

## Pemetaan Praktek Dokter Umum dan Bidan di Kota Selong Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis)

**Amri Muliaawan Nur<sup>1\*</sup>, Aris Sudioanto<sup>2</sup>, Hariman Bahtiar<sup>3</sup>, Muhammad Fauzi Zulkarnaen<sup>4</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Hamzanwa

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

<sup>4</sup>Sistem Informasi, STMIK Lombok

\*muliaamriga@gmail.com

### Abstrak

Kota Selong merupakan salah satu wilayah dari kabupaten Lombok Timur yang memiliki banyak fasilitas kesehatan. Selain rumah sakit salah satu fasilitas Kesehatan yang ada yaitu praktek Dokter umum dan Bidan. Permasalahan dari penelitian ini yaitu Informasi keberadaan lokasi praktik Dokter umum dan Bidan di kota Selong masi sangat minim, untuk itu perlu adanya sistem yang tepat untuk mengetahui keberadaan lokasi praktek dokter umum dan bidan. Peneliti ini bertujuan untuk memetakan lokasi praktek dokter umum dan bidan berbasis SIG sehingga memudahkan kebutuhan masyarakat dalam mengetahui lokasi praktik dokter umum dan bidan secara cepat dan tepat. Aplikasi dibuat berbasis web menggunakan menggunakan Google Maps API. Aplikasi yang telah dibuat dapat memberikan solusi dalam menyampaikan informasi secara cepat, tepat dan akurat, mengenai keberadaan lokasi praktek dokter umum dan bidan di kota Selong. Hal ini disebabkan karena masyarakat dapat mengakses secara online keberadaan lokasi praktik Dokter Umum dan Bidan kapan saja dan di mana saja.

**Kata kunci :** Google Map API, SIG, Web

### Abstract

Selong City is one of the areas of the East Lombok district which has many health facilities. Apart from the hospital, one of the existing health facilities is the practice of general practitioners and midwives. The problem with this research is that there is very little information on the location of general practitioners and midwife practices in Selong City, for this reason, an appropriate system is needed to determine the location of general practitioners and midwife practices. This study aims to map the locations of GIS-based practice of general practitioners and midwives to facilitate the community's need in knowing the locations of general practitioners and midwife practice quickly and precisely. The application is made web-based using the Google Maps API. The application that has been made can provide a solution in conveying information quickly, precisely, and accurately, regarding the whereabouts of general practitioners' and midwives' practice locations in the city of Selong. This is because the public can access online the whereabouts of General Practitioners and Midwives' practices anytime and anywhere.

**Keywords :** Google Map API, SIG, Web

### 1. Pendahuluan

Seiring dengan perubahan dan perkembangan zaman, memicu perkembangan teknologi informasi di seluruh dunia. Dengan adanya

teknologi informasi yang kian berkembang dapat mengubah paradigma masyarakat dalam mencari sumber informasi yang tidak terbatas. Masyarakat dapat mencari informasi melalui berbagai media,

antara lain media cetak, radio, televisi, dan juga melalui internet [1]. Internet merupakan jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, Penggunaan internet pada zaman ini menghasilkan banyaknya informasi berbasis *online*, salah satunya yaitu Sistem Informasi Geografis, yaitu sistem yang dapat memodelkan serta memberikan gambaran dan penjelasan dari suatu kondisi secara nyata [2]. Sistem Informasi Geografis (SIG) yang biasa dikenal dengan *Geographic Information System (GIS)* merupakan sebuah sistem yang menggabungkan antara peta geografis dan informasi dalam sebuah website, yang dirancang khusus untuk menghasilkan informasi yang terkait dengan posisi sebuah lokasi di muka bumi yang diperoleh dari sejumlah data yang diolah dari data geografis menggunakan aplikasi google map API [3].

penelitian ini bertujuan untuk memetakan praktek dokter umum dan bidan berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis) di kota selong. Di kota selong masih kurangnya informasi keberadaan praktek dokter umum dan bidan yang memadai. Kurangnya informasi ini menyulitkan masyarakat untuk mencari alternatif penanganan Kesehatan secara secepat, maka dibuatlah sebuah konsep pemetaan dokter umum dan bidan berbasis SIG. Konsep ini muncul sebagai akibat kompleksitas segala aspek kehidupan yang menuntut segala proses, terjadi secara cepat, tepat, akurat dan efisien, sehingga diharapkan dengan adanya

Sistem Informasi Geografis, penyebaran praktek Dokter Umum dan Bidan, mampu memberikan solusi terkait keberadaan lokasi praktek dokter dan bidan di kota Selong.

