



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN E – PATROL DI POLRESTA CILACAP
DESIGN AND BUILDING E – PATROL AT CILACAP POLRESTA

Oleh

MUHAMMAD YAZID ZIDAN
NPM. 21.01.02.060

Dosen Pembimbing :

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.
NIDN. 0601128402

AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0016099104

JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2024



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN E – PATROL DI POLRESTA CILACAP
DESIGN AND BUILDING E – PATROL AT CILACAP POLRESTA

Oleh

MUHAMMAD YAZID ZIDAN
NPM. 21.01.02.060

Dosen Pembimbing :

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.
NIDN. 0601128402

AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0016099104

JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2024

**RANCANG BANGUN E - PATROL
DI POLRESTA CILACAP**

Oleh :

Muhammad Yazid Zidan

21.01.02.060

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)**

di

Politeknik Negeri Cilacap

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :


1. **Abdul Rohman Supriyono, S.T., M.Kom.**


NIDN. 0615058407


1. **Cahya Vikasari, S.T., M.Eng.**

NIDN. 0601128402


2. **Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.**

NIDN. 0609058102


2. **Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.**

NIDN. 0016099104

Mengetahui,

Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis


Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0619118002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 10 Juli 2024
Yang Menyatakan,



Muhammad Yazid Zidan
NPM. 21.01.02.060

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhammad Yazid Zidan
NPM : 21.01.02.060

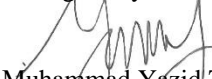
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Rancang Bangun E – Patrol di Polresta Cilacap”

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap
Pada tanggal : 10 Juli 2024

