This Web-Based Doctor's Practice Mapping Information System can also display details of the location of practice accurately through digital maps that can help the public to search for practice locations based on the name of the doctor or the name of the location of practice, especially as a promotional medium for doctors who have a place practice in Tembilahan City.

Keywords: GIS, Doctor's Practice, Google Maps, Sections

ABSTRAK

Kota Tembilahan merupakan pusat dari Kabupaten Indragiri Hilir yang terletak di Provinsi Riau, Indonesia. Di kota perkembangan teknologi sekarang menjadi lebih diminati oleh semua kalangan dan juga kecepatan jaringan internet saat ini membuat Sistem Informasi Geografis menjadi lebih mudah untuk digunakan oleh masyarakat termasuk dalam Pemetaan Praktek Dokter. Pelayanan praktek dokter menjadi tren saat ini mengingat kemudahan yang dirasakan oleh masyarakat. Biasanya dalam satu lokasi memiliki beberapa dokter spesialis yang berbeda, hal ini dikatakan bahwa banyaknya lokasi praktek dokter juga menimbulkan banyaknya kendala yang dirasakan oleh masyarakat yaitu status lokasi praktek atau klinik, pemetaan ini menjadi solusi untuk masyarakat dan juga menjadi harapan masyarakat, pemetaan lokasi ini melibatkan beberapa elemen yang dapat digunakan seperti maps, rute, sebaran dan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mencari dan menginformasikan mengenai lokasi Praktek Dokter yang ada di Kota Tembilahan agar tidak memakan waktu yang lama saat mencari. Sistem Informasi Pemetaan Praktek Dokter Tembilahan Berbasis Web ini juga dapat menampilkan detail lokasi tempat praktek dengan akurat melalui peta digital yang dapat membantu masyarakat untuk melakukan pencarian lokasi praktek berdasarkan nama dokter ataupun nama lokasi tempat praktek, terutama menjadi media promosi bagi dokter-dokter yang memiliki tempat praktek yang ada di Kota Tembilahan.

Kata kunci : SIG, Praktek Dokter, Google Maps, Pieces

1 PENDAHULUAN

Penerapan sistem informasi geografis merupakan langkah yang tepat dalam melakukan proses pencarian di mana saja praktek dokter berada di kota Tembilahan ini. Hal ini telah diakui bahwa sistem informasi geografis (SIG) mempunyai kemampuan analisis keruangan maupun waktu, dengan kemampuan tersebut sistem informasi geografis dapat dimanfaatkan dalam perencanaan apapun karena pada dasarnya perencanaan akan terkait dengan dimensi ruang dan waktu[1].

Kebutuhan akan mendapatkan suatu informasi secara cepat dan tepat, telah menjadi kebutuhan pokok masyarakat apalagi berhubungan dengan keputusan untuk memilih tempat layanan kesehatan. Penangan pasien dengan cepat dan tepat sangat berpengaruh terhadap dampak penyakit yang diderita pasien, kondisi saat ini tidak semua masyarakat di tembilahan tau dimana saja lokasinya. Dokter spesialis adalah dokter yang mengkhususkan diri dalam suatu bidang ilmu kedokteran tertentu. Seorang dokter harus menyelesaikan pendidikan profesi dokter pasca sarjana (*Spesialisasi*) untuk dapat menjadi dokter spesialis. Dokter-dokter spesialis inilah yang nantinya akan menangani penyakit-penyakit yang tidak bisa di tangani oleh dokter umum atau yang bersifat kronis. Pada umumnya dokter spesialis melakukan praktek kerja di Rumah Sakit, baik milik pemerintah maupun swasta[2].

Pelayanan praktek dokter menjadi tren saat ini mengingat kemudahan yang dirasakan oleh masyarakat. Biasanya, dalam satu lokasi praktek dokter terdiri dari beberapa dokter spesialis yang berbeda. Hal ini yang dikatakan sebagai kemudahan layanan ke masyarakat. Namun, semakin banyaknya lokasi praktek dokter juga menimbulkan banyak kendala yang dirasakan masyarakat yaitu terkait dengan status lokasi klinik, informasi dokter spesialis, dan lain sebagainya. Rekayasa perangkat lunak pemetaan lokasi menjadi solusi untuk mengatasi hal ini. Dengan melakukan rekayasa, maka kita dapat membuat sesuatu dengan yang diharapkan masyarakat[3].