Dari uraian tersebut, maka penulis mengangkat judul “Pemetaan Praktek Dokter Umum dan Bidan di Kota Selong Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis)”

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Penelitian Terkait

Dari penelitian ini, penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi. Berikut merupakan penelitian beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis, yaitu

1. Penelitian oleh Amri Muliawan Nur dan Mahpuz “Pemetaan Rumah Makan Lesehan Di Kecamatan Selong Dan Masbagik Kabupaten Lombok Timur Berbasis Gis (Geographic Information System)” Kemajuan sistem informasi saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi yang ada, salah satu kemajuan dari teknologi informasi yaitu GIS (Geographic Information System) yang bekerja secara online untuk pemetaan rumah makan lesehan kecamatan selong dan masbagik sehingga memudahkan masyarakat mengakses secara tepat dan dimanapun masyarakat berada yang sudah tentu menggunakan akses internet [1] .

2. Penelitian oleh Imam Fathurrahman dan Lalu Muhamad Samsu melakukan penelitian tentang “Pendataan Mitra Produk Herbal Cv. Rinjani Tirta Lombok Timur Berbasis Gis”. Sistem informasi dibangun dengan tujuan mempermudah konsumen dalam mencari produk herbal serta secara tidak langsung bertujuan untuk mempromosikan Produk Herbal CV. Rinjani Tirta Lombok Timur kepada masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis GIS [4].
3. Penelitian oleh Aris Sudianto dan Muhammad Sadali Dengan dibangunnya “Aplikasi sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi kerajinan kain tenun dan gerabah di kabupaten lombok timur”, diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan potensi kerajinan yang ada di kabupaten lombok timur [5].
4. Penelitian oleh Prastuti dkk. Sistem informasi geografis tempat praktik dokter spesialis, dokter umum dan dokter gigi di wilayah Kabupaten Batang berbasis web yang mampu memberikan kemudahan pada pengguna dalam mencari informasi tempat praktik dokter berupa identitas dokter, peta lokasi tempat praktik dokter, petunjuk arah, hari dan jam buka, serta pelayanan yang disediakan [6].
5. Penelitian oleh ,Amri Muliawan Nur, Aris Sudianto, Salmiah , Suhartini, “Pemetaan lokasi penjualan pupuk dan obat-obatan pertanian di Kabupaten Sumbawa” dapat memudahkan petani maupun masyarakat umum dalam menemukan lokasi toko yang tersebar pada wilayah tersebut secara cepat, akurat dan efisien. Sistem informasi ini bisa juga menjadi alat bantu dalam pengolahan data dan informasi mengenai lokasi penjualan pupuk dan obat-obatan pertanian yang ada di Kabupaten Sumbawa [7].
6. Penelitian oleh Debby Alita dkk. Dalam penelitian “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan” sistem yang telah dibangun, sistem dapat menampilkan data hasil panen dan dapat menampilkan lokasi layak tanam singkong atau jagung dalam bentuk peta (sistem informasi geografis). Berdasarkan hasil pengujian menggunakan pengujian blackbox terhadap fungsionalitas sistem tanpa menguji kode program, seluruh fungsi yang terdapat pada sistem dapat berjalan dengan baik atau sukses, sehingga fungsional sistem secara keseluruhan dapat berfungsi dengan baik dan dapat digunakan tanpa memiliki cacat pada fungsionalitas [8].
7. Penelitian oleh Muhammad Wasil dkk dalam penelitian “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur

Berbasis Android” Sistem yang dibangun dapat membantu wisatawan untuk menemukan homestay di lombok timur, juga mengenai harga, fasilitas dan nomor kontak dari homestay yang akan di kunjungi [9]

## 2.2. Landasan Teori

### 1. Peta dan Pemetaan

Merupakan gambaran dua dimensi permukaan bumi dari fenomena geografikal yang dilakukan secara sistematis, dan dalam pembacaannya diperlukan kemampuan dan kecakapan yang tepat. Peta merupakan teknik komunikasi yang tergolong dalam cara grafis dan untuk efisiensinya harus mempelajari atribut atau elemen-elemen dasarnya [10].

