



**Sistem Informasi Geografis Lokasi Praktek Dokter di Kota  
Palembang Berbasis Mobile Web**

**ALFIAN EGI ERLANGGA  
151410074**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2020**

**Sistem Informasi Geografis Lokasi Praktek Dokter di Kota  
Palembang Berbasis Mobile Web**

**ALFIAN EGI ERLANGGA  
151410074**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**Pembimbing**



**Ari Muzakir, M.Cs**

**Palembang, 09 Maret 2020  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**



**Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T, Ph.D**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul **Sistem Informasi Geografis Lokasi Praktek Dokter di Kota Palembang Berbasis Mobile Web** Oleh "Alfian Egi Erlangga", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada tanggal 12 Februari 2020

### Komisi Penguji

1. Ketua : Ari Muzakir, MCs. (.....)

2. Anggota : Linda Atika, M.Kom. (.....)

3. Anggota : Rusmin Syafari, S.Kom.,M.M (.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer  
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alfian Egi Erlangga  
NIM : 151410074

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Maret 2020

Yang membuat pernyataan,

  
  
Alfian Egi Erlangga  
NIM : 151410074

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh”.

### PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- Kedua Orang Tua Tercinta
- Keluarga Besar dan Sanak Family
- Rektor Universitas Bina Darma Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M
- Dekan Fakultas Ilmu Komputer Bapak Dedy Syamsuar, Ph.D
- Ketua Program Sistem Informasi Bapak Dr. Edi Surya Negara, M.Kom
- Dosen Pembimbing Ari Muzakir, MCs.
- Dosen Penguji Ibu Linda Atika, M.Kom. dan Bapak Rusmin Syafari, S.Kom.,M.M
- Rekan-Rekan Seperjuangan Sistem Informasi Angkatan 2015

## ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisa, serta menyajikan data-data dan informasi dari suatu objek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi. Banyak masyarakat tidak mengetahui dimana tempat atau lokasi praktek dokter yang berada di Palembang terutama masyarakat pendatang yang membutuhkan dokter di daerah terdekat dan rekomendasi dokter terbaik pada bidangnya serta pelayanan apa saja yang diberikan pada tempat praktek tersebut seperti penerimaan BPJS kesehatan atau umum. Dengan masalah tersebut dibutuhkan sistem untuk menginformasikan lokasi praktek dokter di Kota Palembang untuk mempermudah masyarakat. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan *mobile web* yang merupakan platform yang dapat diakses di *mobile* atau *smartphone*, dipadukan dengan pemanfaatan sistem informasi geografis tentu sangat efisien untuk menjawab persoalan tersebut. 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. Pembuatan sistem ini akan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang dapat membantu proses pembuatan sistem geografis lokasi praktek dokter di kota Palembang.

**Kata Kunci :** GIS, Mobile Web, Google Map, RAD

## **ABSTRACT**

Geographic Information System (GIS) is a computer-based system or technology built for the purpose of collecting, storing, processing, and analyzing, and presenting the data and information of an object or phenomenon relating to With location or presence on the surface of the Earth. Many people do not know where the place or location of the doctor in Palembang especially the community who need a specialist in nearby areas and the best doctor recommendations in the field and what services are Given to the place of practice such as acceptance of BPJS health or public. With such problems needed system to inform the location of doctors ' practice in the city of Palembang to facilitate the community. In the development of this system using a mobile web that is a platform that can be accessed on a mobile or smartphone, coupled with the utilization of geographic information system is very efficient to answer the issue. Utilization of Google Map API will certainly be very helpful in providing the location information of doctor practice because users can easily see the direction and path nearby so it is faster. The creation of this system will use the Rapid Application Development (RAD) method that can help the process of creating a geographic system of the location of doctors in Palembang.

*Keywords : GIS, Mobile Web, Google Map, RAD*

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis mengaturnya terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ari Muzakir, M.Cs. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Linda Atika, M.Kom. dan Bapak Rusmin Syafari, S.Kom.,M.M sebagai penguji.
6. Kedua Orang Tua Tercinta yang telah memberikan dukungan.
7. Kepada seluruh dosen fakultas Ilmu Komputer khususnya Jurusan Sistem Informasi, staff dan karyawan Universitas Bina Darma Palembang.