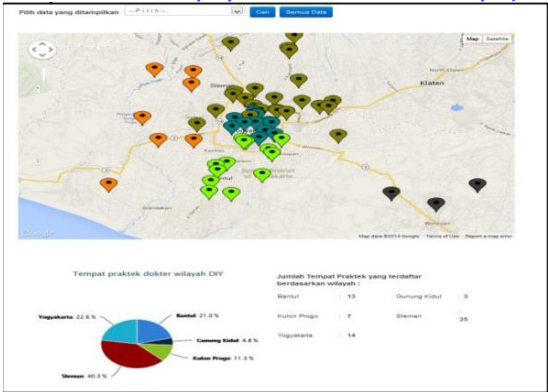
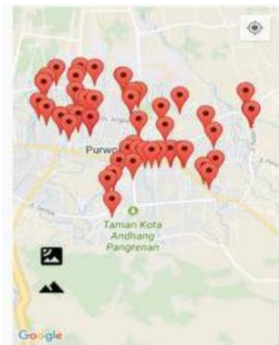
Kebanyakan masyarakat tidak mengetahui dimana tempat atau lokasi praktek dokter terutama pendatang yang membutuhkan dokter di daerah terdekat dan rekomendasi dokter terbaik pada bidangnya serta layanan apa saja yang diberikan pada tempat praktek tersebut seperti penerimaan BPJS kesehatan atau umum. Dengan masalah tersebut dibutuhkan sistem untuk menginformasikan lokasi praktek praktek dokter di kota ini untuk mempermudah masyarakat dalam pengembangan sistem ini menggunakan *mobile web* yang merupakan platform yang dapat di akses di *mobile* atau *handphone*, dipadukan dengan pemanfaatan sistem informasi geografis tentu sangat efisien untuk menjawab persoalan tersebut[4].

Program yang akan dibuat menggunakan teknologi SIG berbasis web ini tak hanya dapat membantu penggunaanya untuk menemukan lokasi tempat praktek dokter namun juga informasi umum seperti nama dokter praktek, alamat tempat praktek dan juga jam operasionalnya. Pemetaan lokasi melibatkan beberapa fitur yang dapat digunakan, misalnya menggunakan bahasa pemrograman PHP, *databaseMySQL* serta fitur-fitur web berbasis peta dengan menggunakan Google API, pemanfaatan google map API tentu akan sangat membantu dalam memberikan informasi lokasi praktek dokter karena user dengan mudah dapat melihat arah dan jalur terdekat sehingga lebih cepat[5].

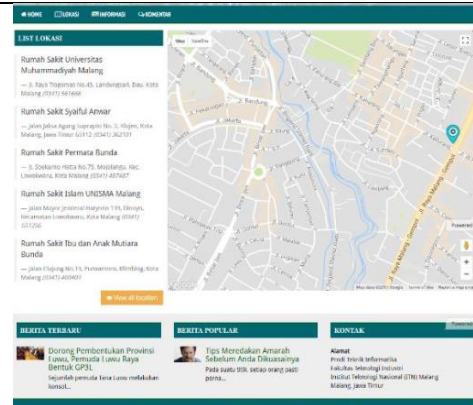
2 TINJAUAN LITERATUR

Sistem Informasi geografis merupakan salah satu alat yang penting guna untuk menyimpan, mencatat, menganalisa, serta memperlihatkan ulang kondisi alam dengan dibantu oleh data spasial. Data spasial ialah data yang mengandung unsur objek ataupun unsur geografis yang dapat diketahui serta memiliki acuan lokasi dari sebuah koordinat tertentu. Keterkaitan inilah yang akan di rangkai secara menyeluruh sehingga tersusun melalui kajian literatur penelitian seperti dibawah ini.

