

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI LOKASI SPBU BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Eko Budi Aprianto

10.12.4738

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI LOKASI SPBU BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Eko Budi Aprianto

10.12.4738

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARI LOKASI SPBU BERBASIS
ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Budi Aprianto

10.12.4738

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 24 Maret 2017

Dosen Pembimbing,

Andi Suryoto, M.Kom

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PENCARI LOKASI SPBU BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Budi Aprianto

10.12.4738

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 20 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052

Tanda tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 November 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, Sabtu 02 November 2017



Eko Budi Aprianto

NIM. 10.12.4738

MOTTO

“Tiadanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan, dan saya percaya pada diri saya sendiri.”

(Muhammad Ali)

"Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton."

(Mark Twain)

"Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya".

(Ali Bin Abi Thalib)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.”

(Evelyn Underhill)

“Jadi diri sendiri dan jujur atas itu.”

(Mike – Marjinal)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmaanirrohim

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasi Lagi Maha Penyayang

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk,

1. Ayah dan Ibu saya yang **tercinta** karena berkat perjuangan mereka saya bisa sampai sejauh ini, kedua adik kandung saya yang selalu mendukung saya.
2. Seluruh keluarga dekat maupun tetangga yang sudah **mendoakan** agar saya cepat lulus.
3. Personil kost – kostan “PENGKI” Dimas, Aldino, Ijong, Rijal, Ipo, Arnold, Wawan, Bang Antok, Nando, Bujang, Wisnu, Kodri, Resa, Ajeng, Oka, Ogan **terimakasih** atas dukungan selama ini.
4. Personil mabes “295 Nologaten “ Sidiq, Roy, Sugeng, Bian, Sakur, Kevin, Dwikani **terimakasih** atas dukunganya selama ini.

Semoga kalian semua selalu mendapatkan kemudahan dalam hal apapun.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu, yang kami beri Judul "*Perancangan Aplikasi Pencari Lokasi SPBU Berbasis Android*"

Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk bisa menempuh ujian sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan. Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr, M. Suyanto, M.M., Bapak Andi Sunyoto, M.Kom.selaku pembimbing, Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng., dan Bapak Ali Mustopa, M.Kom. selaku dosen penguji, serta berbagai pihak yang telah memberikan bantuan serta saran pada proses penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah selalu memberi kemudahan pada kita semua.

Yogyakarta, 04 November 2017

Penulis

Eko Budi Aprianto

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6

2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.2	Landasan Teori	7
2.2.1	Pengertian Program	7
2.2.2	Pengertian Aplikasi	7
2.2.3	Program Aplikasi.....	7
2.2.4	Pengertian Android.....	8
2.2.5	Sejarah dan Perkembangan Android	9
2.2.6	Komponen Aplikasi.....	10
2.2.7	Sistem Layanan Berbasis Lokasi.....	10
2.2.8	GPS (Global Positioning System)	11
2.2.9	UML (Unified Modelling Language).....	11
2.2.10	Google Maps	11
2.2.11	Eclipse	12
BAB III	13
ANALISIS DAN PERANCANGAN	13
3.1	Tinjauan Umum.....	13
3.2	Analisis Sistem	13
3.2.1	Analisis PIECES.....	13
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.2.1	Analisis Kelayakan Sistem	19
3.2.2	Analisis Kelayakan Teknologi	20
3.2.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	20
3.2.4	Analisis Kelayakan Operasional.....	20
3.2	Perancangan Sistem.....	21

3.3.1 Perancangan UML.....	21
BAB IV	40
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Implementasi Sistem	40
4.1.1 Implementasi Basis Data	40
4.1.1.1 Struktur Tabel Admin	40
4.1.1.2 Struktur Tabel Fasilitas	41
4.1.1.3 Struktur Tabel Fasilitas_spbu	42
4.1.1.4 Struktur Tabel Gambar_Spbu	42
4.2 Implementasi Interface	44
4.2.1 Interface Admin.....	44
4.2.1.3 Halaman Fasilitas.....	45
4.2.1.4 Halaman Spbu.....	46
4.2.1.5 Halaman Edit Akun	46
4.2.2 Interface User	47
4.2.2.1 Halaman Menu Utama.....	47
4.2.2.2 Halaman Daftar SPBU.....	48
4.2.2.4 Halaman Fasilitas.....	49
4.2.2.5 Halaman Pencarian SPBU.....	50
4.3 Pembahasan Kode Program.....	51
4.3.1 Kode Program Untuk Koneksi ke Database.....	51
4.3.2 Kode Program Menampilkan List SPBU	51
4.3.3 Kode Program Pencarian	52
4.4 Pengujian Program	53
4.4.1 Black-box Testing	53
4.4.2 White-bos Testing	53
BAB V.....	55