8. Kepada rekan-rekan seperjuangan Universitas Bina Darma, Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.2. Landasan Teori .....	5
2.2.1. Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	5
2.2.2. Google Map API .....	7
2.2.3. CSS .....	8
2.2.4. Javascript.....	8
2.2.5. Framework .....	9
2.2.6. Bootstrap.....	9

2.2.7. PHP .....	10
2.2.8. Mobile Web .....	10
2.2.9. UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	11

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1. Analisa Sistem.....	14
3.1.1. Analisa Permasalahan .....	14
3.1.2. <i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Kebutuhan) 14	
3.1.2.1. Analisis Kebutuhan Data .....	15
3.1.2.2. Analisis Kebutuhan Pengguna .....	18
3.1.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem .....	19
3.1.2.4. <i>Planing</i> (Perencanaan) .....	19
3.2. Perancangan Sistem .....	20
3.2.1. Desain Rancangan Sistem .....	20
3.2.2. <i>Use Case</i> .....	21
3.2.3. <i>Class Diagram</i> .....	21
3.2.4. Rancangan Database.....	22
3.2.5. <i>Activity Diagram</i> .....	24
3.2.6. Rancangan Awal Sistem.....	30
3.3. Metodologi Penelitian .....	40
3.3.1. Metode Alur Penelitian.....	40
3.3.2. Metode Pengembangan Aplikasi .....	40

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil .....	41
4.2. Pembahasan .....	41
4.2.1. Pengujian .....	43
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian .....	43
4.2.2. Mapping Menu .....	45
4.2.1. Halaman <i>Login</i> .....	46

4.2.2. Halaman Admin.....	46
4.2.3. Halaman Spesialis.....	47
4.2.4. Halaman Input Spesialis.....	47
4.2.5. Halaman Praktek Dokter .....	48
4.2.6. Halaman Input Praktek Dokter .....	48
4.2.7. Halaman Pengelola .....	49
4.2.8. Halaman Input Pengelola .....	50
4.2.9. Halaman Beranda Pengguna .....	50
4.2.10 . Halaman Spesialis Dokter .....	51
4.2.11 . Halaman Daftar Praktek Dokter .....	51
4.2.12 . Halaman Detail Praktek Dokter.....	52
4.2.13 . Halaman GIS Praktek Dokter .....	54
4.2.14 . Halaman Rute Praktek Dokter .....	54

## **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	55
5.2. Saran .....	56

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Foto Penelitian Di

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	21
Gambar 3.2. <i>Class Diagram</i> .....	22
Gambar 3.3. <i>Activity Diagram</i> Halaman Login.....	25
Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Halaman Spesialis .....	25
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Halaman Daftar Dokter .....	26
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Halaman Pengelola .....	27
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	28
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Halaman Daftar Praktek Dokter .....	29
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Halaman GIS .....	30
Gambar 3.10. Rancangan awal Halaman Login .....	31
Gambar 3.11. Rancangan awal Halaman Utama Admin .....	32
Gambar 3.12. Rancangan awal halaman Spesialis.....	32
Gambar 3.13. Rancangan awal Halaman Spesialis Input Data .....	33
Gambar 3.14. Rancangan awal Halaman Praktek Dokter.....	34
Gambar 3.15. Rancangan awal Halaman Input Data Praktek Dokter ..	34
Gambar 3.16. Rancangan awal Halaman Pengelola .....	35
Gambar 3.17. Rancangan awal Halaman Utama Pengguna .....	36
Gambar 3.18. Rancangan awal Halaman Daftar Praktek Dokter .....	36
Gambar 3.19. Rancangan awal Halaman GIS .....	37
Gambar 3.20. Rancangan awal Halaman Daftar Dokter .....	38
Gambar 3.21. Rancangan awal Halaman Detail Praktek Dokter.....	39
Gambar 3.22. Rancangan awal Halaman Rute Praktek Dokter .....	39
Gambar 3.23. Alur Tahap Penelitian .....	40
Gambar 3.24. Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) .....	40
Gambar 4.1. Hasil Implementasi Akhir Dari Sistem .....	42
Gambar 4.2. Mapping Menu .....	45
Gambar 4.3. Halaman Login .....	46

<b>Gambar 4.4. Halaman Dashbord Admin .....</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 4.5. Halaman Spesialis .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4.6. Halaman Input Spesialis .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4.7. Halaman Praktek Dokter .....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 4.8. Halaman Input Data Praktek Dokter .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.9. Halaman Pengelola .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.10. Halaman Input Pengelola .....</b>	<b>50</b>
<b>Gambar 4.11. Halaman Awal Pengguna .....</b>	<b>51</b>
<b>Gambar 4.12. Halaman Spesialis Dokter .....</b>	<b>51</b>
<b>Gambar 4.13. Halaman Daftar Praktek Dokter .....</b>	<b>52</b>
<b>Gambar 4.14. Halaman Detail Praktek Dokter .....</b>	<b>53</b>
<b>Gambar 4.15. Halaman GIS Prakter Dokter .....</b>	<b>54</b>
<b>Gambar 4.16. Halaman Rute Praktek Dokter .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabel 3.1. Data Spasial Tempat Praktek Dokter Di Kota Palembang ...</b>	<b>15</b>
<b>Tabel 3.2. Data Sample Dokter Spesialis.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 3.3. Tabel Dokter .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 3.4. Tabel Pengelola .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 3.5. Tabel Spesialis .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabel 4.1. Tabel Pengujian Admin .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.2. Tabel Pengujian Pengguna .....</b>	<b>45</b>