### 2. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis adalah merupakan suatu elemen sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa serta menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis [6].

Sistem Informasi Geografis berisi informasi pemetaan yang menyatukan operasi-operasi umum database, seperti query dan analisa statistik, dengan kemampuan visualisasi dan analisa yang unik [11] [12].

### 3. Pengertian Web

Web merupakan suatu program yang di rancang untuk mengambil informasi-informasi dari satu server komputer pada jaringan internet. Untuk HTML yang kode programnya tidak dikompilasi terlebih dahulu, web bertugas menginterpretasikan (menerjemahkan) tag-tag HTML yang akan ditampilkan di jendela *browser* [7]. Web terdiri dari 2 macam:

#### a. Web Statis

Web statis adalah web yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap).

#### b. Web Dinamis

Web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berintraksi dengan pengguna.

### 4. Pengertian PHP

PHP (Hypertext Preprocessor ) adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting, maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML [13].

### 5. Pengertian MySQL

MySQL merupakan salah satu basis data yang dapat digunakan sebagai media penyimpanan data yang mampu memanejemen basis data dengan baik. MySQL bersifat open source sehingga dapat digunakan secara gratis serta

memiliki fungsi mengolah basis data menggunakan bahasa SQL [7].

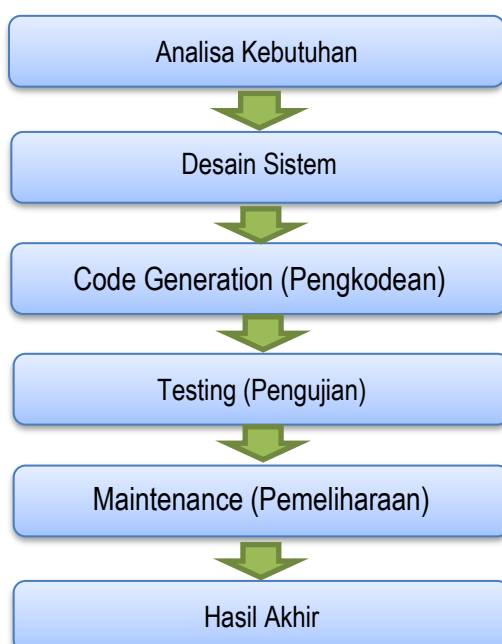
Gambar 1 Tahapan Penelitian

## 6. Framework Codeigniter

Framework Codeigniter merupakan salah satu framework PHP yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi PHP secara dinamis agar dapat membantu developer untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua code dari awal [14].

## 2.3. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat beberapa tahapan , untuk tahapan penelitian dilakukan menggunakan model waterfall (air terjun), waterfall Model sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle) [15].



## 1. Requirement (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap awal ini dilakukan identifikasi masalah, usulan pemecahan masalah dan analisis kebutuhan sistem yang difokuskan untuk pembuatan Sistem Informasi Geografis.

## 2. Design System (Perancangan Sistem)

Pada tahapan ini dilakukan dilakukan proses pemodelan data dan desain antarmuka.

## 3. Code Generation (Pengkodean)

Pada tahap ini dilakukan penerapan hasil rancangan ke dalam bentuk yang dapat dibaca dan dimengerti oleh komputer.

## 4. Testing (Pengujian)

Pada tahapan ini penulis melakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Sistem akan diuji sejauh mana kelayakannya, apakah sistem yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## 5. Maintenance (Pemeliharaan)

Pada tahap ini, merupakan tahap pemeliharaan atau *maintenance* terhadap sistem yang telah dibuat.

## 6. Hasil Akhir

Pada tahapan ini prodah sudah dapat di jalankan dan digunakan oleh user

## 3. Metode Penelitian

Guna memperoleh data yang akurat, yang nantinya digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Geografis. Maka dalam hal ini terdapat beberapa metode pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan oleh penulis antara lain yaitu:

#### 1. Observasi

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini kota selong, penulis mencatat semua informasi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

#### 2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan beberapa narasumber, untuk memperoleh data sekunder yang dibutuhkan yaitu berupa informasi keberadaan Dokter dan bidan di kota Selong sehingga ditemukan permasalahan, solusi dan pertimbangan dari hasil wawancara tersebut baik dari sudut pandang kebutuhan, keefektifan dan data yang akan dibutuhkan.

