

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK  
PEMETAAN LOKASI APOTEK FASKES SATU BPJS  
DI KOTA BEKASI**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**YEVON APRIS SELAN**

**201410225274**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi  
Apotek Faskes Satu BPJS Di Kota Bekasi.  
Nama Mahasiswa : Yevon Apris Selan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225274  
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Wowon Priyatna, S.T., MTi.

NIDN. 0429118007

Pembimbing II



Aida Fitriyani, S.Kom., M.MSI.

NIDN. 0302078508

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi  
Apotek Faskes Satu BPJS Di Kota Bekasi  
Nama Mahasiswa : Yevon Apris Selan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225274  
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwi Swasono Rachmad, ST., M.M.S.I .....

NIDN. 0315039002

Penguji I : R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom .....

NIDN. 0321127201

Penguji II : Wowon Priatna, ST., M.Ti .....

NIDN. 0429118007

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0313077206

Dekan  
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN. 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Apotek Faskes Satu BPJS Berbasis Android, ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 23 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Yevon Apris Selan

201410225274

## ABSTRAK

**Yevon Apris Selan. 201410225274.** Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Apotek Faskes Satu BPJS di Kota Bekasi Berbasis Android. Studi Kasus : Kantor Cabang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Kota Bekasi.

Penelitian ini membahas tentang sistem informasi geografis terhadap apotek yang bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, karena sistem saat ini masih belum efektif karena masih menggunakan cara manual dan rentan terjadi kesalahan dalam penentuan lokasi Apotek yang bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. Metode pengembangan yang di gunakan pada penelitian ini adalah Metode *Extreme Programing* Metode pengembangan software yang cepat, efisien, beresiko rendah, flaksibel, terprediksi, scientific dan menyenangkan. Penelian ini bertujuan untuk membantu pengguna Badan Penyelenggara Jaminan Sosial dalam menentukan lokasi apotek yang bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan secara lebih mudah dan cepat untuk di gunakan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem dengan visualisasi data spasial yang berisi informasi letak apotek yang bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan yang di sajikan secara jelas.

**Kata kunci :** Pencarian Lokasi Faskes BPJS, Extreme Programing, Sistem Informasi Geografis

## ABSTRACT

**Yevon Apris Selan. 201410225274. Geographic Information System for Pharmacy Mapping of One BPJS in Bekasi City Based on Android. Case Study: Branch Office of Bekasi City Health Social Security Organizing Agency.**

*This study discusses geographic information systems on pharmacies that work with the Social Security Organizing Agency, because the current system is still not effective because it still uses manual methods and is prone to errors in determining the location of the Pharmacy in collaboration with the Social Security Organizing Agency. The development method used in this study is the Extreme Programming Method Software development method that is fast, efficient, low risk, flexible, predictable, scientific and fun. This study aims to assist users of the Social Security Organizing Board in determining the location of pharmacies that are collaborating with the Social Security Organizing Agency for easier and faster use. The results of this study are systems with visualization of spatial data that contains information on the location of the pharmacy in collaboration with the Health Social Security Organizing Agency which is clearly presented.*

**Keywords:** *BPJS Health Location Search, Extreme Programming, Geographic Information System*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Yevon Apris Selan  
Npm : 201410225274  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi / ~~Tesis / Karya Ilmiah~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya Ilmiah saya yang berjudul :

### **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI APOTEK FASKES SATU BPJS DI KOTA BEKASI**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 23 Juli 2019

Yang menyatakan,



Yevon Apris Selan

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si.,MM.selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Wowon Priyatna, S.T., MTi.. selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Aida Fitriyani, S.Kom.,M.MSI. selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Segenap Staff dan dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Orang tua, saudara-saudara dan orang terdekat atas do'a, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
8. Teman-teman Kalkulus dan Kantib yang selalu memberikan motivasi bagi penulis dan selalu mendukung penulis.
9. Rekan-rekan Demisioner Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HIMTIF) yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman-teman seperjuangan Program Studi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas semua dukunga, semangat, serta kerjasamanya.



tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapatkan balasan dari Tuhan yang maha kuasa.