Tabel 1 Jurnal Sistem Geografis Tempat Praktek Dokter

Nama Pengarang	Nur Rochmah Dyah, Efawan Retza Arsandy
Judul	Sistem Informasi Geografis Tempat Praktek Dokter Spesialis di Provinsi D.I Yogyakarta Berbasis Web
Tahun	2019
Status jurnal	http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/22/pdf
Tampilan peta	
Penjelasan jurnal	Kebutuhan akan mendapatkan suatu informasi secara cepat dan tepat, telah menjadi kebutuhan pokok masyarakat apalagi berhubungan dengan keputusan untuk memilih tempat layanan kesehatan.
Nama pengarang	Sigit sugiyanto
Judul	Sistem Informasi Geografis Tempat Praktek Dokter Di Wilayah Purwokerto Berbasis Android
Tahun	2019
Situs jurnal	Jurnal.inf.co.id
Tampilan peta	
Penjelasan jurnal	Penelitian ini akan membangun sistem untuk memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi lokasi dan jadwal praktik di wilayah purwokerto berbasis android.
Nama pengarang	Yosep Agus Pranoto, Moh Mifakhur Rokhman, Suryo Adi Wibowo
judul	Aplikasi Pemetaan Berbasis Website Untuk Pusat Kesehatan Masyarakat Di Wilayah Kabupaten Malang
Situs jurnal	Ejournal.int.co.id
Tahun	2018

Tampilan peta



Penjelasan jurnal

sehubungan dengan hal tersebut dengan banyaknya animo masyarakat dalam menggunakan jaminan sosial dalam bidang kesehatan membutuhkan tempat dan layanan fasilitas kesehatan yang prima.

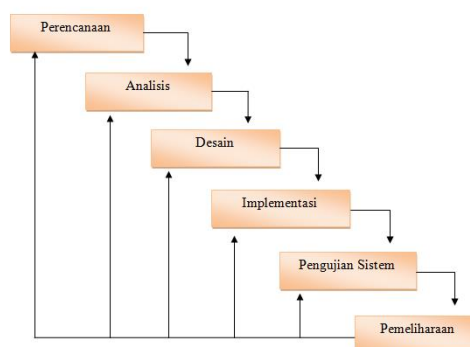
Dari literatur yang sudah diamati diatas bahwa sudah tersedianya SIG berbasis website mengenai tempat praktek dokter dan fasilitas kesehatan pada wilayah tertentu. Kesimpulan nya disini sistem yang akan di buat merupakan sistem pengembangan dari sistem yang di sebutkan pada literatur sebelumnya, memberikan kemudahan serta perbaikan sistem pemetaan khusus tempat praktek dokter dengan efisien.

3 METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini berisi metode apa yang akan digunakan dalam kasus yang dihadapi. Kerangka penelitian adalah sebuah kegiatan yang bersifat ilmiah dan dilakukan menggunakan teknik yang tersusun. Dalam penelitian ini perlu adanya suatu kerangka pemecahan masalah yang menjelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah mulai dari mengidentifikasi masalah hingga kesimpulan yang dapat diambil. Penyelesaian masalah yang menggunakan metode-metode pada pengembangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan web GIS Praktek Dokter berupa Waterfall dengan permodelan UML(Uniefied Modeling Language).

3.1 Kerangka Penelitian

Dalam sebuah penelitian pasti memiliki beberapa tahapan standarisasi. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai tahapan yang simetris sehingga mendapat hasil yang optimal, tahapan penelitian merupakan serangkaian prosedur dalam melakukan penelitian yang terstruktur secara sistematis dan terarah agar tujuan dari penelitian ini tercapai dengan baik. Sebuah kerangka tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 1 Tahapan Waterfall

Tahapan waterfall adalah sebagai berikut

1. Tahap Perencanaan adalah feasibility dan wawancara serta observasi. Jika pada tahap feasibility hasilnya baik maka langsung ketahap investigasi dan diberi form kepada client untuk mencatat kebutuhan client, lalu pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini adalah Wawancara, Observasi dan juga Studi Literatur.
2. Tahap Analisa, melakukan analisis data merupakan tahap yang sangat penting dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini dilakukan teknik analisa data yang digunakan oleh penulis dalam pengumpulan data yaitu analisis data dan manajemen data.
3. Desain Sistem, penelitian ini merupakan dasar melakukan penelitian. Dalam proses perencanaan sistem peneliti menggunakan permodelan dengan pendekatan UML (Unified Modeling Language).
4. Implementasi sistem, tahapan ini telah direalisasikan dari sebuah perancangan sistem menjadi sebuah sistem yang lengkap dengan menggunakan kode yang dimengerti komputer yaitu Bahasa PHP, Framework CodeIgniter dan database MySql.
5. Pengujian Sistem, Tahap uji merupakan tahap akhir dalam metode waterfall dimana dalam tahap pengujian ini digunakan teknik pengujian *blackbox* testing untuk mengetahui tingkat keberhasilan bagian fungsionalitas sebuah sistem yang dikembangkan dan juga sistem pengujian *whitebox* untuk memverifikasi struktur internal, desain dan detail implementasi sistem.
6. Tahap Pemeliharaan Sistem, tahap ini adalah fase terpanjang siklus hidup. Sistem terinstal dan dimasukkan ke dalam penggunaan praktis, setiap perangkat lunak pasti membutuhkan sebuah pemeliharaan, salah satunya yaitu pengembang.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti mengangkat judul mengenai “Sistem Informasi Pemetaan Praktek Dokter Tembilahan Berbasis Web”. Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang terdiri dari 5 langkah seperti yang telah dijelaskan pada bab 3. Tujuan diangkatnya judul penelitian ini yaitu memudahkan seseorang mencari lokasi tempat praktek tersebut yang ada di Tembilahan. Selain lokasi, penelitian ini juga membantu untuk menemukan tempat yang sesuai keinginan karena pada aplikasi yang akan dibuat juga dilengkapi keterangan dari masing-masing tempat sehingga memudahkan dalam memilih tempat yang ingin dikunjungi.