#### 3. Dokumentasi

Pengambilan data baik tertulis maupun elektronik sebagai pelengkap dalam pembuatan *website*. Data berupa lokasi praktek dan pengambilan titik koordinat menggunakan GPS pada tiap-tiap lokasi praktek Dokter dan Bidan di kota Selong sehingga diperoleh data lokasi secara akurat.

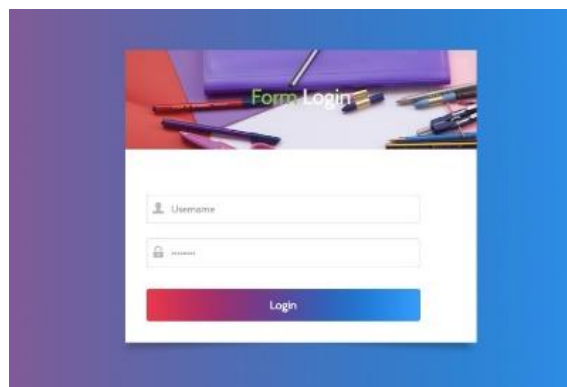
#### 4. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan mencari informasi melalui buku, jurnal ilmiah, karangan ilmiah, buku referensi, ensiklopedia, dan sumber-sumber lain terpercaya baik dalam bentuk tulisan maupun dalam format digital yang bertujuan untuk membentuk sebuah landasan teori.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Pemetaan Praktek Dokter Umum dan Bidan di Kota Selong Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dihasilkan ini terdiri dari 2 tampilan yaitu tampilan admin dan umum untuk masyarakat, dimana keduanya memiliki fungsi dan tugas masing-masing. Berikut ini tampilan dari Sistem Informasi geografis praktik dokter umum dan bidan di kota Selong.

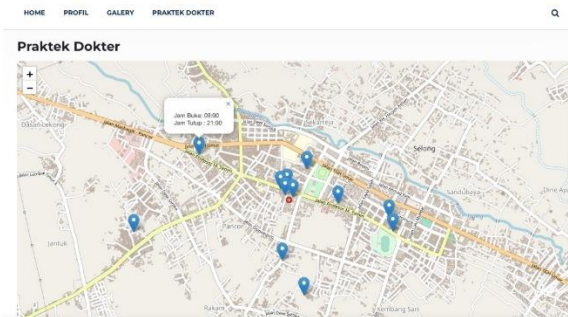
#### 1. Tampilan Login Admin



Gambar 2 Tampilan Login Admin

Dari tampilan form login admin di atas, admin dapat melakukan login setelah membuat akun di bagian database. Maka admin mengisi username dan password yang telah dibuat agar masuk ke halaman pengelola dashboard admin

**2. Tampilan Homepage**

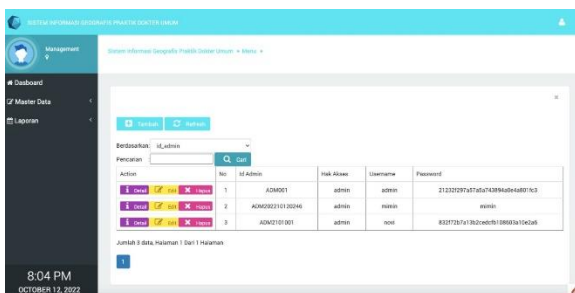


**Gambar 3 Tampilan Homepage**

Dari tampilan home di atas merupakan tampilan home pada sistem. Dimana pada halaman ini ditampilkan informasi halaman utama pada website yang terdapat fitur home, profil, galery, dan praktik dokter. Halaman home dapat di akses secara umum oleh pengunjung,

