

SKRIPSI

**“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WILAYAH RAWAN TINDAK
KRIMINALITAS PADA KOTA BEKASI”**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat

Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh :

Nama : Endra Prasetyo

NPM : 201310225125

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
BEKASI
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Wilayah
Rawan Tindak Kriminalitas Pada
Kota Bekasi.

Nama Mahasiswa : Endra Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225125

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 Oktober 2018



Pembimbing I

Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0318038501

Pembimbing II

Rakhmi Khalida, ST, M.MSi.
NIDN 0304099201

LEMBAR PENGESAHAN

Sistem Informasi Geografis Wilayah Rawan Tindak Kriminalitas Pada Kota Bekasi

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Wilayah
Rawan Tindak Kriminalitas Pada
Kota Bekasi.

Nama Mahasiswa : Endra Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225125

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Oktober 2018

Bekasi, 12 Oktober 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom.
NIDN 0307077206

Penguji I : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom, M.Kom.
NIDN 0329076601

Penguji II : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0318038501

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom.
NIDN 0307077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Geografis Wilayah Rawan Tindak Kriminalitas Pada Kota Bekasi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumber nya 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 Bhyangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 12 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,



Endra Prasetyo
201310225125

ABSTRAK

Kota Bekasi merupakan kota yang tergolong tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi, pada tahun 2012 berjumlah 2.523.032 jiwa, tahun 2013 berjumlah 2.592.819 jiwa, tahun 2014 berjumlah 2.663.011 jiwa, tahun 2015 berjumlah 2.733.240 jiwa dan terus meningkat pada tahun berikutnya pada tahun 2016 jumlah penduduk mencapai 2.803.283 jiwa. Kota Bekasi pula tidak terlepas dari tindak kejahatan atau kriminalitas seperti kota – kota besar lainnya. Pada tahun 2015 menurut data BPS (Badan Pusat Statistik) tindak kejahatan terhadap fisik mencapai 47.128 sedangkan terhadap nyawa mencapai 1.491. oleh sebab itu penulis merancang sebuah sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi daerah yang sering terjadi tindak kejahatan. Perancangan sistem informasi geografis tindak kriminalitas pada Kota Bekasi ini menggunakan Codeigniter, MySQL, dan Google Map API. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Hasil yang diharapkan dalam perancangan sistem informasi geografis tindak kriminalitas di Kota Bekasi ini yaitu dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui dan melaporkan kejadian kejahatan secara real time, dan untuk petugas keamanan Polresta Bekasi dapat mengontrol daerah yang sering terjadi tindak kejahatan agar mendapatkan pengawas yang lebih untuk mengamankan suatu wilayah khususnya Kota Bekasi.

Kata Kunci: Kriminalitas, Sistem Informasi Geografis, Google Map API, CodeIgniter, MySql, *Rapid Application Development*, Berbasis Web

ABSTRACT

The city of Bekasi is a densely populated city, in 2012 the soul of 2,523,032 inhabitants, in 2013 the soul of 2,592,819 inhabitants, the year 2014 the secrets 2,663,011 inhabitants, the year 2015 silent 2,733,240 inhabitants and increasing in year next in 2016 the population reached 2,803,283 inhabitants. The city of Bekasi also excludes from criminal or criminal acts like other big cities. By 2015, according to BPS (Central Bureau of Statistics) statistics, physical malpractice reaches 47.128 while the number of lives is 1.491. therefore the authors of an information system that can provide information areas that often occur crime. The role of information system on crime in Bekasi City is using Codeigniter, MySQL, and Google Map API. The method used in this information system propagation using RAD (Rapid Application Development) method. The results expected in the design of information systems research in Bekasi City is able to provide accurate information, and for police Polrestro Bekasi can specialize the area of Bekasi City.

Keyword: *Crime, Geographic Information System, Google Map API, CodeIgniter, MySQL, Rapid Application Development, Web Based*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.**

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

Nama : Endra Prasetyo
Npm : 201310225121
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / ~~Tesis~~ / ~~Karya Ilmiah~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, 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 GEOGRAFIS WILAYAH RAWAN TINDAK
KRIMINALITAS PADA KOTA BEKASI**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-ekklusif 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 pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : **BEKASI**
Pada Tanggal : 12 Oktober 2018
Yang menyatakan,



ENDRA PRASETYO

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan Junjungan Nabi Besar kita Nabi Muhammad SAW atas segala rahmatnya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan penulisan Skripsi. Dengan judul Skripsi berjudul **“Sistem Informasi Geografis Tindak Kriminalitas Pada Kota Bekasi”** Disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki, hidayah dan pertolongan kepada hambanya serta selalu berada dalam bimbingannya alhamdulillah dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya yang tercinta, ayahanda Sugiono dan ibu Supriyati serta para saudara yang selalu memberikan kasih sayang, do'a dan dukungan selama ini yang tulus dan ikhlas.
3. Bapak Irjen pol.(Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya serta sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dengan baik dan benar sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan semaksimal mungkin.
5. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom. Selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.