Yang Menyatakan


Muhammad Yazid Zidan
21.01.02.060

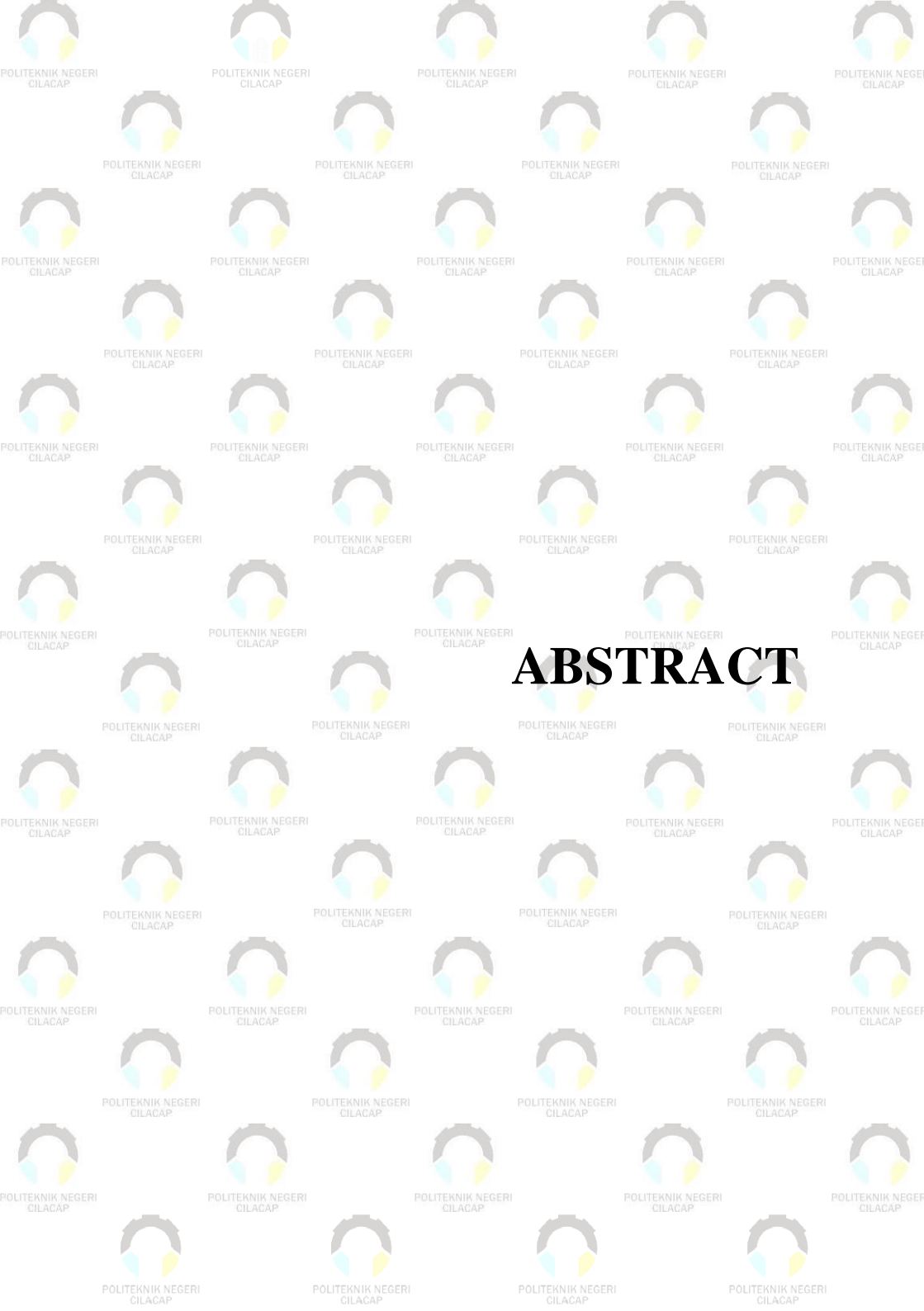


ABSTRAK

ABSTRAK

Polresta Cilacap merupakan sub – unit dibawah Polri yang bertanggung jawab di wilayah kabupaten Cilacap dan mempunyai komando terhadap tingkat kerawanan tinggi. Pengawasan terhadap keamanan daerah tentu sudah menjadi tanggung jawab pihak kepolisian. Oleh sebab itu, maka dilakukan kegiatan rutin Polresta Cilacap yaitu patroli terhadap beberapa titik tertentu yang berpotensi terjadinya tindak kejahatan dan pelanggaran. Dalam kegiatan patroli tentunya polisi yang bertugas di lapangan telah dibuat surat perintah dan harus melaporkan kegiatannya kepada admin di Polresta Cilacap. Proses pembuatan surat dan pengelolaan data pelaporan masih bersifat manual. Sehingga admin terkadang kesulitan dalam melakukan perubahan dan pencarian data - data tertentu, baik di surat perintah maupun data pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancang bangun e – patrol. Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode *prototyping* dan *framework* Laravel. Sistem yang dibuat diharapkan dapat memudahkan admin dalam membuat surat perintah dan proses pendataan laporan patroli serta dapat membantu pimpinan dalam memantau perkembangan kegiatan patroli.

Kata Kunci : Polresta Cilacap, patroli, surat, laporan, rancang bangun.



ABSTRACT

ABSTRACT

Cilacap Police is a unit under the Indonesian National Police responsible for managing the Cilacap district and has control over areas with high vulnerability levels. Security monitoring of the area is certainly the responsibility of the police. Therefore, the routine activities of Cilacap Police are carried out, namely patrolling some points where crimes and violations are likely to occur. Of course, as part of the patrol activities, police officers on duty at the scene have been issued with orders and must report their activities to the Cilacap Police Administrator. The process of writing letters and managing the reporting data is still manual. Administrators sometimes have difficulty in making changes and searching for certain data, both in terms of tasks and reporting data. This study aims to create an electronic patrol design. The development method of this system uses the prototyping method and the Laravel framework. The created system will facilitate the creation of commands and procedures for recording patrol reports by administrators, and can also help leaders monitor the progress of patrol activities.

Keywords: Cilacap Police, patrol, letters, reports, patrol design.



