

**SISTEM LOCATION BASED SERVICE (LBS) SARANA PELAYANAN
KESEHATAN MAGELANG**

SKRIPSI



disusun oleh

Danang Tri Pamungkas Apriyanto Jati

10.12.4888

**PROGAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM LOCATION BASED SERVICE (LBS) SARANA PELAYANAN
KESEHATAN MAGELANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Danang Tri Pamungkas Apriyanto Jati

10.12.4888

**PROGAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM LOCATION BASED SERVICE (LBS) SARANA PELAYANAN KESEHATAN MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danang Tri Pamungkas Apriyanto Jati

10.12.4888

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 7 Mei 2018

Dosen Pembimbing,



Ali Mustopa, M.kom
NIK. 190302192

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM LOCATION BASED SERVICE (LBS) SARANA PELAYANAN
KESEHATAN MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danang Tri Pamungkas Apriyanti Jati
10.12.4888

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 24 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192



Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029



Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (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.

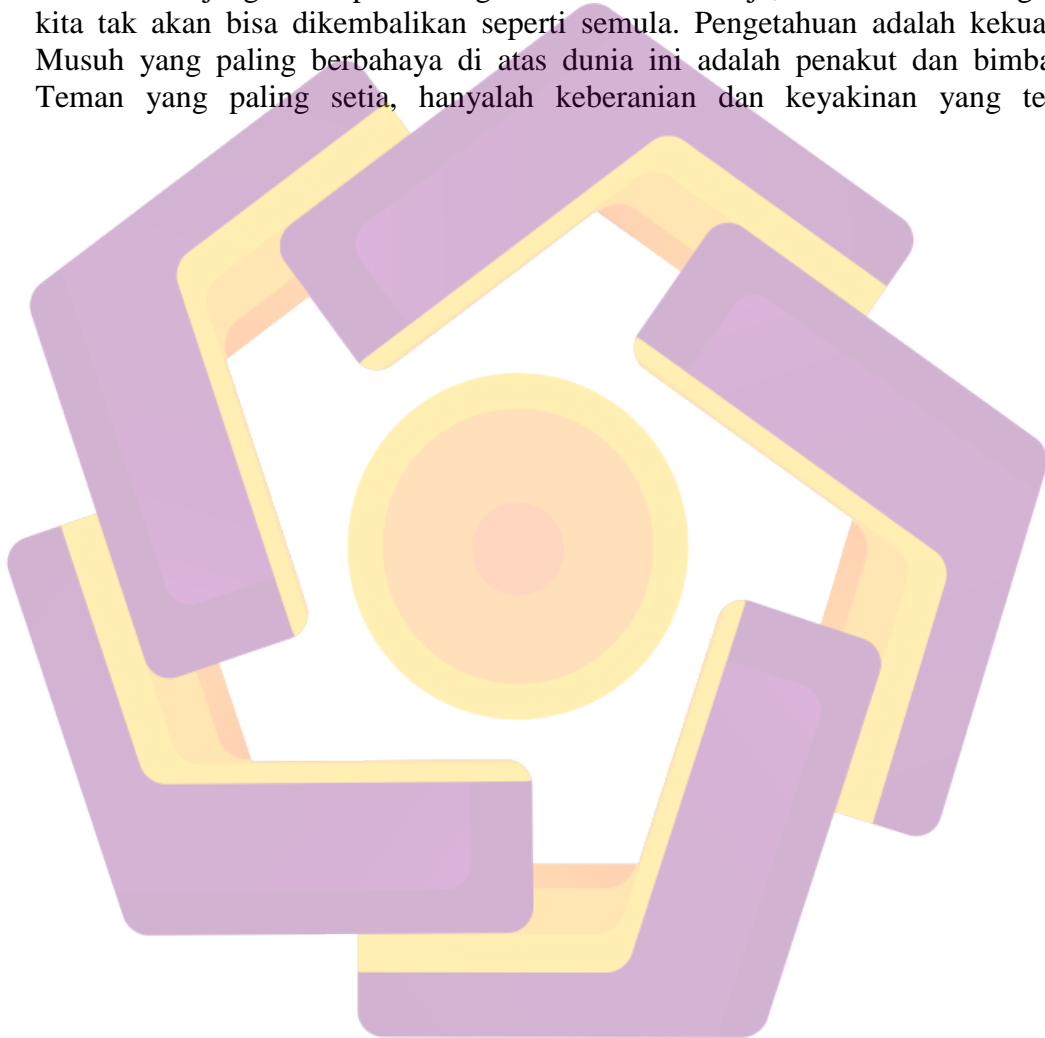
Yogyakarta, 7 Mei 2018



Danang Tri Pamungkas A.J.
NIM. 10.12.4888

MOTTO

Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan. Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini. Berusahalah jangan sampai terlengah walau sedetik saja, karena atas kelengahan kita tak akan bisa dikembalikan seperti semula. Pengetahuan adalah kekuatan. Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh



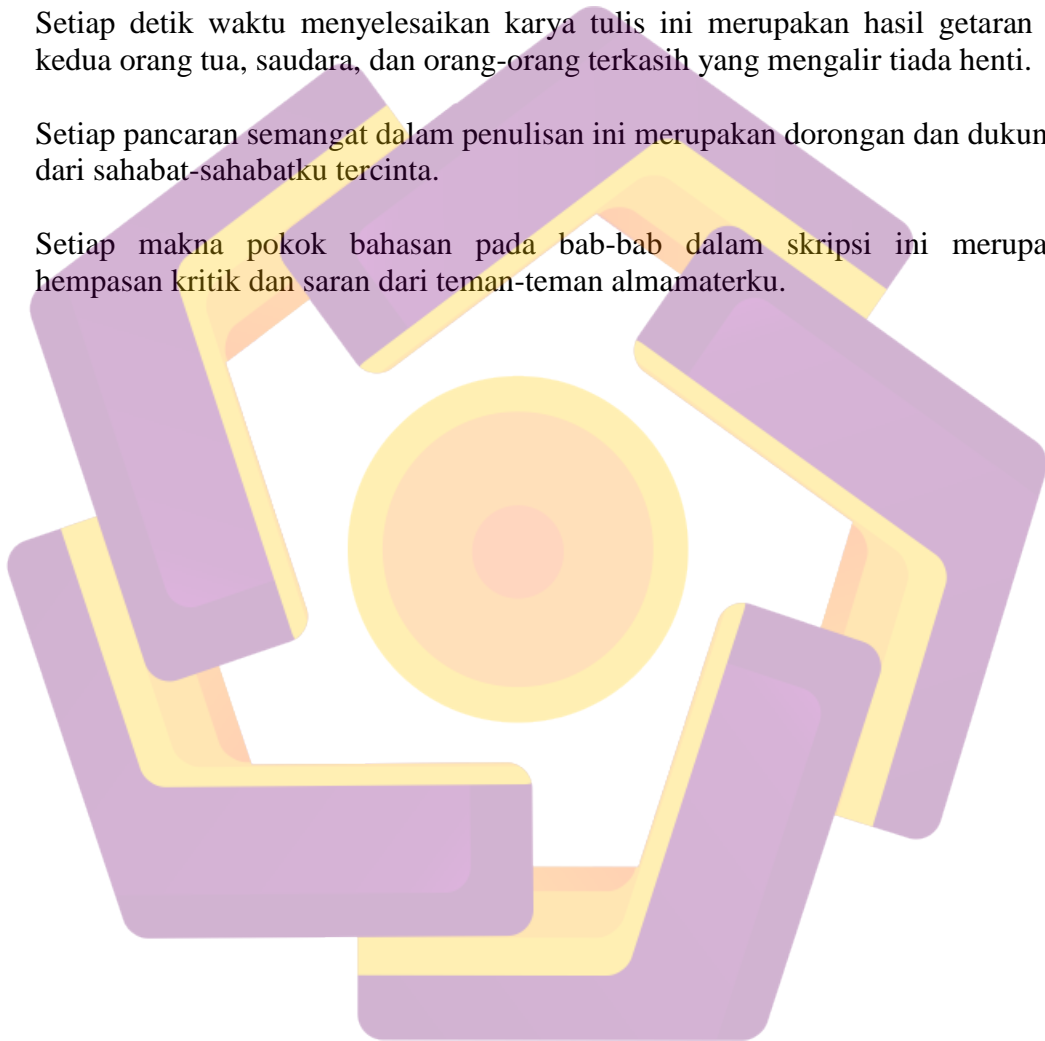
PERSEMBAHAN

Setiap goresan tinta ini adalah wujud dari keagungan dan kasih sayang yang diberikan Allah SWT kepada umatnya.