Berdasarkan judul yang telah diangkat, hal yang harus dilakukan ialah mengetahui setiap masalah yang ada pada sistem yang berjalan. Masalah-masalah itu harus ditemukan solusi berdasarkan identifikasi. Berdasarkan wawancara terhadap para pemilik praktek tersebut terdapat beberapa masalah yang dihadapi seperti letak tempat yang tidak strategis dan juga kurangnya promosi menjadi sebab utama sebuah praktek itu kurang diminati oleh orang-orang. Selain itu, masalah yang ada pada masyarakat atau pengunjung luar.

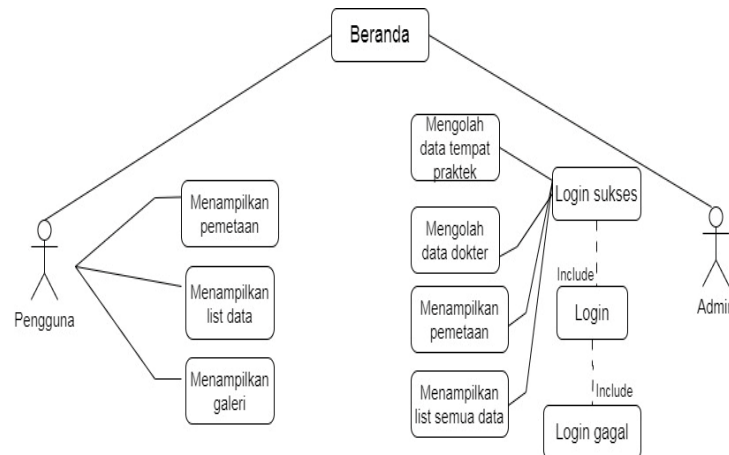
Pada penelitian ini menggunakan metode analisa PIECES. Menurut Wukil Ragil (2010:27). PIECES ialah metode analisis sebagai dasar permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisa sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan sistem, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisa ini disebut dengan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).

Pada sistem yang akan dibuat saat ini menggunakan pendekatan berorientasi objek yaitu UML (*Unified Modeling Language*) yang memiliki beberapa alat untuk membantu melakukan perancangan sistem seperti *use case diagram, activity diagram, class diagram and sequence diagram*.

1. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

menampilkan use case diagram interaksi admin, pengguna dengan sistem pada sistem informasi geografis pemetaan praktek dokter yang ada di tembilahan. Jika masuk sebagai pengguna yang ingin melihat sistem tidak perlu untuk login, informasi mengenai praktek dokter akan langsung pada beranda dan dapat dilihat sesuai kebutuhan.

