

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-TINDAK
PARKIR LIAR KENDARAAN BERBASIS ANDROID
DI KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

EKO FADLY

201310225124



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi E-Tindak Parkir
Liar Kendaraan berbasis Android di Kota Bekasi

Nama Mahasiswa : Eko Fadly

Nomor induk mahasiswa : 201310225124

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019

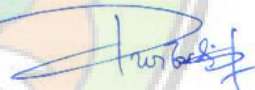
Bekasi, 26 Juli 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


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


Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom, MM
NIDN : 0323057701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi E-Tindak Parkir
Liar Kendaraan berbasis Android di Kota Bekasi

Nama Mahasiswa : Eko Fadly

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225124

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019

Bekasi, 26 Juli 2019

MENGESAHKAN,

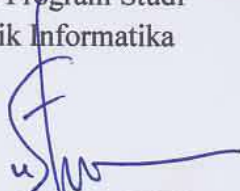
Ketua Tim Penguji : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0329076601

Penguji I : Joni Warta, S.Si, M.Si
NIDN : 0317066202


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

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S. Kom, M. Kom
NIDN : 0313077206

Dekan Fakultas Teknik


Ismaniah S.Si., MM
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul : Perancangan Sistem Informasi E-Tindak Parkir Liar Kendaraan berbasis Android di Kota Bekasi

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan mengutip beberapa materi yang ditulis orang lain sebagai bahan referensi penelitian dengan menuliskan secara jelas sumbernya sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila disuatu hari ditemukan adanya kecurangan atau meniru karya orang lain dengan persentasi plagiat 100%, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya mengizinkan kepada pihak Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan dan mempublikasikannya karya ilmiah ini.

Bekasi, 26 Juli 2019



Eko Fadly

NPM 201310225124

ABSTRAK

Eko Fadly. 201310225124. Perancangan Sistem Informasi E-Tindak Parkir Kendaraan Berbasis Android Di Kota Bekasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi pelayanan publik dalam pengurusan *electronic* Tindak (e-Tindak) di Dinas Perhubungan Kota Bekasi. Dengan dibangun sistem informasi e-tindak parkir kendaraan, memudahkan dan membuat efektivitas dalam bekerja petugas lapangan khususnya di divisi penindakan kendaraan yang bermasalah dan melanggar. Perancangan sistem informasi e-tindak parkir kendaraan berbasis android ini dapat menjadi solusi atas kelemahan yang ada pada sistem pelayanan Dinas Perhubungan Kota Bekasi dalam pengelolaan dan pencarian data pelanggar parkir liar kendaraan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu studi pustaka, observasi, wawancara, dan angket terkait dalam pengurusan e-tindak. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *monitoring* terapi anak berkebutuhan khusus ini adalah metode *prototype* yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean, pengujian sistem, dan implementasi. Pengujian fungsional sistem dengan menggunakan *black box testing*. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan *software* pendukung yang digunakan untuk merancang sistem adalah Android Studio.

Kata Kunci: Penindakan parkir liar, E-tindak, Android, Prototype, Dinas Perhubungan.

ABSTRAK

Eko Fadly, 201310225124. Designing information system Vehicle Parking E-Tindak an Android Based in Bekasi City.

The purpose of this research is to know the implementation of public service in electronic Tindak (e-Tindak) management in Bekasi Transport Department. The conducted of e-Tindak vehicle parking information system, will ease and bring the effectiveness to officer at work, particularly in division of infraction vehicle enforcement. The design of this android-based e-Tindak vehicle parking information system, can be a solution to the weakness of Bekasi Transport Department service system in managing dan searching data of parking violation offenders. Data collection methods used in the research are study literature, observation, interview, and questionnaire that related to e-Tindak management. System development method that is used in the making of this application is prototype method which consist of 5 steps, namely system requirement analysis, system design, coding, system testing, and implementation. Functional system testing is using Black box testing. furthermore, the programming language which is used in this study is Java and the supporting software which applied to design the system is Android Studio.

Keywords: parking violation enforcement, E-tindak, Android, Prototype, department of transport

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

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Fadly
NPM : 201310225197
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

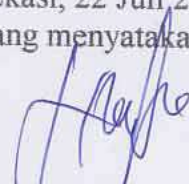
“Perancangan Sistem Informasi E-tindak Parkir Kendaraan Berbasis Android di Dinas Perhubungan Kota Bekasi”

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*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya 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.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 22 Juli 2019
Yang menyatakan,


Eko Fadly

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem informasi e-tindak parkir liar berbasis android di Kota Bekasi”. Skripsi ini disusun dalam rangka tugas akhir Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, maka tersusunlah skripsi ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku rector Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, MM Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Adi Muhajirin, M.kom Selaku pembimbing satu dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan materi skripsi saya.
5. Ibu Dwi Budi S,S,kom, MM. Selaku pembimbing dua dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan arahan metodologi penulisan saya.
6. Bapak Wakil Wali Kota Bekasi, Dr. Tri Adhianto Tjahjono, SE,MM. beserta Ibu Wiwiek Hargono yang selalu memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil, semangat dan doa kepada penulis selama penulis menyelesaikan pendidikan dan selama penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya di surga Allah SWT, Amin.
8. Bapak Saut Hutajalu, S.E, M.S.i Kepala Bidang Pengendalian dan Operasional Dinas Perhubungan Kota Bekasi.