Setiap detik waktu menyelesaikan karya tulis ini merupakan hasil getaran doa kedua orang tua, saudara, dan orang-orang terkasih yang mengalir tiada henti.

Setiap pancaran semangat dalam penulisan ini merupakan dorongan dan dukungan dari sahabat-sahabatku tercinta.

Setiap makna pokok bahasan pada bab-bab dalam skripsi ini merupakan hampasan kritik dan saran dari teman-teman almamaterku.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Shalawat dan salam Penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT tetapkan atas Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabatnya, dan pengikut-pengikutnya yang setia dengan baik sampai akhir zaman, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **SISTEM LOCATION BASED SERVICE (LBS) SARANA PELAYANAN KESEHATAN MAGELANG** yang digunakan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam - dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih terdapat kekurangan, baik dalam analisis maupun cara penyajian materi. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	i1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Penelitian	3
1.3. Batasan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB I PENDAHULUAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	4
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	5
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	5
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	5
BAB II. LANDASAN TEORI	6
2.1. Referensi Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Sarana Pelayanan Kesehatan	9

2.3. Layanan Berbasis Lokasi	12
1. Pengertian	12
2. Lokasi	13
3. Komponen.....	14
4. Aktivitas pengguna LBS	15
2.4. <i>Global Positioning System (GPS)</i>	16
2.5. Maps API.....	16
2.6. Distance Matrix Api.....	17
2.7. Pengujian LBS	18
1. Pengujian Sistem.....	18
2. Pengujian Lokasi.....	19
BAB 11. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1. Tinjauan Umum.....	21
1. Pelayanan Kesehatan Magelang	21
2. Derajat Kesehatan Magelang	22
3. Sumber Daya Kesehatan.....	23
3.2. Model Pengembangan Sistem	26
3.3. Prosedur Penelitian	27
1. Pengumpulan data.	27
2. Identifikasi masalah.....	27
3. Pengembangan aplikasi yang meliputi:	27
3.4. Pengumpulan Data	27
3.5. Identifikasi Masalah.....	28
1. <i>Strengths</i> (Kekuatan).....	29
2. <i>Weaknesses</i> (Kekurangan)	29
3. <i>Opportunities</i> (Peluang).....	30
4. <i>Threats</i> (Ancaman).....	30
3.6. Analisis Kebutuhan Sistem	31
1. Analisis Kebutuhan Fungsional	31
2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	33

3.7. Perancangan Sistem	35
1. Rancangan Model Proses Sistem.....	35
2. Rancangan Antarmuka.....	56
3. Rancangan Storyboard	63
4. Struktur Navigasi.....	64
5. Rancangan Basis Data Sistem.....	64
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Implementasi.....	67
1. Logo Aplikasi.....	67
2. Hasil Pembuatan Tampilan Splash.....	68
3. Hasil Pembuatan Tampilan Menu Utama.....	69
4. Hasil Pembuatan Tampilan Peringatan Mengaktifkan GPS	70
5. Hasil Pembuatan Tampilan Daftar Layanan	71
6. Hasil Pembuatan Tampilan Pemilihan Subkategori Layanan Kesehatan.....	72
7. Hasil Pembuatan Tampilan Detail Layanan Kesehatan.....	73
8. Hasil Pembuatan Tampilan Peta Layanan Kesehatan.....	74
9. Hasil Pembuatan Tampilan Fitur Dial Call	75
10. Hasil Pembuatan Tampilan Web Kelola Data Aplikasi	76
11. Hasil Tampilan Manajemen Data Kategori, Data Subkategori, dan Data Layanan Kesehatan.....	76
4.2 Uji Coba Sistem.....	78
4.3 Uji Lokasi.....	85
BAB V. PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Rekomendasi.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	1

