

SKRIPSI
Implementasi Layanan Berbasis Lokasi
Pada Sistem Informasi Geografis
Pencarian Lokasi Perumahan dan Cluster
Di Kota Bekasi

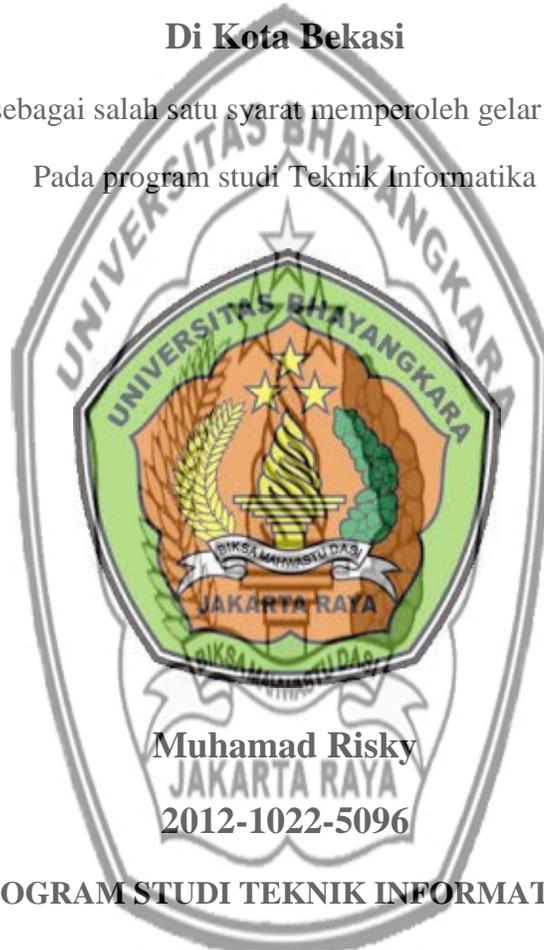


Muhamad Risky
2012-1022-5096
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2016

SKRIPSI

**Implementasi Layanan Berbasis Lokasi
Pada Sistem Informasi Geografis
Pencarian Lokasi Perumahan dan Cluster
Di Kota Bekasi**

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S-1
Pada program studi Teknik Informatika



**Muhamad Risky
JAKARTA RAYA
2012-1022-5096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2016

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul:

Implementasi Layanan Berbasis Lokasi Pada Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Perumahan Dan Cluster Di Kota Bekasi

Di susun oleh

Muhamad Risky (2012.10.225.096)

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Allan D Alexander, ST, M.Kom


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

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya


Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**Implementasi Layanan Berbasis Lokasi
Pada Sistem Informasi Geografis Pencarian
Lokasi Perumahan Dan Cluster
Di Kota Bekasi**

Menyetujui,

Pembimbing I

Ahmad Alexander, S.T., M.Kom

Pembimbing II

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

Penguji I

Ev Siti Nurwah, MT

Penguji II

Mukhlis, S.Kom, MT

Mengetahui,

Dekan, Fakultas Teknik
JAKARTA RAYA
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

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

Ketua Prodi Teknik Informatika
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Hendarman Lubis, M.Kom

SURAT PERNYATAAN
KARYA ASLI SKRIPSI

Saya sebagai mahasiswa Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Risky

NPM : 2012-1022-5096

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

*Implementasi Layanan Berbasis Lokasi pada Sistem Informasi Geografis
Pencarian Lokasi Perumahan dan Cluster
di Kota Bekasi*

Merupakan hasil karya asli yang saya buat dan belum pernah di publikasikan dimanapun sebelumnya. Apabila di kemudian hari karya saya ini disinyalir bukan merupakan karya asli buatan saya maka saya bersedia menerima konsekuensi apa pun yang diberikan oleh prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Penulis



Muhamad Risky

Implementasi Layanan Berbasis Lokasi
Pada Sistem Informasi Geografis
Pencarian Lokasi Perumahan dan Cluster
Di Kota Bekasi

ABSTRAK

Abstrak: Teknologi informasi dan komunikasi semakin akrab dengan keseharian masyarakat saat ini, dengan semakin berkembangnya teknologi saat ini masyarakat semakin dimudahkan dan dimanjakan dengan segala kemudahan. Kota Bekasi yang merupakan kota dengan jumlah penduduk 2 juta jiwa ini merupakan salah satu kota megapolitan dan juga tujuan urbanisasi masyarakat daerah. Dengan banyaknya jumlah penduduk di Kota Bekasi yang semakin bertambah dari tahun ke tahunnya, maka banyak pengembang membangun dan mendirikan perumahan serta cluster di Kota Bekasi yang jumlahnya terus bertambah dari tahun ketahun. Pencarian perumahan dan cluster cukup sulit dilakukan karena kebanyakan warga Bekasi merupakan pendatang yang belum mengenal wilayah Bekasi sepenuhnya. Dari permasalahan itu maka dikembangkan dan dibuat sistem informasi geografis pencarian perumahan dan cluster yang diharapkan bisa menangani kesulitan yang di hadapi masyarakat Kota Bekasi khususnya yang belum mengenal wilayah Kota Bekasi.