Bekasi, 23 Juli 2019



Yevon Apris Selan



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACK.....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Maksud dan Tujuan .....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.8 Sistematika Penulisan .....	5
1.9 Hasil Dari Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>

2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	7
2.3 Sistem Informasi.....	7
2.4 Pengertian Sistem Informasi Geografis .....	8
2.5 Apotek.....	10
2.5.1 Tugas Dan Fungsi Apotek.....	10
2.6 Pengertian BPJS.....	11
2.7 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	11
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.8 <i>Activity Diagram</i> .....	14
2.9 <i>Sequence Diagram</i> .....	16
2.10 <i>Class Diagram</i> .....	18
2.11 Basis Data ( <i>database</i> ) .....	20
2.12 Metode Pengembangan sistem .....	20
2.13 Peralatan Pendukung.....	23
2.13.1 Java .....	23
2.13.2 <i>Java Runtime Environment (JRE)</i> .....	24
2.13.3 <i>Java Virtual Machine (JVM)</i> .....	24
2.13.4 <i>Java Development Kit (JDK)</i> .....	24
2.13.5 <i>Database SQLite</i> .....	24
2.13.6 <i>Api Google Map V2</i> .....	25
2.13.7 <i>Pengertian Android</i> .....	25
2.13.8 <i>Sistem Operasi Android Nougat</i> .....	26
2.13.9 <i>Android SDK (Software Development Kit)</i> .....	27
2.13.10 <i>Android Virtual Device</i> .....	27

2.10.11 Android Studio .....	27
2.10.12 Pengertin <i>My SQL</i> .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Objek Penelitian.....	29
3.1.1 Profil Perusahaan .....	29
3.1.2 Denah Lokasi BPJS Kesehatan Kcu Bekasi.....	29
3.1.3 Visi dan Misi BPJS Kesehatan.....	30
3.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan.....	31
3.1.5 Daftar Nama Apotek Faskes Satu Bpjs.....	34
3.2 Permasalahan.....	35
3.2.1 Alternatif Pemecahan Masalah.....	35
3.3 Kerangka Penelitian .....	35
3.4 Analisa Sistem yang Berjalan.....	36
3.5 Analisis Usulan Sistem .....	37
3.6 Penjelasan Alur <i>Activity Diagram</i> .....	38
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	39
3.8 Skala Likert .....	40
3.9 Analisis Kebutuhan Sistem .....	44
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....</b>	<b>45</b>
4.1 Umum .....	45
4.2 Perancangan Sistem Usulan .....	45
4.3 Unifed Modeling Language System Usulan .....	45
4.3.1 Use case Diagram .....	45
4.3.2 Activity Diagram .....	50
4.3.2.1 Activity Diagram Menu Apotek .....	50

4.3.2.2	Activity Diagram Menu Search .....	51
4.3.2.3	Activity Diagram Menu Maps .....	52
4.3.2.4	Activity Diagram Menu About.....	53
4.3.2.5	Activity Diagram Menu Exit .....	54
4.3.2.6	Activity Diagram Admin Apotek .....	55
4.3.2.7	Activity Diagram Menu Admin .....	55
4.3.3	Sequence Diagram .....	56
4.3.3.1	Sequence Diagram Menu Apotek .....	57
4.3.3.2	Sequence Diagram Menu Search.....	58
4.3.3.3	Sequence Diagram Menu Maps .....	59
4.3.3.4	Sequence Diagram Menu About.....	60
4.3.3.5	Sequence Diagram Menu Exit .....	61
4.3.3.6	Sequence Diagram Menu Admin Apotek.....	62
4.3.3.7	Sequence Diagram Menu Admin.....	63
4.4	Class Diagram.....	63
4.5	Perancangan Database.....	64
4.6	Tampilan Perancangan antar muka .....	66
4.7	Pengujian .....	74
4.7.1	Rencana Pengujian.....	75
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>76</b>
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran .....	76