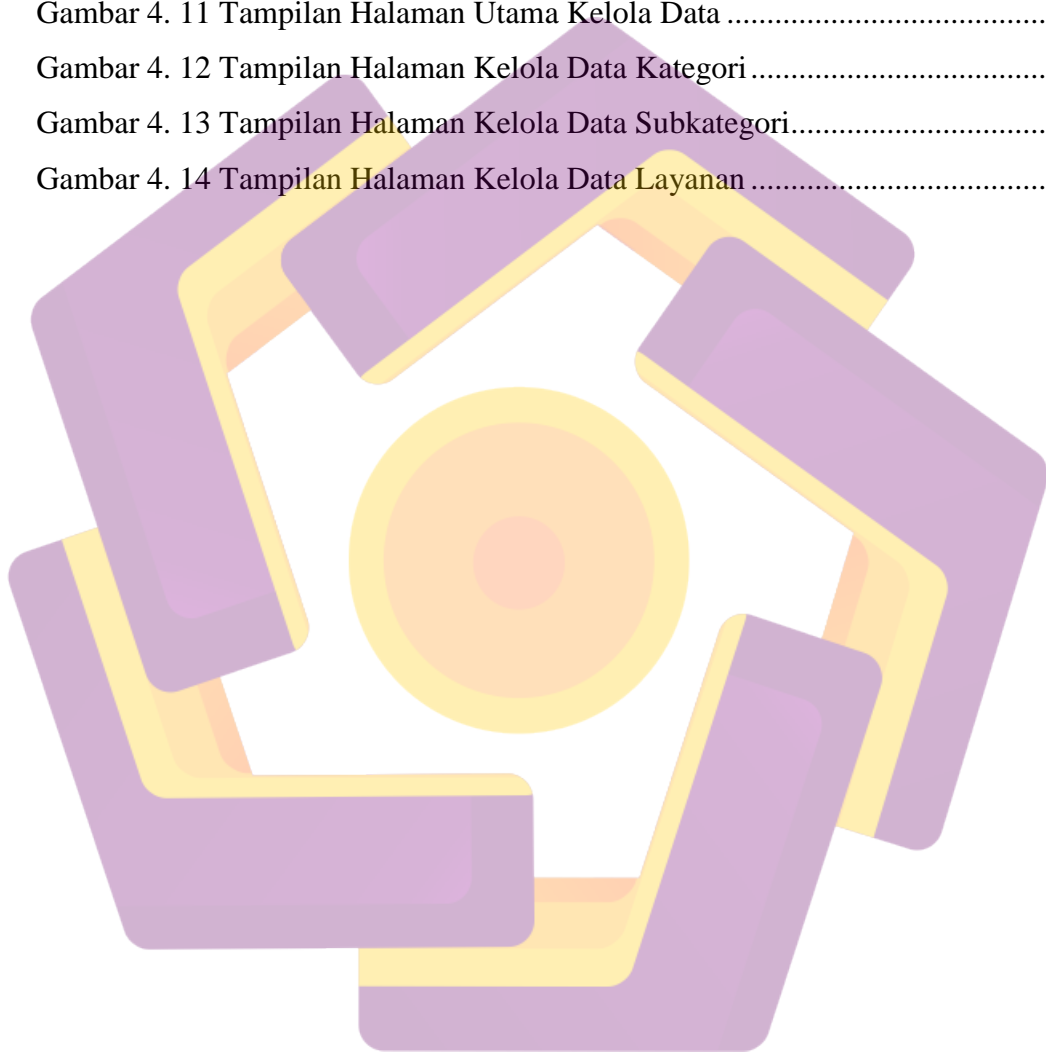
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Adobsi Penelitian	8
Tabel 3. 1 Jumlah Sarana Kesehatan Kota Magelang.....	24
Tabel 3. 2 Jumlah Sarana Kesehatan Kabupaten Magelang	24
Tabel 3. 3 Jumlah Tenaga Kesehatan Kota Magelang.....	25
Tabel 3. 4 Jumlah TenagaKesehatan Kabupaten Magelang	26
Tabel 3. 5 Identifikasi Aktor	36
Tabel 3. 6 Identifikasi <i>Use case</i>	36
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use case</i> Aktivasi GPS	39
Tabel 3. 8 Deskripsi <i>Use case</i> Cari Sarana kesehatan	40
Tabel 3. 9 Deskripsi <i>Use case</i> Kategori Sarana kesehatan	41
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Use case</i> Filter Subkategori	42
Tabel 3. 11 Deskripsi <i>Use case Detail</i>	44
Tabel 3. 12 Deskripsi <i>Use Case Call</i>	45
Tabel 3. 13 Deskripsi <i>Use Case Peta</i>	46
Tabel 3. 14 Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Data Sarana kesehatan	47
Tabel 3. 15 Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Data Sarana kesehatan	48
Tabel 3. 16 Spesifikasi data admin	64
Tabel 3. 17 Spesifikasi data kategori	65
Tabel 3. 18 Spesifikasi data layanan.....	65
Tabel 3. 19 Spesifikasi data subkategori.....	65
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Alpha Aplikasi LBS Dengan Metode Black-Box	79
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Alpha Web Kelola Data Dengan Metode Black-Box	81
Tabel 4. 3 Kuisoner Usability Testing	83
Tabel 4. 4 Hasil Usability Testing.....	84
Tabel 4. 5 Uji Akurasi Lokasi	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konvergensi teknologi yang menciptakan LBS	12
Gambar 2. 2 Komponen LBS [12]	15
Gambar 3. 1 Model Pengembangan Sistem Waterfall [21]	27
Gambar 3. 2 Domain Model Diagram.....	35
Gambar 3. 3 <i>Use case</i> Diagram.....	39
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pencarian	50
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kategori.....	51
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login	52
Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Data Sarana kesehatan	52
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Pencarian.....	53
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Navigasi Peta	54
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Call	55
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Login	55
Gambar 3. 12 Class Diagram	56
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Splash	57
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Menu Utama Kategori.....	57
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Daftar Sarana kesehatan.....	59
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Filter Subkategori.....	60
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Detail Info Sarana kesehatan.....	60
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Peta Rute Sarana kesehatan.....	61
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Peringatan Keluar.....	62
Gambar 3. 20 Storyboard aplikasi.....	63
Gambar 3. 21 Struktur Navigasi Sistem.....	64
Gambar 4. 1 Logo Aplikasi	67
Gambar 4. 2 Tampilan Splash.....	68
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama.....	69
Gambar 4. 4 Tampilan Peringatan Mengaktifkan GPS.....	70
Gambar 4. 5 Tampilan Daftar Layanan.....	71

