

SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PENDATAAN JALAN RUSAK DI KOTA BEKASI
BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh:

Guspa Sari

201210225276

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2016

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENDATAAN JALAN RUSAK DI KOTA BEKASI BERBASIS ANDROID (Studi Kasus:Dinas Bina Marga Dan Tata Air Kota Bekasi)

Disusun Oleh:


Nama : Guspa Sari
NPM : 201210225276
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Informatika


Dinyatakan Memenuhi Syarat Untuk Diuji

Menyetujui,

Pembimbing I


Pembimbing II


Hendarman Lubis, S. Kom., M.Kom


Dwipa Handayani, S.Kom., M.Kom

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Informatika


Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENDATAAN
JALAN RUSAK DI KOTA BEKASI BERBASIS ANDROID**

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Hendraman Lubis, S.Kom., M.Kom



Dwipa Handayani, S.Kom., M.Kom

Penguji I

Penguji II



Andy Achmad, ST., S.Sos., MTI



Henny Leidiyana, S.Kom., M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Prodi Teknik Informatika

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D



Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Guspa Sari
N.P.M : 201210225276
Program Studi : Teknik
Fakultas : Informatika
Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Informasi Geografis
Pendataan Jalan Rusak Di Kota Bekasi
Berbasis Androdi**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



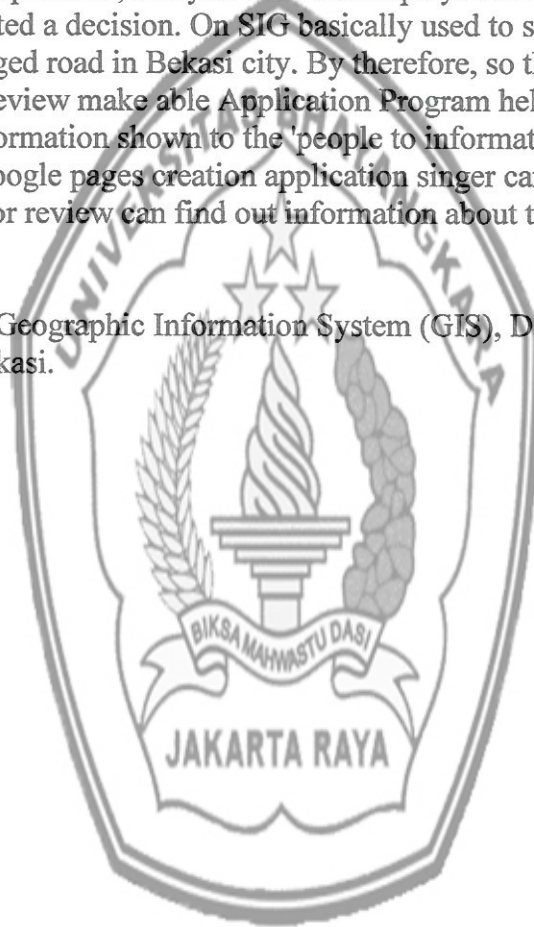
Guspa Sari

Guspa Sari, 201210225276, Geographic Information Systems Design Data Collection Damaged Roads Android-Based In Kota Bekasi :. Under Guidance Hendraman Lubis, M.Kom And Dwipa Handayani, S. Kom, M. Kom. Term Page (68 + xiii) Period Table 13 Period Figure 40, Bibliography 15 (2003-2016)

ABSTRACT

Geographic Information Systems (GIS) is a set of tools computer based That allows for a review of Managing data spatial data and non-spatial Become information relates about face of the earth and used to review the collection, storage, manipulation, analysis and data displays furthermore used as material to review adopted a decision. On SIG basically used to search information society hearts damaged road in Bekasi city. By therefore, so the goal Making Singer thesis is to review make able Application Program helps system walking hearts provides information shown to the 'people to information the quick accepted. Searching google pages creation application singer can be expected to facilitate 'the public for review can find out information about the state of roads in the city of Bekasi.

Keywords: Geographic Information System (GIS), Data Collection Damaged Roads in Bekasi.



Guspa Sari, 201210225276, Perancangan Sistem Informasi Geografis Pendataan Jalan Rusak Di Kota Bekasi Berbasis Android: Dibawah Bimbingan Hendraman Lubis, M.Kom dan Dwipa Handayani,S.Kom.,M.Kom. Jumlah Halaman (68 + xiii), Jumlah Tabel 13 , Jumlah Gambar 40, Daftar Pustaka 15 (2003-2016)

ABSTRAKSI

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah seperangkat alat berbasis komputer yang memungkinkan untuk mengelola data spasial dan data non-spasial menjadi informasi yang berkaitan tentang muka bumi serta digunakan untuk pengumpulan, penyimpanan, manipulasi, menganalisa dan menampilkan data yang selanjutnya dipakai sebagai bahan untuk mengambil keputusan. Pada dasarnya SIG dipergunakan masyarakat dalam melakukan pencarian informasi jalan rusak di kota bekasi. Oleh karena itu, maka tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat program aplikasi yang mampu membantu sistem yang sedang berjalan dalam hal memberikan informasi kepada masyarakat agar informasi yang ada cepat diterima. Dengan pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk bisa mengetahui informasi seputar keadaan jalan di kota bekasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis (GIS), Pendataan Jalan Rusak di Kota Bekasi.