9. Bapak Bambang Normawan Putra, S.E Kepala Seksi Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kota Bekasi.
10. Bapak Proklamasi Situomorang, S.P.d.,M.Si Kepala Seksi Dinas Pendudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bekasi.
11. Shendi Tamica yang telah rela meluangkan waktunya membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Nurcholifah yang mau dengan suka rela meluangkan waktunya membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
13. Tammi Kadifa Harsha yang telah memberi dukungan dan doa untuk penulis untuk menyelesaikan pendidikan hingga selesai.
14. Bapak dan Ibu dosen serta staf Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas dorongan dan bantuannya selama 4 tahun kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
15. Untuk rekan-rekan seluruh staff wakil wali Kota Bekasi, atas dukungan dan doanya.
16. Untuk rekan-rekan "Tim di Atas Ban" pendamping wakil wali Kota Bekasi yang menjadi teman seperjuangan.
17. Untuk semua teman-teman Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya khususnya angkatan 2013 yang selalu menemani dan mendukung saya dalam kuliah hingga penyusunan skripsi ini.
18. Seluruh pimpinan dan staff PT. Pojok Satu Indonesia yang telah mengizinkan dan memberi dukungan penulis untuk menyelesaikan bangku kuliah S1 ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun guna sempurnanya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Bekasi, 24 Juni 2019



Eko Fadly

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACK.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

2.2	Konsep Dasar Sistem	8
2.2.1	Pengertian Sistem	9
2.2.2	Karakteristik Sistem	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	12
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	13
2.4	Prototype	14
2.5	Android	15
2.5.1	Pengertian Android	15
2.5.2	Fitur Sistem Operasi Android	16
2.5.3	Arsitektur Sistem Operasi Android	17
2.6	Peralatan Perangkat Lunak	21
2.8.1	Eclipse	22
2.8.2	Java	22
2.8.3	MySql	22
2.8.4	Sublime Text	22
2.7	Web Service	23
2.8	Web Server	23
2.9	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1	Objek Penelitian	36
3.1.1	Profil Dinas Perhubungan Kota Bekasi	36
3.1.2	Visi dan Misi Dinas Perhubungan Kota Bekasi	36
3.1.3	Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Kota Bekasi	37
3.1.4	Tugas Dan Tanggung Jawab.....	38
3.2	Kerangka Penelitian	40
3.2.1	Metode Pengumpulan Data	40
3.2.2	Metode Pengembangan Sistem	48
3.3	Analisis Sistem	48
3.3.1	Analisis Sistem Berjalan.....	48
3.3.2	Analisis Masalah	49
3.4	Analisis Sistem Usulan	50

3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.5.1	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	51
3.5.2	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	51
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	51
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		52
4.1	Perancangan Sistem	52
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i> Usulan	52
4.1.2	<i>Activity Diagram</i> Login User.....	53
4.1.3	<i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	54
4.1.4	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pemilik Kendaraan	55
4.1.5	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kendaraan.....	56
4.1.6	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Lokasi Parkir	57
4.1.7	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pelanggaran	58
4.1.8	<i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	59
4.1.9	<i>Sequence Diagram</i> Login User.....	60
4.1.10	<i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	60
4.1.11	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pemilik Kendaraan	61
4.1.12	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kendaraan	61
4.1.13	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Lokasi Parkir	61
4.1.14	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pelanggaran.....	62
4.1.15	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan	62
4.1.16	<i>Communication Diagram</i> Login User	63
4.1.17	<i>Communication Diagram</i> Login Admin.....	63
4.1.18	<i>Communication Diagram</i> Kelola Data Pemilik Kendaraan	63
4.1.19	<i>Communication Diagram</i> Kelola Data Kendaraan.....	64
4.1.20	<i>Communication Diagram</i> Kelola Data Lokasi Parkir.....	64
4.1.21	<i>Communication Diagram</i> Kelola Data Pelanggaran	64
4.1.22	<i>Communication Diagram</i> Cetak Laporan.....	65
4.1.23	<i>Communication Diagram</i> Kelola Data <i>Sms Gateway</i>	65
4.1.24	<i>Class Diagram</i> Usulan.....	65
4.1.25	<i>Component Diagram</i> Usulan	66
4.1.26	<i>Deployment Diagram</i> Usulan	67