PENUTUP.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Sistem Operasi Android	9
Gambar 3.1	Use Case Diagram	21
Gambar 3.2	Activity Diagram Login	22
Gambar 3.3	Activity Diagram Mengolah Data Fasilitas.....	23
Gambar 3.4	Activity Diagram Mengolah Data SPBU	23
Gambar 3.5	Activity Diagram Mengolah Data Gambar SPBU	24
Gambar 3.6	Sequence Diagram View Data SPBU	25
Gambar 3.7	Sequence Diagram Data Fasilitas.....	26
Gambar 3.8	Sequence Diagram View Data Pencarian SPBU.....	26
Gambar 3.9	Sequence Diagram View Data About	27
Gambar 3.11	Halaman Tampilan Login.....	29
Gambar 3.12	Halaman Admin	30
Gambar 3.13	Halaman Fasilitas	31
Gambar 3.14	Halaman SPBU	32
Gambar 3.15	Halaman Splash.....	33
Gambar 3.16	Halaman SPBU	34
Gambar 3.17	Halaman Fasilitas	35
Gambar 3.18	Halaman Pencarian SPBU.....	36
Gambar 3.19	Halaman About	37
Gambar 3.20	Perancangan Basis Data	37
Gambar 4.1	Struktur Tabel Admin.....	41
Gambar 4.2	Struktur Tabel Fasilitas	41
Gambar 4.3	Struktur Tabel Fasilitas Spbu	42

Gambar 4.4 Struktur Tabel Gambar_Spbu.....	43
Gambar 4.5 Struktur Tabel Spbu	43
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Login.....	44
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Admin	45
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Fasilitas	45
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Spbu	46
Gambar 4.10 Halaman Edit Akun.....	47
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menu Utama	47
Gambar 4.12 Halaman Daftar SPBU	48
Gambar 4.13 Halaman Fasilitas	49
Gambar 4.14 Halaman Pencarian SPBU.....	50
Gambar 4.15 Uji Coba White-box Error.....	54
Gambar 4.16 Uji coba White-box Succes.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	14
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	14
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	15
Tabel 3.4 Analisis Kendali.....	15
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	16
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	16
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Admin.....	38
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Fasilitas.....	38
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Fasilitas_spbu.....	38
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Gambar_spbu.....	39
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Spbu.....	39

INTISARI

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini SPBU banyak tersedia pada seluruh daerah. SPBU ini sangat dibutuhkan karena dapat menyediakan berbagai macam pilihan bahan bakar, premium, pertalite, pertamax, bio solar.

GPS adalah sistem navigasi berbasis satelit yang memberikan informasi koordinat posisi, kecepatan waktu kepada semua pengguna seluruh dunia. GPS sering digunakan untuk membantu memberikan informasi mengenai lokasi suatu tempat, dengan adanya bantuan dari GPS maka akan dengan mudah menentukan lokasi tempatnya berada.

Untuk mendukung penyampaian informasi agar lebih kompleks, dibuat perangkat Global Positioning System (GPS). GPS ini dirancang meliputi tahap perancangan lokasi yang akan ditampilkan, dilanjutkan tahap penelitian terhadap lokasi tersebut berdasarkan letak geografisnya.

Kata Kunci : GPS, Map, SPBU

ABSTRACT

General Filling Station (SPBU) has an important role in everyday life. Currently gas stations are widely available in all regions. Gas stations are needed because it can provide a variety of fuel options, Premium, Pertalite, Pertamax, Bio diesel.

GPS is a satellite-based navigation system that provides position coordinate information, speed of time to all users worldwide. GPS is often used to help provide information about the location of a place, with the help of GPS it will easily determine the location where it is located.

To support the delivery of information to be more complex, made the device Global Positioning System (GPS). The GPS is designed to cover the design stage of the location to be displayed, followed by research stage of the location based on geographical location.

Keywords: GPS, Map, SPB