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

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

Nama : Guspa Sari
NPM/ NIP : 201210225276
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

Perancangan Sistem Informasi Geografis Pendataan Jalan Rusak Di Kota Bekasi Berbasis Android.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta 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.

Dibuat : Bekasi
Pada tanggal : 6 Agustus 2016

Yang menyatakan,



(Guspa Sari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi. Dimana penulis menyajikan laporan ini dalam bentuk yang sederhana. Adapun laporan ini disajikan untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan strata 1. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan riset serta beberapa sumber yang mendukung penulisan ini. Adapun judul penulisan tugas akhir ini adalah :

” PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENDATAAN JALAN
RUSAK DI KOTA BEKASI BERBASIS ANDROID”

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak 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. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan saya hidup sampai saat ini dan saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Orang Tua dan saudara, yang telah memberikan semangat yang tiada putus untuk mendukung penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ahmad Diponegoro, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Pembimbing I yang senantiasa telah memberikan ilmu dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.Kom. Selaku Pembimbing II yang dengan sabar memberikan pengarahan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf pengajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Karlina eka saputri, fauziah sri rahayu, livy indah prasasti, choirunnisa dan rekan – rekan mahasiswa/i Fakultas Teknik angkatan 2012 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, yang terus memberi dukungan dan semangat.

Bekasi, 6 Agustus 2016



Guspa Sari

DAFTAR ISI

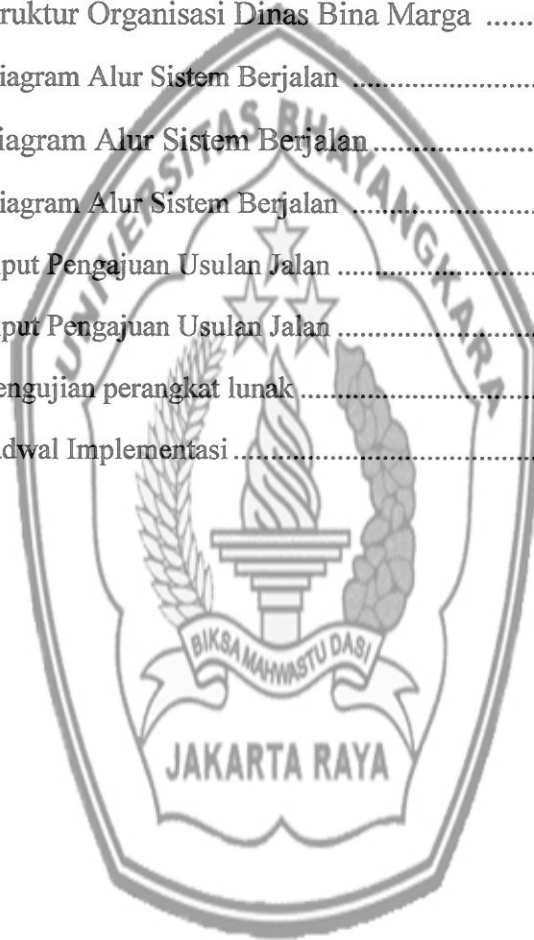
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Maksud dan Tujuan.....	4
1.5.1 Maksud Penelitian.....	4
1.5.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Tempat dan Waktu.....	4
1.7 Metode Penelitian	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7

2.1.2	Sistem Informasi.....	7
2.1.3	Sistem Informasi Geografis	7
2.1.4	Sistem Manajemen Basis Data	8
2.1.5	Perancangan.....	9
2.1.6	Geografis.....	9
2.1.7	Pengertian Pendataan.....	9
2.1.8	Pengertian Jalan	9
2.2	Peralatan Pendukung	10
2.2.1	Android.....	10
2.2.2	ADT (Android Development Tools).....	10
2.2.3	Eclipse	10
2.2.4	Diagram Alir (Flow Map).....	10
2.2.5	Google Maps.....	10
2.2.6	SQLite.....	11
2.2.7	UML (Unified Modeling Language).....	11
2.2.8	Metode Extreme Programing	13
BAB 3	ANALISA SISTEM BERJALAN.....	15
3.1	Pengumpulan Data.....	15
3.1.1	Observasi	15
3.1.2	Wawancara	15
3.1.3	Studi Pustaka	15
3.1.4	Kuisisioner.....	15
3.2	Umum.....	16
3.2.1	Sejarah Kota Bekasi.....	16
3.3	Tinjauan Penelitian.....	16
3.3.1	Tugas dan Fungsi Dinas Bina Marga Kota Bekasi	16