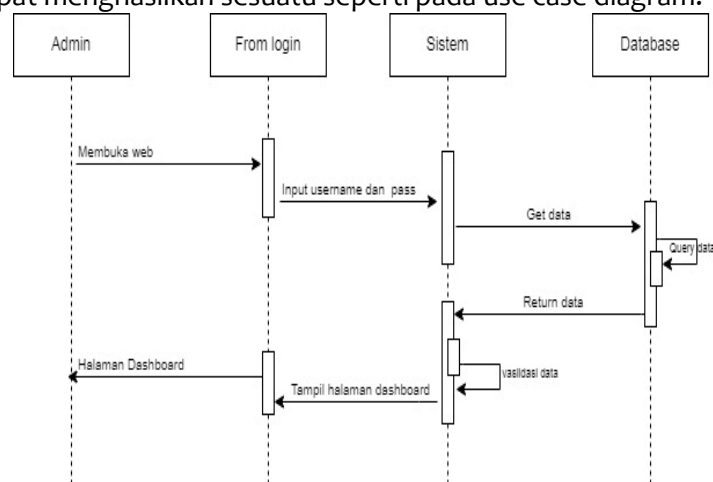


Gambar 2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menunjukkan peran user sebagaimana peran tersebut digunakan dalam sistem. Selain itu Use case diagram juga digunakan untuk memperlihatkan interaksi user dengan sistem dan menggambarkan spesifikasi kasus penggunaan.

b. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah jenis diagram yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, selain itu juga dapat menggambarkan tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

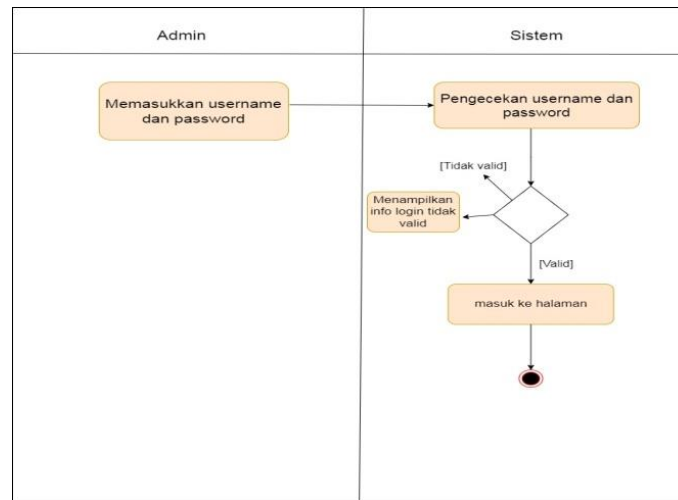


Gambar 3 Sequence Diagram Akses Beranda

menjelaskan bagaimana proses antara admin dan sistem pada beranda, setelah admin mengakses beranda maka admin sudah dapat mendapatkan data mengenai tempat praktek yang ada di sistem, jika semua data telah diterima admin akan kembali keberanda awal.

c. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang memperlihatkan alur kerja dari aktivitas user atau sistem, orang yang melakukan aktivitas dan alirannya berurutan dari aktivitas ini.