**3. Tampilan Dashboard Admin**

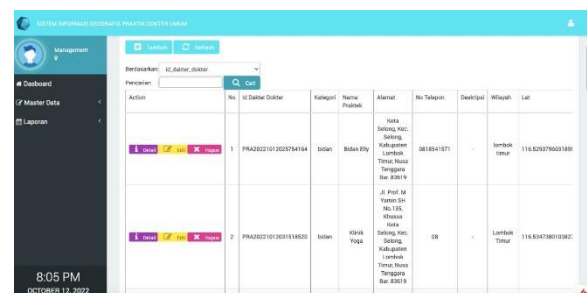
Pada halaman ini admin memiliki hak ases mengelola fitur-fitur yang memiliki fungsi dan kegunaan masing-masing, admin juga mengontrol keseluruhan data dari website yang dibuat, berikut ini beberapa fitur yg di kelola oleh admin antara lain:



Gambar 4 Tampilan Dashboard Data Admin  
Dari tampilan dashboard data admin di atas merupakan tampilan dari dashboard admin pada sistem. Dimana pada halaman ini ditampilkan informasi data admin yang sudah terdaftar pada website sehingga memiliki semua akses untuk mengelola fitur-fitur yang ada.



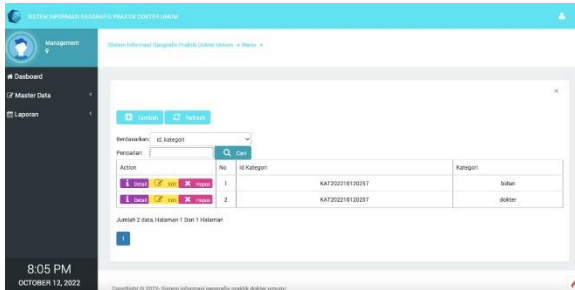
Gambar 5 Tampilan Dashboard Galery Admin  
Dari tampilan dashboard galery admin di atas merupakan tampilan sub dari dashboard admin pada sistem. Dimana pada halaman ini menampilkan dan menambah data gambar praktik dokter yang ada pada website.



**Gambar 6 Tampilan Dashboard Admin Data Dokter**

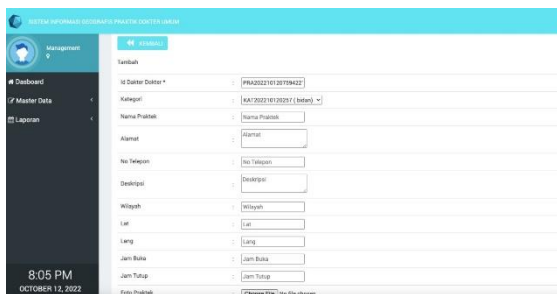
Dari tampilan dashboard admin data dokter di atas merupakan tampilan sub dari dashboard admin pada sistem. Dimana pada halaman ini menampilkan dan menambahkan informasi data

lokasi praktek dokter yang ada pada lombok timur.



Gambar 7 Tampilan Dashboard Kategori Admin  
Dari tampilan dashboard kategori admin di atas merupakan tampilan sub dari dashboard admin pada sistem. Dimana pada halaman ini menampilkan dua kategori antara lain yaitu kategori dokter dan kategori bidan.

#### 4. Tampilan Input Data Dokter Umum



Gambar 8 Tampilan Input Data Dokter Umum

Dari tampilan input data dokter umum di atas merupakan tampilan data kategori untuk admin. Dimana pada halaman ini menambahkan data dokter dan bidang yang terdapat di kota selong sehingga praktik dokter yang baru di buka maka dapat langsung di tambahkan oleh admin yang memiliki hak akses mengelola web.

#### 5. Tampilan Data Dokter Umum

Sistem informasi geografis praktik dokter umum

LAPORAN PRAKTIK DOKTER

Siakki Lakawanda

No	Kategori	Nama Praktek	Alamat	No Telp	Deskrpsi	Wktpraktik	Lat	Long	Jam Buka	Jam Tutup	Foto Praktek
1	Bidan	Alisa Sity	Kota Selong, Kec. Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	082245131	-	Senin - Jumat	116.528793328805	-6.0988181038323	08:00	22:00	1805262894_116528793328805.jpg
2	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
3	Bidan	Alisa Yuni	Alisa Yuni	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
4	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
5	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
6	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
7	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
8	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg
9	Bidan	Alisa Yuni	Jl. Prof. Dr. Saefudin Anwar, Kecamatan Selong, Kota Selong, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat 82122	08	-	Lombok Tengah	116.528793328805	-6.0988181038323	17:00	21:00	1805262894_116528793328805.jpg

Gambar 9 Tampilan Data Dokter Umum

Dari tampilan data dokter umum di atas merupakan tampilan data kategori untuk admin. Dimana pada halaman ini menampilkan jumlah serta data informasi dokter maupun bidan yang terdapat pada kota selong.