Kata kunci: perumahan, cluster, pencarian, sistem informasi geografis

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Risky
NPM : 201210225096
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif, atas karya yang berjudul:

“Implementasi Layanan Berbasis Lokasi pada Sistem Informasi Geografis
Pencarian Lokasi Perumahan dan Cluster di Kota Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*). Mendistribusikannya dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 25 Agustus 2016
Yang menyatakan



Muhamad Risky

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan banyak nikmat seperti nikmat iman dan nikmat sehat wal afiat. Sholawat serta salam tak lupa kita haturkan kehadirat junjungan nabi kita Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang setia hingga akhir jaman.

Saya sangat bersyukur dengan karunia dan nikmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Implementasi Layanan Berbasis Lokasi pada Sistem Informasi Geografis Pencarian Perumahan dan Cluster di Kota Bekasi”*. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada para pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama pengerjaan penulisan skripsi ini dalam penulisan skripsi ini, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ahmad Diponegoro, M.S.I.E, Ph.D , selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan Dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan saran serta arahan dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Allan D Alexander S.Kom, M.Kom , selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan serta saran-saran dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Hendarman Lubis S.Kom, M.Kom , selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

4. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan semangat serta doa yang tiada henti sehingga saya diberikan kelancaran dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Teknik yang telah memberikan banyak ilmu berguna selama penulis menjalankan kegiatan perkuliahan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Seluruh rekan kerja di PT.Citra Mitra Nusantara yang telah memberikan banyak support dan keuangan waktunya untuk saya dalam proses pembuatan skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2012 yang telah banyak berbagi dan bertukar pikiran dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karna itu saya memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan dan semoga hasil dari skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh masyarakat yang membutuhkan.

Bekasi, 1 Agustus 2016

Muhamad Risky

DAFTAR ISI

Cover	
Lembar Persetujuan Skripsi	i
Lembar Pengesahan Skripsi	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Lembar Persetujuan Publikasi Skripsi	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Pustaka	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian Skripsi	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tempat Riset	3
1.7 Metodologi Penelitian	3
1.8 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Karakteristik Sistem	6
2.2.1 Klasifikasi Sistem	7
2.2 Konsep Dasar Informasi	7
2.3 Konsep Sistem Informasi	8
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis	8
2.4.1 Definisi Sistem Informasi Geografis	8
2.5 Layanan Berbasis Lokasi (Location Based Service)	9
2.5.1 Prinsip Dan Konsep Layanan Berbasis Lokasi	9
2.6 Metode Extreme Programming	9
2.7 GPS (Global Positioning System)	11
2.8 Google Maps API	11
2.9 Sistem Management Basis Data	11
2.9.1 Komponen Sistem Management Basis Data	12
2.9.2 ERD	12
2.10 PHP	12
2.11 Android	12
2.11.1 Kelebihan Dan Kekurangan Android	13

2.12 Android Studio	13
2.13 Android SDK	13
2.14 Android Virtual Device	14
2.15 Android Development Tools	14
2.16 MySQL	14
2.17 UML	14
2.17.1 Diagram Use Case	15
2.17.2 Diagram Class	15
2.17.3 Diagram Package	16
2.17.4 Diagram Sequence	16
2.17.5 Diagram Collaboration	16
2.17.6 Diagram State Chart	16
2.17.7 Diagram Activity	16
2.17.8 Diagram Deployment	16
2.17.9 Diagram Component	16
2.17.10 Jenis Diagram UML Yang Dapat Dikelompokan	17
2.18 Black Box	17
2.19 White Box	18
2.20 Perumahan	18
2.21 Cluster	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tentang Kota Bekasi	19
3.1.1 Sejarah Kota Bekasi	19
3.1.2 Pembagian Administratif Bekasi	20
3.2 Dinas Tata Kota Bekasi	21
3.3 Permasalahan Yang Dihadapai	21
3.4 Solusi Yang Ditawarkan	22
3.5 Metode Perancangan Sistem	22
3.6 Teknik Pengumpulan Data	23
3.6.1 Metode Observasi	23
3.6.2 Metode Pustaka	23
3.6.3 Metode Wawancara	23
3.6.4 Metode Angket/kuesioner	25
3.7 Analisis Sistem Berjalan	26
3.8 Analisis Sistem Yang Diusulkan	27
3.9 Analisis Kebutuhan Data	27
3.9.1 Kebutuhan Pengguna	28
3.9.2 Kebutuhan Admin	28
3.9.3 Kebutuhan Tools	28