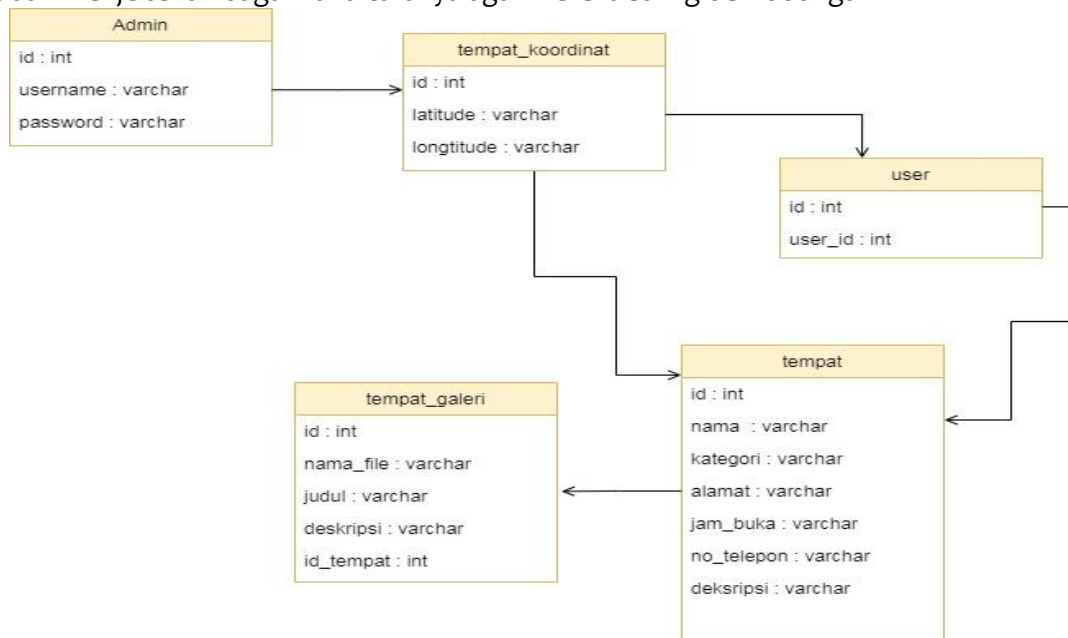


Gambar 4 Activity Diagram Login Admin

yang dilakukan oleh admin untuk mengakses dan masuk kedalam sistem terlebih dahulu admin harus login dengan menggunakan *username* dan *password* setelah validasi dan sesuai dengan database maka akan lanjut ke tahap berikutnya, jika tidak sistem akan otomatis mengulang untuk memasukkan *username* dan *password*. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman beranda.

d. Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah diagram terstruktur pada UML (*Unified Modeling Language*) yang menjelaskan dengan struktur hubungan antar kelas dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan menjelaskan bagaimana caranya agar mereka saling berhubungan.



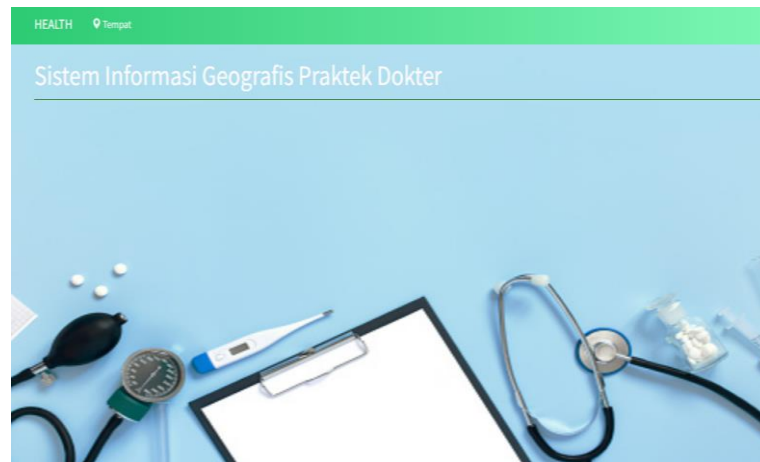
Gambar 5 Class Diagram

merupakan gambaran relasi antar kelas yang terjadi pada sistem informasi geografis pemetaan praktek dokter. Terdapat 5 kelas yang saling berinteraksi yaitu admin, tempat koordinat, user, tempat praktek dan tempat galeri praktek.

2. Implementasi

a. Tampilan Halaman user

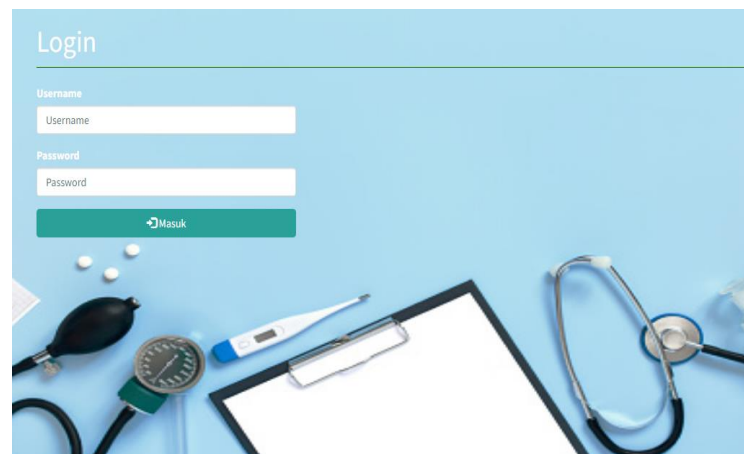
merupakan hasil dari perancangan sistem sehingga menjadi website. Gambar tersebut menunjukkan tampilan beranda yang dilihat oleh publik.