#### 6. Tampilan Lokasi Tempat Praktik



Gambar 10 Tampilan Lokasi Tempat Praktik

Dari rancangan tampilan peta di atas akan menampilkan lokasi tempat praktik dokter umum maupun bidan yang ada di kota selong sehingga pengunjung web dapat secara bebas melihat informasi yang ada pada web

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan perancangan Sistem Informasi Geografis praktik dokter umum yang



telah selesai dilakukan oleh penulis, dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memudahkan masyarakat secara cepat dan tepat memperoleh informasi terkait praktik dokter umum dan bidan yang ada di kota Selong.
2. Sistem ini dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, dengan syarat terhubung dengan jaringan internet dan media yang digunakan memiliki *web browser*.

Sistem yang dibuat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengetahui lokasi praktik dokter umum dan bidan secara cepat dan akurat, disebabkan karena sistem tersebut memiliki fitur yang memberikan gambaran secara detail lokasi dan titik kontur lokasi praktik dokter umum dan bidan di kota Selong

## 6. Daftar Pustaka

- [1] M. Mahpuz, "Pemetaan Rumah Makan Lesehan Di Kecamatan Selong Dan Masbagik Kabupaten Lombok Timur Berbasis Gis (Geographic Information System)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 8–14, 2020.
- [2] J. S. Science, D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, and A. Nurkholis, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kabupaten Lampung Selatan," vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2020.
- [3] A. Sudianto, N. Ida, and L. K. Wijaya, "Penerapan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Bengkel Tambal Ban di Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 51–57, 2020.
- [4] I. Fathurrahman and L. M. Samsu, "Pendataan Mitra Produk Herbal CV. Rinjani Tirta Lombok Timur Berbasis Geographic Information System (GIS)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 70–78, 2021.
- [5] A. Sudianto and M. Sadali, "Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–78, 2018.
- [6] P. Sulistyorini, B. Ismanto, and R. Sulistyaningsih, "Sistem Informasi Geografis Tempat Praktik Dokter Spesialis, Dokter Umum dan Dokter Gigi Di Wilayah Kabupaten Batang Berbasis Web," *IC-Tech*, vol. 13, no. 2, 2018.
- [7] A. M. Nur, A. Sudianto, S. Salmiah, and S. Suhartini, "Pemetaan Lokasi Penjualan Pupuk dan Obat-Obatan Pertanian di Kabupaten Sumbawa Berbasis GIS (Geographic Information System)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 355–365, 2022.
- [8] D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, S. Styawati, and A. Nurkholis, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [9] M. Wasil, L. M. Samsu, and Y. K. Putra, "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–19, 2020.
- [10] O. Nurdiawan, H. Putri, P. Studi, and T. Informasi, "Pemetaan daerah rawan banjir berbasis sistem informasi geografis dalam upaya mengoptimalkan langkah antisipasi bencana," *J. Infotech*, vol. 4, no. 2, pp. 1–9, 2018.
- [11] Y. H. Siregar and M. Nainggolan, "Alam Di Sumatera Utara Berbasis Web," vol. 2, no. 2, pp. 138–143, 2018.

- [12] A. F. O. Pasaribu, D. Darwis, A. Irawan, and A. Surahman, "Sistem Informasi Geografis Untuk Pencarian Lokasi," vol. 13, no. 2, pp. 1–6, 2019.
- [13] B. A. I. Wardaningsih, A. M. Nur, and I. Fathurrahman, "Aplikasi Penyedia Lowongan Kerja Di Wilayah NTB Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Dan Mysql," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 82–92, 2022.
- [14] A. Sudioanto, M. Wasil, and M. Mahpuz, "Penerapan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Sebaran Kasus Gizi Buruk," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 142–150, 2021.
- [15] A. Tugiarto, F. Pratiwi, A. Azkya, and P. P. Widodo, "Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai Berbasis Web," *Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 13–20, 2019.