

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN PANGKALAN LPG
(LIQUIFIED PETROLEUM GAS) AGEN PT.GEMILANG PUTRA
SEJATI DENGAN METODE LBS (*LOCATION BASED
SERVICES*)**

SKRIPSI

Oleh

PARMAN BASTIAN

201510225210



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemetaan Pangkalan LPG
(*Liquified Petroleum Gas*) Agen PT.Gemilang
Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location
Based Services*)

Nama Mahasiswa : Parman Bastian

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225210

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 Juli 2019



Pembimbing I

Mukhlis, S.Kom, M.T

NIDN 0312116802

Pembimbing II

Mugiarto, S.kom, M.kom

NIDN 0420117403

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemetaan Pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) Agen PT.Gemilang Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location Based Services*)

Nama Mahasiswa : Parman Bastian

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225210

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 Juli 2019

Bekasi, 25 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0313077206

Penguji I : Achmad Noe'man, S.Kom, M.Kom

NIDN 0328048402

Penguji II : Mukhlis, S.Kom, M.T

NIDN 0312116802

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa, Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Pemetaan Pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) Agen PT.Gemilang Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location Based Services*) 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 memublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 1 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Parman Bastian

201510225210

ABSTRAK

Parman Bastian. 201510225210. Sistem Informasi Pemetaan Pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) Agen PT.Gemilang Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location Based Services*).

Skripsi ini membahas tentang sistem untuk pemetaan pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) dengan tujuan untuk memudahkan dalam menyalurkan gas dari PT.Gemilang Putra Sejati ke pangkalan dan membantu toko klontong untuk mencari pangkalan gas terdekat yang masih mempunyai stok gas. Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *php*. Metode pengembangan sistem informasi menggunakan metode pengembangan LBS (*Location Based Services*). Hasil dari penelitian ini adalah membantu PT.Gemilang untuk mengetahui pangkalan yang sudah tidak memiliki stok gas serta membantu supir untuk memudahkan proses pengiriman dengan menggunakan Google Maps.

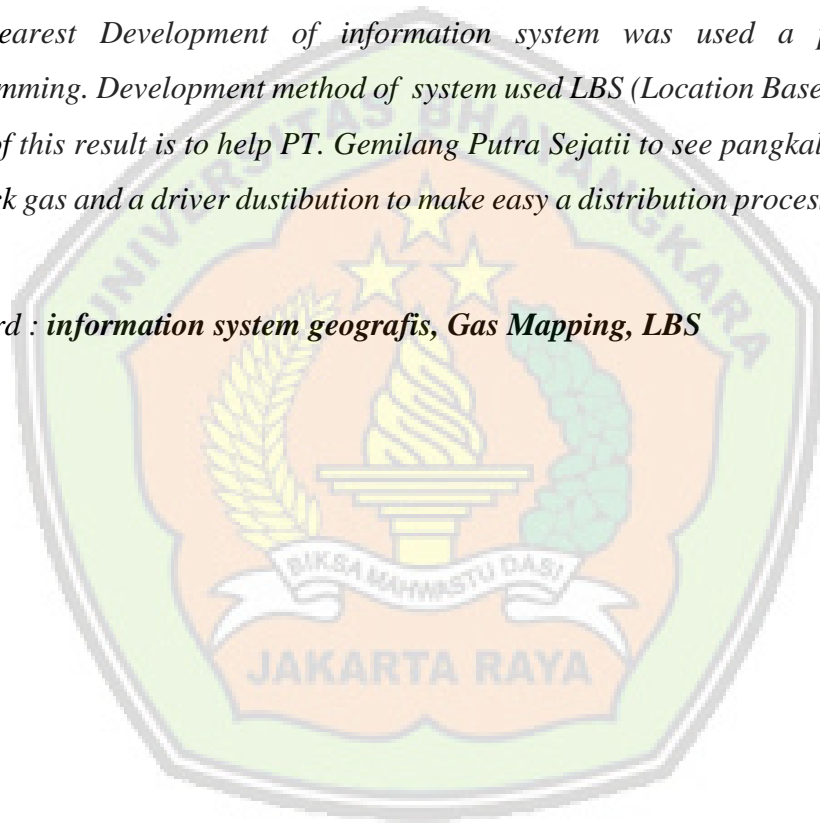
Kata kunci : **sistem informasi geografis, pemetaan pangkalan gas, LBS (*Location Based Services*).**

ABSTRACT

Parman Bastian. 201510225210. *Information System For Mapping the Base of LPG (Liquified Petroleum Gas) Base PT. Gemilang Putra Sejati With LBS Method (Location Based Services).*

This thesis is about development a system of LPG pangkalant mapping with the purpose is to make a simple to distribution gas from PT. Gemilang Putra Sejati to his pangkalant and help other shop to search and see the stock of gas from pangkalant who nearest Development of information system was used a php language programming. Development method of system used LBS (Location Based Sevice) . The result of this result is to help PT. Gemilang Putra Sejatii to see pangkalant who out of the stock gas and a driver dustibution to make easy a distribution process using Google Maps .

Keyword : information system geografis, Gas Mapping, LBS



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Parman Bastian
NPM : 201510225210
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya-Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengaetahuan, 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 Pemetaan Pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) Agen PT.Gemilang Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location Based Services*)”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak 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 saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 1 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Parman Bastian

201310225210

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan magang serta dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Pangkalan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) Pangkalan PT.Gemilang Putra Sejati Dengan Metode LBS (*Location Based Services*)”. Tugas akhir atau skripsi ini merupakan salah satu syarat lulus dari pendidikan sarjana.