Gambar 6 Tampilan Halaman Pengguna

b. Tampilan Halaman Login Admin

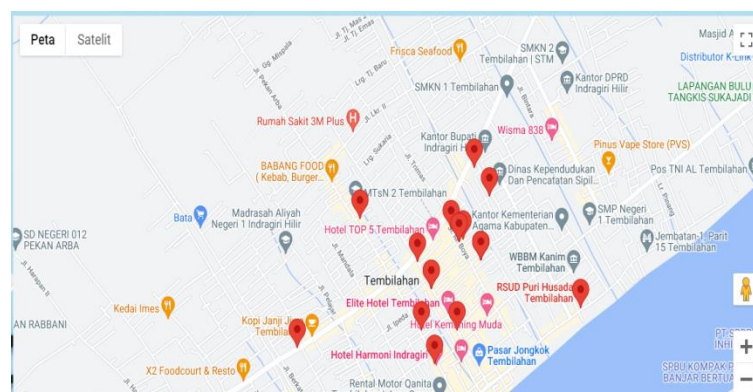
merupakan tampilan dari menu login pada admin, seperti yang diketahui, jika admin ingin mengakses sistem lebih lanjut, admin harus login terlebih dahulu.



Gambar 7 Tampilan Halaman Login Admin

c. Tampilan Halaman Peta Dasar

merupakan tampilan peta dasar pada tembilahan serta titik-titik lokasi tempat praktek telah terlihat.



Gambar 8 Tampilan Halaman Peta Dasar

d. Tampilan Halaman Rute

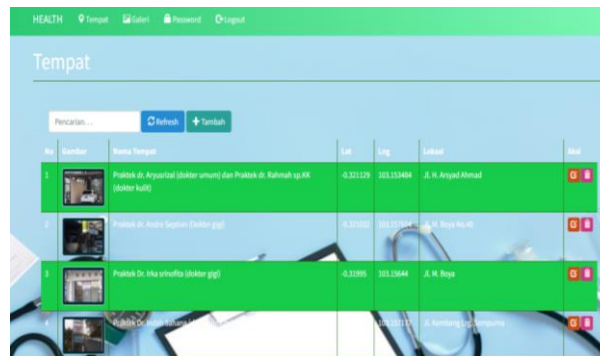
memperlihatkan tampilan rute dari tempat kita berada kearah tempat tujuan.



Gambar 9 Tampilan Halaman Rute

e. Tampilan Data Tempat

Merupakan tampilan data seluruh tempat praktek yang ada pada sistem, data ini dapat di ubah, hapus maupun diedit.



Gambar 10 Tampilan Data Tempat

5 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang ada dari judul penelitian Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Praktek Dokter Berbasis Web di Kota Tembilahan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem dapat mempermudah konsumen untuk menemukan praktek dokter, karena didalam sistem yang dibuat sudah dilengkapi titik lokasi serta rute yang dilalui oleh pengguna.
2. Dengan adanya sistem dapat menghemat waktu yang dihabiskan dalam perjalanan mencari praktek dokter, sebab dapat menemukan tujuan hanya melalui *smartphone* sehingga tidak perlu bingung untuk mencari tempat tujuan.
3. Sistem menjadi media promosi untuk tempat praktek, karena didalam sistem tersebut memuat informasi lengkap mengenai tempat tersebut.
4. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Praktek Dokter berbasis web di kota tembilahan telah terbangun.

Dalam penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Perlu diperbaharui mengenai data tempat praktek yang masih berdiri ataupun yang sudah tutup sehingga sistem yang berjalan mempunyai data uang konkrit dan lengkap. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya bisa menambahkan fitur rating untuk tempat-tempat praktek dokter sehingga pengguna dapat mengetahui tempat mana yang terfavorit.

REFERENSI

- [1] A. Annugerah, I. F. Astuti, And A. H. Kridalaksana, "Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-Oleh Khas Samarinda," Vol. 11, No. 2, 2016.
- [2] Y. Sonatha, E. Asri, And I. Rahmayuni, "Aplikasi Pencarian Dokter Di Kota Padang Berbasis Mobile," J. Sisfokom (Sistem Inf. Dan Komputer), Vol. 10, No. 3, Pp. 386–391, 2021, Doi: 10.32736/Sisfokom.V10i3.1261.