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Perencanaan Syarat-Syarat	29
4.1.1 Deskripsi Aplikasi	29
4.1.2 Cara kerja Aplikasi	29
4.1.3 Spesifikasi Minimum	30

4.2 Perancangan Sistem	30
4.2.1 Use Case	31
4.2.2 Activity Diagram	34
4.2.2.1 Activity Diagram Admin	34
4.2.2.2 Activity Diagram Pengguna	35
4.2.2.3 Activity Diagram Lokasi	36
4.2.3 Sequence Diagram	37
4.2.4 Class Diagram	39
4.2.5 State Diagram	40
4.2.6 Komponen Diagram	41
4.3 Perancangan Interface	42
4.3.1 Tampilan Menu Utama	42
4.3.2 Tampilan Menu Perumahan	42
4.3.3 Tampilan Menu Cluster	43
4.3.4 Tampilan Detail Perumahan	43
4.3.5 Tampilan Detail Cluster	44
4.3.6 Tampilan Menu Get Direction	47
4.4 Implementasi	45
4.4.1 Halaman Utama	45
4.4.2 Menu Perumahan	46
4.4.3 Menu Cluster	47
4.4.4 Detail Perumahan	48
4.4.5 Detail Cluster	50
4.4.6 Button Get Direction	52
4.6 Pengujian	53
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2014	1
Tabel 3.1 Pertanyaan wawancara	24
Tabel 3.2 Jawaban dari wawancara	24
Tabel 3.3 Kuesioner google docs	25
Tabel 4.1 Definisi aktor	32
Tabel 4.2 Definisi use case	32
Tabel 4.3 Definisi aktor	32
Tabel 4.4 Definisi use case	33
Tabel 4.5 Pengujian Black box pada perumahan	53
Tabel 4.6 Pengujian Black box pada cluster	53
Tabel 4.7 Pengujian White Box	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Analisis sistem berjalan	26
Gambar 3.2 Analisis sistem usulan	27
Gambar 4.1 Tahap pendataan yang dilakukan admin	29
Gambar 4.2 Cara kerja Aplikasi	30
Gambar 4.3 case admin	31
Gambar 4.4 Use case pengguna/user	31
Gambar 4.5 Activity diagram admin	35
Gambar 4.6 Activity diagram pengguna	36
Gambar 4.7 Activity diagram lokasi	37
Gambar 4.8 Sequence diagram admin	38
Gambar 4.9 Sequence diagram pengguna	38
Gambar 4.10 Class Diagram	39
Gambar 4.11 State diagram aplikasi	40
Gambar 4.12 Komponen diagram	41
Gambar 4.13 Rancangan menu utama aplikasi	42
Gambar 4.14 Rancangan list perumahan	42
Gambar 4.15 Rancangan list cluster	43
Gambar 4.16 Rancangan detail perumahan	43
Gambar 4.17 Rancangan detail cluster	43
Gambar 4.18 Rancangan get direction	44
Gambar 4.19 Interface menu utama	45
Gambar 4.20 Interface menu perumahan	46
Gambar 4.21 Interface menu cluster	47
Gambar 4.22 Interface detail perumahan	48
Gambar 4.23 Lanjutan interface detail perumahan	49
Gambar 4.24 Interface detail cluster	50
Gambar 4.25 Lanjutan interface detail cluster	51
Gambar 4.26 Interface button direction	52
Gambar 4.27 Flow grap white box	54

DAFTAR LAMPIRAN

Riwayat Studi Penulis
Hasil dari responden kuesioner
Hasil cek plagiasi BAB 1
Hasil cek plagiasi BAB II
Hasil cek plagiasi BAB III
Hasil cek plagiasi BAB IV
Hasil cek plagiasi BAB V
Data Perumahan dan cluster Kota Bekasi 2013
Kartu Bimbingan Skripsi