Gambar 4. 6 Tampilan Filter Subkategori Layanan Kesehatan	72
Gambar 4. 7 Tampilan Detail Layanan Kesehatan	73
Gambar 4. 8 Tampilan Peta Layanan Kesehatan	74
Gambar 4. 9 Tampilan Fitur Dial Call	75
Gambar 4. 10 Tampilan Login	76
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Utama Kelola Data	76
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Kelola Data Kategori.....	77
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Kelola Data Subkategori.....	77
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Kelola Data Layanan	78



INTISARI

Magelang merupakan kota yang sudah termasuk maju dalam hal teknologi. Banyak orang yang sudah menggunakan smartphone android. Jadi Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam hal pencarian pelayanan kesehatan di kota magelang dan kabupaten magelang dengan system LBS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi geografis tempat pelayanan kesehatan di magelang berbasis Android. Metode pengembangan sistem dengan menggunakan model watter falls.

Aplikasi sistem informasi geografis tempat pelayanan kesehatan di bangun untuk mempermudah masyarakat untuk ketempat pelayanan kesehatan. Aplikasi menerapkan teknologi web service, sehingga informasi tentang pusat kesehatan selalu terbaru. Dengan layanan berbasis lokasi, membuat pengguna lebih mudah dalam menuju lokasi pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: Informasi, Location Based Services (LBS), Android, Web



ABSTRACT

Magelang is a city that has included advanced in terms of technology. Many people are already using android smartphone. So this study aims to facilitate the search for health services in the city of Magelang and Magelang district with LBS system.

This study aims to develop a geographic information system where health services in Android-based magelang. System development method by using watter falls model.

Application of geographic information system where health services are built to facilitate the public to the place of health services. The application applies web service technology, so information about the health center is always up-to-date. With location-based services, it makes it easier for users to navigate to health-care locations.

Keywords: *Information, Location Based Service (LBS), Android, Web Service*