- [3] H. Abduh, A. Ali, H. Dani, J. Puang, H. D. No, And K. Palopo, “Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika Berbasis Android Di Kota Palopo Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika,” Vol. 11, No. 2, Pp. 78–85, 2022.
- [4] H. S. Ritonga, D. Irmayani, And R. Pane, “Sistem Informasi Geografis (Gis) Pada Rumah Sakit Di Kabupaten Labuhanbatu Berbasis Web,” Jurteksi (Jurnal Teknol. Dan Sist. Informasi), Vol. 7, No. 2, Pp. 227–235, 2021, Doi: 10.33330/Jurteksi.V7i2.1089.
- [5] A. N. Fazari, Ramadiani, And H. R. Hatta, “Pencarian Jarak Terdekat Dokter Praktek Menggunakan Metode Haversine,” Pros. Semin. Nas. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf., Vol. 5, No. 1, Pp. 7–12, 2020.
- [6] N. R. Dyah P.A And E. R. Arsandy, “Sistem Informasi Geografis Tempat Praktek Dokter Spesialis Di Provinsi D.I. Yogyakarta Berbasis Web,” Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput., Vol. 10, No. 1, P. 65, 2016, Doi: 10.30872/Jim.V10i1.22.
- [7] A. Tejawati And A. M. R. P. Hanafiah, “Sistem Informasi Geografis Praktek Dokter (Studi Kasus: Kota Samarinda),” J. Rekayasa Teknol. Inf., Vol. 5, No. 2, P. 111, 2021, Doi: 10.30872/Jurti.V5i2.6604.
- [8] B. Ismanto And M. F. K, “Dan Dokter Mata Di Wilayah Kabupaten Pemalang Berbasis Web,” No. Prahasta, 2005.
- [9] Suwanti, N., & Usman, U. (2021). Sistem Informasi Geografis (Sig) Pemetaan Lokasi Penjahit Pakaian Di Kota Tembilahan Berbasis Web. Jurnal Perangkat Lunak, 3(3), 84-97. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V3i3.1694>
- [10] A. E. Erlangga, A. Muzakir, F. I. Komputer, And U. B. Darma, “Rekayasa Perangkat Lunak Pemetaan Lokasi Praktek Dokter Berbasis Web Di Kota Palembang,” Vol. 1, No. 1, Pp. 106–112, 2020.
- [11] A. Muzakir And A. E. Erlangga, “Sistem Informasi Geografis Lokasi Praktek Dokter Di Kota Palembang Berbasis Mobile Web,” J. Manaj. Inform. Sist. Inf., Vol. 3, No. 2, Pp. 131–137, 2020.
- [12] B. Ismanto, N. Amalia, And W. Aldilla, “Sistem Informasi Geografis Tempat Praktik Dokter Umum, Dokter Spesialis Dan Dokter Gigi Di Wilayah Kabupaten Batang Berbasis Web,” Ristek J. Riset, Inov. Dan Teknol. Kabupaten Batang, Vol. 3, No. 1, Pp. 63–70, 2018, Doi: 10.55686/Ristek.V3i1.47.
- [13] Disnasari, R., & Rasyid Ridha, M. (2022). Sistem Informasi Desa Sialang Panjang Kecamatan Tembilahan Hulu Berbasis Web. Jurnal Perangkat Lunak, 4(2), 96-103. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V4i2.1992>
- [14] S. Sugiyanto, “Sistem Informasi Geografis Tempat Praktik Dokter Di Wilayah Purwokerto Berbasis Android,” J. Media Pratama, No. November, Pp. 4–10, 2018.
- [15] Y. A. Pronoto, M. M. Rokhman, And S. A. Wibowo, “Aplikasi Pemetaan Berbasis Website Untuk Pusat Kesehatan Masyarakat Di Wilayah Kabupaten Malang,” J. Mnemon., Vol. 1, No. 1, Pp. 50–55, 2018.
- [16] D. Tarmizi And M. R. Ridha, “Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Persebaran Fasilitas Pelayanan,” J. Perangkat Lunak, Vol. 3, Pp. 111–123, 2021.
- [17] T. A. Saputri, “Sistem Informasi Geografis Lokasi Pusat Layanan Kesehatan Di Kota Metro,” Pros. Semin. Nas. Darmajaya, Vol. 1, No. 0, Pp. 35–47, 2021.
- [18] B. Rianto And F. Yunita, “Perkebunan Kelapa (Studi Kasus : Parit 7 Sungai Raya Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir),” Vol. 4, No. 1, Pp. 1–6, 2020.
- [19] Jepridin, & Usman. (2022). Jurnal Sistem Informasi Geografis (Sig) Pemetaan Toko Bangunan Di Tembilahan Berbasis Web. Jurnal Perangkat Lunak, 4(2), 70-82. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V4i2.2079>
- [20] Rita, S., & Usman, U. (2022). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Cafe, Warung Makan Dan Kedai Kopi Berbasis Web Di Kota Tembilahan. Jurnal Perangkat Lunak, 4(3), 104 -114. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V4i3.2143>