Dalam penyusunan skripsi ini menerima bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak maka penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan segalanya, dan juga saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku ketua Kaprodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Mukhlis, S.Kom, M.T selaku dosen pembimbing Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Mugiarto, S.kom, M.kom selaku dosen pembimbing Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Seluruh Dosen dan staff pengajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Serta untuk Orang Tua yang sudah mendukung dan mendoakan.
8. Dan tak lupa untuk Ali, Andriwiham, Hendrik, Abie, Mbot, dan seluruh teman-teman yang telah banyak membantu memberikan saran atas penulisan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak luput dari kesalahan dan kesiapan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Bekasi, 28 Juni 2019

Buntri

Parman Bastian

20151022510



ix

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Metodologi Pengumpulan Data	4
1.8 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Definisi Sistem	8
2.2.2 Definisi Informasi	9
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	11
2.2.4 Pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis)	12

2.2.5 Pengertian Pemetaan.....	12
2.2.6 Pengertian LPG (<i>Liquifed Petroleum Gas</i>)	12
2.2.7 Pengertian LBS (<i>Location Based System</i>)	13
2.2.8 Definisi Java.....	13
2.2.9 Definisi Basis Data	15
2.2.10 Definisi <i>Black Box</i> Testing	15
2.3 Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	16
2.3.1 <i>Flowchart</i>	16
2.3.2 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	18
2.3.3 <i>Use Case Diagram</i>	19
2.3.4 <i>Activity Diagram</i>	20
2.3.5 <i>Sequency Diagram</i>	21
2.3.6 <i>Class Diagram</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tinjauan Umum	23
3.1.1 Profil PT. Gemilang Putra Sejati.....	23
3.2 Objek Penelitian.....	24
3.2.1 Visi dan Misi PT. Gemilang Putra Sejati	24
3.2.2 Struktur Organisasi PT. Gemilang Putra Sejati.....	24
3.3 Kerangka Penelitian	25
3.4 Analisis Sistem Berjalan	26
3.5 Analisa Permasalahan	26
3.6 Analisa Sistem Usulan	27
3.7 Analisa Kebutuhan Sistem	28
3.8 Metode Penelitian	28
3.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	28
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	36
4.1 Perancangan Sistem	36
4.1.1 Perancangan Input.....	36

4.1.2 Perancangan Output	39
4.1.3 Perancangan Proses	39
4.1.3.1 <i>Usecase Diagram</i>	40
4.1.3.2 <i>Activity Diagram</i>	40
4.1.3.2.1 <i>Activity Login</i>	41
4.1.3.2.2 <i>Activity Edit Stok</i>	42
4.3.2.2.3 <i>Activity Lihat Alamat Pangkalan</i>	43
4.3.2.2.4 <i>Activity Logout</i>	43
4.1.3.3 <i>Sequency Diagram</i>	44
4.1.3.3.1 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	44
4.1.3.3.2 <i>Sequence Diagram Halaman Utama</i>	45
4.1.3.3.3 <i>Sequence Diagram Tambah Data</i>	45
4.1.3.3.4 <i>Sequence Diagram Form Data Agen</i>	46
4.1.3.3.5 <i>Sequence Diagram Login Agen</i>	46
4.1.3.3.6 <i>Sequence Diagram Halaman Utama</i>	47
4.1.3.3.7 <i>Sequence Diagram Edit Stok</i>	47
4.1.3.3.8 <i>Sequence Diagram Form Data Agen</i>	48
4.1.3.3.9 <i>Sequence Diagram Login User</i>	48
4.1.3.3.10 <i>Sequence Diagram Halaman Utama</i>	49
4.1.3.4 <i>Class Diagram</i>	49
4.2 Perbedaan Pencarian Agen Terdekat di Google dan Sistem.....	50
4.3 Perancangan Database.....	50
4.4 Implementasi.....	51
4.5 Pengujian Sistem.....	53
4.5.1 Blackbox Testing	54
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal	6
Tabel 3.1 Kuisisioner.....	29
Tabel 3.2 Skor Kuesioner	30
Tabel 3.3 Hasil Kuesioner.....	31
Tabel 4.1 Perbedaan pencarian di google dengan sistem	50
Tabel 4.2 Pengujian Blackbox.....	54



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	17
Gambar 2.2 Simbol UML.....	19
Gambar 2.3 Simbol <i>Usecase Diagram</i>	18
Gambar 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Gambar 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	21
Gambar 2.6 Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Gemilang Putra Sejati.....	24
Gambar 3.2 Kerangka Pikiran.....	25
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan.....	26
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....	27
Gambar 3.5 Agen LPJ PT. Gemilang Putra Sejati.....	28
Gambar 4.1 Halaman Login.....	37
Gambar 4.2 Halaman Daftar Pangkalan Gas.....	37
Gambar 4.3 Halaman Pangkalan update stok Gas.....	38
Gambar 4.4 Lihat Alamat Pangkalan.....	38
Gambar 4.5 Desain Maps Untuk User Ke Alamat Pangkalan.....	39
Gambar 4.6 <i>Usecase Diagram</i>	40
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Login.....	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Edit Stok.....	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Lihat Alamat Pangkalan.....	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Logout</i>	43
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	44
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama.....	45
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data.....	45
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Form Data Agen.....	46
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	46
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama.....	47
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Edit Stok.....	47
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Form Data Agen.....	48

Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Login User	48
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama	49
Gambar 4.21 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 4.22 Perancangan Database.....	50
Gambar 4.23 Halaman Login.....	51
Gambar 4.24 Halaman daftar Pangkalan	52
Gambar 4.25 Halaman Edit Stok	52
Gambar 4.26 Halaman Lihat Alamat	53



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pengantar Skripsi
2. Surat Keterangan Telah Mengambil Data
3. Plagiarism
4. Daftar Riwayat Hidup
5. Kartu Bimbingan Skripsi