4.1.27	<i>Package Diagram</i> Usulan.....	67
4.2	Perancangan Database	68
4.2.1	Tabel Admin	68
4.2.2	Tabel Petugas.....	68
4.2.3	Tabel Pemilik Kendaraan	69
4.2.4	Tabel Kendaraan	69
4.2.5	Tabel Detail Kendaraan.....	70
4.2.6	Tabel Lokasi Parkir	70
4.3	Implementasi	71
4.3.1	Implementasi Antarmuka Login	71
4.3.2	Implementasi Antarmuka Home Sistem	72
4.3.3	Implementasi Antarmuka Halaman Laporan	74
4.3.4	Implementasi Halaman Data Pelanggar	75
4.3.5	Implementasi Halaman Konfirmasi Data	76
4.4	Pengujian Sistem	77
4.4.1	Prosedur Pengujian	77
4.4.2	Hasil Pengujian	78
4.5	Jadwal Implementasi	79
4.6	Pembahasan	80
4.6.1	Manfaat Hasil Penelitian	80
4.6.2	Kendala Penelitian	81
4.6.3	Keunggulan Sistem	81
4.6.4	Kelemahan Sistem	81
BAB V PENUTUP		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar Referensi Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	30
Tabel 2.6 Simbol <i>Communication Diagram</i>	32
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara	41
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara	42
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Pada Angket	44
Tabel 4.1 <i>Struktur Database</i> Admin	68
Tabel 4.2 <i>Struktur Database</i> Petugas.....	68
Tabel 4.3 <i>Struktur Database</i> Pemilik Kendaraan	69
Tabel 4.4 <i>Struktur Database</i> Kendaraan	69
Tabel 4.5 <i>Struktur Database</i> Detail Kendaraan.....	70
Tabel 4.6 <i>Struktur Database</i> Lokasi Parkir	70
Tabel 4.8 Hasil Pengujian	78
Tabel 4.9 Planning Perancangan Sistem	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Jumlah Kendaraan Tahun 2015	2
Gambar 2.1 Arsitektur Android	20
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i>	26
Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	28
Gambar 2.5 Contoh <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 2.6 Contoh <i>State Machine Diagram</i>	31
Gambar 2.7 Contoh <i>Communication Diagram</i>	32
Gambar 2.8 Contoh <i>Deployment Diagram</i>	33
Gambar 2.9 Contoh <i>Component Diagram</i>	34
Gambar 2.10 Contoh <i>Package Diagram</i>	35
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Kota Bekasi	37
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	40
Gambar 3.3 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 1	45
Gambar 3.4 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 2	45
Gambar 3.5 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 3	46
Gambar 3.6 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 4	46
Gambar 3.7 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 5	47
Gambar 3.8 Grafik Presentase Skor Pertanyaan 6	47
Gambar 3.9 Analisa Sistem Berjalan	49
Gambar 3.10 Analisa Sistem Usulan	50
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	52
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login User</i>	52

Gambar 4.3	<i>Activity Diagram Login Admin</i>	54
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram Kelola Data Pemilik Kendaraan</i>	55
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram Kelola Data Kendaraan</i>	56
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram Kelola Data Lokasi Parkir</i>	57
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram Kelola Data Pelanggaran</i>	58
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram Cetak Laporan</i>	59
Gambar 4.10	<i>Sequence Diagram Login User</i>	60
Gambar 4.11	<i>Sequence Diagram Login Admin</i>	60
Gambar 4.12	<i>Sequence Diagram Kelola Data Pemilik Kendaraan</i>	61
Gambar 4.13	<i>Sequence Diagram Kelola Data Kendaraan</i>	61
Gambar 4.14	<i>Sequence Diagram Kelola Data Lokasi Parkir</i>	61
Gambar 4.15	<i>Sequence Diagram Kelola Data Pelanggaran</i>	62
Gambar 4.16	<i>Sequence Diagram Kelola Data Laporan</i>	62
Gambar 4.18	<i>Communication Diagram Login Petugas</i>	63
Gambar 4.19	<i>Communication Diagram Login Admin</i>	63
Gambar 4.20	<i>Communication Diagram Kelola Data Pemilik Kendaraan</i>	63
Gambar 4.21	<i>Communication Diagram Kelola Data Kendaraan</i>	64
Gambar 4.22	<i>Communication Diagram Kelola Data Lokasi Parkir</i>	64
Gambar 4.23	<i>Communication Diagram Kelola Data Pelanggaran</i>	64
Gambar 4.24	<i>Communication Diagram Cetak Laporan</i>	65
Gambar 4.25	<i>Communication Diagram Kelola Data SMS Gateway</i>	65
Gambar 4.26	<i>Class Diagram Usulan</i>	66
Gambar 4.27	<i>Component Diagram Usulan</i>	66
Gambar 4.28	<i>Deployment Diagram Usulan</i>	67
Gambar 4.29	<i>Package Diagram Usulan</i>	67

Gambar 4.30	Halaman Login Aplikasi	71
Gambar 4.31	Tampilan Home Sistem	73
Gambar 4.32	Tampilan Form Data Pelanggar	74
Gambar 4.33	Halaman Identifikasi Data Pelanggar	75
Gambar 4.34	Detail Data Diterima	76



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Surat Keterangan Riset
- Lampiran II : Surat Balasan Riset
- Lampiran III : Lembar Wawancara
- Lampiran IV : Biodata Mahasiswa
- Lampiran V : Kartu Bimbingan Skripsi