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	13
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	15
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	16
Tabel 2.4 <i>Diagram Claas</i> .....	19
Tabel 3.1 Daftar Nama Apotek.....	34
Tabel 3.2 Tabel Pertanyaan Kuisoner.....	40
Tabel 3.3 Tabel Bobot Kuisoner.....	41
Tabel 4.2 Tabel Skenario Use Case Menu Apotek.....	46
Tabel 4.3 Tabel Skenario Use Case Menu Maps.....	47
Tabel 4.4 Tabel Skenario Use Case Menu Search.....	48
Tabel 4.5 Tabel Skenario Use Case Menu About.....	48
Tabel 4.6 Tabel Skenario Use Case Menu Exit.....	49
Tabel 4.7 Tabel Database Apotek.....	64
Tabel 4.8 Tabel Database Admin.....	65
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Black Box.....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Komponen- Komponen Dalam Sistem Informasi .....	8
Gambar 2.2. Tampilan Data Rastar Dan Data Vector.....	9
Gambar 2.3. Diagram UML.....	12
Gambar 2.4. <i>Metode Extrame Programing</i> .....	21
Gambar 3.1. Denah Lokasi BPJS Kesehatan Kanca Bekasi Kota.....	29
Gambar 3.2. Struktur Organisasi BPJS Kesehatan Kanca Bekasi Kota.....	31
Gambar 3.3. Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 3.4. Alur pencarian faskes rujukan BPJS Kesehatan.....	37
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	38
Gambar 3.6. <i>Use case</i> sistem usulan.....	39
Gambar 3.7. Presentase jenis kelamin, umur dan pekerjaan responden.....	42
Gambar 3.8. Presentase jawaban kuisisioner no 1-4.....	43
Gambar 3.9. Presentase jawaban kuisisioner no 4-8.....	43
Gambar 3.10. Presentase jawaban kuisisioner no 9 dan 10.....	43
Gambar 4.1. <i>Diagram Usecase User dan Admin</i> .....	46
Gambar 4.2. Diagram Activity Menu Apotek.....	51
Gambar 4.3. Diagram Activity Menu <i>Search</i> .....	52
Gambar 4.4. Diagram Activity Menu <i>Maps</i> .....	53

Gambar 4.5. Diagram Activity Menu About.....	54
Gambar 4.6. Diagram Activity Menu Exit.....	55
Gambar 4.7. Diagram Activity Menu Admin .....	56
Gambar 4.8. Diagram Sequence Menu Apotek.....	57
Gambar 4.9. Diagram Sequence Menu Search.....	58
Gambar 4.10. Diagram Sequence Menu Maps.....	59
Gambar 4.11. Diagram Sequence Menu About.....	60
Gambar 4.12. Diagram Sequence Menu Exit.....	61
Gambar 4.13. Diagram Sequence Admin Menu Apotek.....	62
Gambar 4.14. Diagram Sequence Menu Admin.....	63
Gambar 4.15. Class Diagram.....	64
Gambar 4.16. Tampilan Menu Utama.....	66
Gambar 4.17. Tampilan Menu Apotek.....	67
Gambar 4.18. Tampilan Detail Apotek.....	68
Gambar 4.19. Tampilan Rute Apotek.....	69
Gambar 4.20. Tampilan Menu Maps.....	70
Gambar 4.21. Tampilan Menu Search .....	71
Gambar 4.22. Tampilan Form Menu Login Admin.....	72
Gambar 4.23. Tampilan Menu Admin .....	73
Gambar 4.24. Tampilan Menu Apotek .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

1. PLAGIARISME
2. SURAT RISET
3. BIODATA MAHASISWA
4. PERHITUNGAN KUISIONER
5. KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