6. Bapak Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan masukan guna terselesaikannya penulisan skripsi ini.
7. Ibu Rakhmi Khalida, ST, M.MSi. Selaku pembimbing II skripsi yang memberikan arahan dan bimbingan sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
8. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
9. Saudara seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2013 yang selama ini selalu memberikan semangat perjuangan dan persatuan yang tulus dan ikhlas untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Serta ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang berifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi sendiri penulis, dan bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Alhamdulillahil'alam.

Bekasi, 12 Oktober 2018



Endra Prasetyo

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Maksud dan Tujuan	7
1.5.1 Maksud.....	7
1.5.2 Tujuan	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	8

1.8	Metode Penelitian.....	8
1.8.1	Metode Konsep Pengembangan Software	9
1.9	Sistematika Penulisan.....	11
BAB II LANDASAN TEORI		13
2.1	Sistem	13
2.1.1	Sistem Informasi	13
2.2.1.1	Komponen - komponen pada sistem informasi	14
2.1.2	Sistem Informasi Geografis.....	15
2.2	Kriminalitas	16
2.2.1	Pandangan kejahatan (kriminalitas) menurut aliran Yuridis, Sosiologis dan Kriminologis.....	17
2.3	Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	20
2.4	Diagram Unified Modeling Language (UML).....	21
2.5	Website.....	31
2.6	Program Penunjang dan Tools yang digunakan	32
2.6.1	PHP	32
2.6.2	Codeigniter.....	33
2.6.3	Sublime Text.....	34
2.6.4	Ideas Modeler.....	35
2.6.5	Bootstrap	36
2.6.6	Google Maps API.....	37
2.7	Database	37
2.7.1	Mysql	38
2.7.2	XAMPP	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1 Pemetaan Jurnal.....	40
3.2 Kerangka Pemikiran	44
3.3 Tempat Penelitian.....	45
3.3.1 Visi dan Misi.....	45
3.3.1.1 Visi Polrestro Kota Bekasi	45
3.3.1.2 Misi Polrestro Kota Bekasi.....	45
3.3.2 Struktur Oganisasi.....	46
3.3.3 Sistem Berjalan	52
 BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	 54
4.1 Analisis Kebutuhan Data.....	54
4.1.1 Analisis Kebutuhan Hardware dan Software	54
4.2 Perancangan Model Aplikasi.....	55
4.2.1 Use Case Diagram.....	56
4.2.2 Class Diagram	57
4.2.3 Activity Diagram.....	58
4.2.4 Diagram Sekuen / <i>Sequence Diagram</i>	66
4.2.5 Diagram Paket / <i>Package Diagram</i>	72
4.2.6 Diagram Komunikasi / <i>Communication Diagram</i>	73
4.2.7 <i>State Chart Diagram</i>	74
4.2.8 <i>Deployment Diagram</i>	75
4.2.9 Diagram Komponen / <i>Component Diagram</i>	75
4.3 Rancangan Aplikasi.....	77
4.3.1 Struktur Aplikasi	78
4.4 Tampilan Antar Muka Pengguna.....	79