3.3.2	Visi dan Misi.....	17
3.3.3	Tujuan, Sasaran dan Kebijakan	18
3.3.4	Struktur Organisasi Dismimarta	20
3.4	Prosedur Sistem Berjalan	21
3.5	Diagram Alir Data Sistem Berjalan.....	22
3.8.1	Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan.....	24
3.8.2	Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran.....	27
3.9	Permasalahan.....	31
3.10	Alternatif Pemecahan Permasalahan.....	31
3.11	Menjelaskan Metode Penelitian	31
BAB 4 RANCANGAN SISTEM USULAN.....		34
4.1	Umum.....	34
4.2	Prosedur Sistem Usulan.....	34
4.2.1	Planning.....	34
4.2.2	Design.....	35
4.2.3	Coding.....	53
4.2.4	Testing.....	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		69
LAMPIRAN.....		70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Jumlah Ruas Jalan di Kota Bekasi.....	1
Tabel 1.2	Panjang Jalan Rusak di Kota Bekasi.....	2
Tabel 2.1	Notasi Use Case Diagram	11
Tabel 2.2	Notasi Activity Diagram	12
Tabel 2.3	Notasi Sequence Diagram.....	12
Tabel 3.1	Struktur Organisasi Dinas Bina Marga	19
Tabel 3.2	Diagram Alur Sistem Berjalan	21
Tabel 3.3	Diagram Alur Sistem Berjalan.....	22
Tabel 3.4	Diagram Alur Sistem Berjalan.....	23
Tabel 3.5	Input Pengajuan Usulan Jalan	24
Tabel 3.6	Input Pengajuan Usulan Jalan.....	26
Tabel 4.1	Pengujian perangkat lunak.....	51
Tabel 4.2	Jadwal Implementasi.....	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Data Grafik LaporanJalan Kota Bekasi	2
Gambar 2.1	Tahapan Pada Metode XP	13
Gambar 3.1	Data Kegiatan Hasil Musreimbang	26
Gambar 3.2	Data Kegiatan Hasil Musreimbang	27
Gambar 3.3	Data Kegiatan Hasil Musreimbang	28
Gambar 3.4	Data Kegiatan Hasil Musreimbang	29
Gambar 3.5	Tahapan Pada Metode XP	32
Gambar 4.2	Use Case Diagram usulan.....	34
Gambar 4.3	Activity Diagram Halaman Utama.....	35
Gambar 4.4	Activity Diagram Login.....	36
Gambar 4.5	Activity Diagram Menu.....	36
Gambar 4.6	Activity Diagram Keluar.....	37
Gambar 4.7	Rancangan Tampilan Usulan.....	42
Gambar 4.8	Rancangan Design Login Admin	42
Gambar 4.9	Rancangan Menu Admin.....	43
Gambar 4.10	Rancangan Register Wilayah.....	43
Gambar 4.11	Rancangan Register Wilayah.....	43
Gambar 4.12	Rancangan Status Jalan	44
Gambar 4.13	Rancangan Respon User.....	45
Gambar 4.14	Rancangan Informasi Respon User	45
Gambar 4.15	Rancangan Design Menu Jalan.....	46
Gambar 4.16	Rancangan Daftar Jalan Kota Bekasi	46
Gambar 4.17	Rancangan Informasi Jalan	47
Gambar 4.18	Rancangan Design Wilayah Kota Bekasi.....	48
Gambar 4.19	Rancangan Design Informasi Respon User.....	49
Gambar 4.20	Tampilan Menu Halaman Utama.....	52
Gambar 4.21	Tampilan Menu Login.....	53
Gambar 4.22	Tampilan Menu Admin	54

Gambar 4.23 Tampilan Menu Register Wilayah.....	54
Gambar 4.24 Tampilan Daftar Wilayah Kota Bekasi.....	55
Gambar 4.25 Tampilan Menu Jalan	55
Gambar 4.26 Tampilan Isi Field Register Jalan.....	56
Gambar 4.27 Tampilan Daftar Respon User.....	56
Gambar 4.28 Tampilan Informasi Respon User.....	57
Gambar 4.29 Tampilan Menu User dalam Aplikasi.....	57
Gambar 4.30 Tampilan Maps Kota Bekasi.....	58
Gambar 4.31 Tampilan Daftar Wilayah Kota Bekasi.....	59
Gambar 4.32 Tampilan Informasi Wilayah.....	60
Gambar 4.33 Tampilan Menu Informasi Jalan Kota Bekasi.....	61
Gambar 4.34 Tampilan Maps Informasi Jalan.....	62
Gambar 4.35 Tampilan Menu Respon User Aplikasi.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bimbingan

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup Penulis

Lampiran 4 Kuisisioner