4.4.1	Halaman Utama.....	79
4.4.2	Halaman User Tanpa Login	80
4.4.3	Tampilan Info Peta User Tanpa Login.....	81
4.4.4	Halaman Login Admin.....	82
4.4.5	Halaman Dashboard Admin.....	82
4.4.6	Halaman Report/Laporan Admin.....	83
4.4.7	Halaman Kategori Admin	84
4.4.8	Halaman Pendaftaran User.....	85
4.4.9	Halaman Login User	85
4.4.10	Halaman Dashboard User	86
4.4.11	Halaman Laporan User.....	87
4.4.12	Halaman Laporan List User	88
4.5	Perancangan Database	89
4.5.1	Struktur Tabel Database	89
4.6	Pengujian Aplikasi	89
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	LAMPIRAN	97
	BIODATA MAHASISWA	98
	KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Kriminalitas di Kota Bekasi	5
Tabel 2. 1 Data Situasi Kantibmas Selama 1x24 Jam Kota Bekasi.....	18
Tabel 3. 1 Pemetaan Jurnal	40
Tabel 4. 1 Data kategori kejahatan yang diperlukan dalam sistem.....	54
Tabel 4. 2 Pengujian Aplikasi	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Jumlah Penduduk Kota Bekasi	2
Gambar 1. 2 Jumlah Kriminalitas Terhadap Nyawa dan Terhadap Fisik/ Badan di Indonesia	4
Gambar 2. 1 Bagian sistem	13
Gambar 2. 2 Model RAD.....	20
Gambar 2. 3 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 2. 4 <i>Class Diagram</i>	24
Gambar 2. 5 Diagram Aktivitas	25
Gambar 2. 6 Diagram Sekuen	26
Gambar 2. 7 <i>Package Diagram</i>	27
Gambar 2. 8 <i>Communication Diagram</i>	28
Gambar 2. 9 <i>State Chart Diagram</i>	29
Gambar 2. 10 <i>Deployment Diagram</i>	30
Gambar 2. 11 <i>Component Diagram</i>	31
Gambar 2. 12 Cara Kerja PHP.....	32
Gambar 2. 13 <i>Model MVC Codeigniter</i>	34
Gambar 2. 14 <i>Software Ideas Modeler</i>	36
Gambar 2. 15 <i>Prototype server MySQL</i>	39
Gambar 2. 16 <i>Xampp</i>	39
Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran	44
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Polrestro Kota Bekasi.....	46
Gambar 3. 3. Diagram DFD SOP dalam penanganan laporan atau penanganan tindak pidana Kota Bekasi	53
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	56
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 4. 3 Diagram Aktifitas Pendaftaran Pengguna (<i>Register</i>)	59
Gambar 4. 4 Aktifitas Diagram <i>Login User</i>	60
Gambar 4. 5 Diagram Aktifitas Melaporkan Titik Kejadian Kriminalitas	61
Gambar 4. 6 Diagram Aktifitas Melihat Data Kriminalitas Kota Bekasi dalam Peta/ Map.	62
Gambar 4. 7 Diagram Aktifitas <i>Login Admin</i>	63
Gambar 4. 8 Pengolahan Data Laporan/ <i>Report</i>	64
Gambar 4. 9 Diagram Aktifitas Pengolahan Data Kategori Kejahatan	65
Gambar 4. 10 Diagram Sekuen <i>Login User</i>	67
Gambar 4. 11 Digram Sekuen Melaporkan Kejadian Tindak Kriminalitas.....	68
Gambar 4. 12 Diagram Sekuen Melihat Data Kriminalitas Kota Bekasi dalam Peta/ Map.	69
Gambar 4. 13 Digram Sekuen <i>Login Admin</i>	70

Gambar 4. 14 Diagram Sekuen Pengolahan Data Laporan.....	71
Gambar 4. 15 <i>Package Diagram</i>	72
Gambar 4. 16 Diagram Komunikasi	73
Gambar 4. 17 <i>State Chart Diagram</i>	74
Gambar 4. 18 <i>Deployment Diagram</i>	75
Gambar 4. 19 Diagram Komponen <i>User</i>	76
Gambar 4. 20 Diagram Komponen <i>Admin</i>	76
Gambar 4. 21 Struktur Aplikasi	78
Gambar 4. 22 Halaman Utama.....	79
Gambar 4. 23 Halaman <i>User Tanpa Login</i>	80
Gambar 4. 24 Tampilan Info Peta <i>User Tanpa Login</i>	81
Gambar 4. 25 Halaman <i>Login Admin</i>	82
Gambar 4. 26 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	82
Gambar 4. 27 Halaman <i>Report Admin</i>	83
Gambar 4. 28 Halaman Kategori <i>Admin</i>	84
Gambar 4. 29 Halaman Pendaftaran <i>User</i>	85
Gambar 4. 30 Halaman <i>Login User</i>	85
Gambar 4. 31 Halaman <i>Dashboard User</i>	86
Gambar 4. 32 Halaman Laporan <i>User</i>	87
Gambar 4. 33 Halaman Laporan <i>List User</i>	88
Gambar 4. 34 Struktur <i>Database</i>	89



DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Pertanyaan Wawancara

Data Kejahatan Yang Terjadi Di Wilayah Polres Metro Bekasi Kota Tahun 2018

Surat Balasan Riset Dari Polres Metro Bekasi Kota