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“RANCANG BANGUN E – PATROL DI POLRESTA CILACAP”

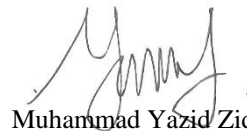
Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 10 Juli 2024

Penulis,



Muhammad Yazid Zidan



UCAPAN TERIMAKASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bayu Aji Girawan, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Dwi Novia Parsetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis.
4. Cahya Vikasari, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Teknik Informatika dan dosen pembimbing I tugas akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta membantu dalam memperbaiki penyusunan tugas akhir.
5. Agus Susanto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II tugas akhir, selalu membimbing dengan sabar, penuh ketelitian dan memberi arahan pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
6. Seluruh dosen Teknik Informatika yang memberikan ilmunya selama 3 tahun.
7. Diri saya sendiri yang telah berjuang menyelesaikan tugas akhir ini, dengan hampir tiap hari begadang dan menguras pikiran.
8. Bapak Masyhuri dan Ibu Puziah selaku kedua orangtua saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan kasih sayang penuh supaya keinginan baik saya bisa terwujud.
9. Sahabat 4 Kage yaitu Ranga Sukmana Mildan, Sultanul Khoiri, Daniel Wahyu Setiawan, yang senantiasa mendukung dan mendoakan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
10. Teman kerja saya Lucky Wirayudha dan Jeremia Hot Asi Simanjuntak yang sudah membantu menghibur, support dan memberi masukan kepada saya dalam hal apapun termasuk tentang skripsi dan tugas akhir.

11. Bapak Nurdiansyah S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Nusantara 1 Ciputat, yang mendoakan dan memotivasi saya agar diberi kelancaran belajar selama kuliah supaya bisa lulus kuliah.
12. Om Awis dan om Arief selaku paman, Nyak haji, nenek dan kakek yang support dan mendoakan saya dari awal masuk kuliah hingga saat ini.
13. Seluruh teman Program Studi Diploma 3 Teknik Informatika.
14. Seluruh civitas akademika Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi	3

1.6	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Landasan Teori	7
2.1.1	Rancang Bangun	7
2.1.2	Kegiatan Patroli	7
2.1.3	Metode <i>Prototyping</i>	7
2.1.4	<i>Website</i>	8
2.1.5	Laravel	8
2.1.6	<i>Application Programming Interface</i>	8
2.1.7	<i>Single Page Application</i>	9
2.1.8	<i>Unified Modeling Language</i>	9
2.1.9	<i>Flowchart</i>	14
2.1.10	Desain Antarmuka	20
2.1.11	<i>My Structured Query Language</i>	20
2.1.12	<i>Entity Relationship Diagram</i>	20
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM		24
3.1.	Metodologi Pengumpulan Data	24
3.1.1.	Bahan Penelitian	24
3.2.	Metodologi Perancangan Sistem	25
3.2.1.	<i>Communication</i>	25
3.2.2.	Quick Plan	37
3.2.3.	Modeling Quick Design.....	79
3.2.4.	Construction of Prototype	96
3.2.5.	Deployment Delivery and Feedback.....	96
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		97

4.1	Hasil Penelitian.....	97
4.2	Manual Book	97
4.2.1.	Halaman Registrasi <i>Admin</i>	98
4.2.2.	Halaman Registrasi Pimpinan.....	99
4.2.3.	Halaman <i>Login</i>	100
4.2.4.	Halaman <i>Forgot Password</i>	101
4.2.5.	Halaman <i>Dashboard</i>	102
4.2.6.	Halaman Perintah Patroli	103
4.2.7.	Halaman Pembuatan Perintah Penugasan	103
4.2.8.	Halaman Pembuatan Surat Perintah.....	105
4.2.9.	Halaman Patroli	106
4.2.10.	Halaman Kejadian Patroli	107
4.2.11.	Halaman Data Kejahatan	108
4.2.12.	Halaman Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kejahatan 109	
4.2.13.	Halaman Data Anggota.....	111
4.2.14.	Halaman Data Pimpinan	112
4.2.15.	Halaman Data <i>Admin</i>	114
4.2.16.	Halaman Data Jabatan	115
4.2.17.	Halaman Data Pangkat.....	116
4.2.18.	Halaman Data Status Keanggotaan.....	117
4.2.19.	Halaman Rekap Patroli	118
4.2.20.	Halaman Rekap Kejahatan.....	119
4.2.21.	Halaman Rekap Kejadian	120
4.2.22.	Halaman Arsip Surat Perintah	121

4.2.23.	Halaman Arsip Data Kejadian	122
4.2.24.	Halaman Arsip Data Kejahatan	123
4.2.25.	Halaman Arsip Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kejahatan	124
4.2.26.	Halaman <i>Profile</i>	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		126
5.1	Kesimpulan.....	126
5.2	Saran	126
DAFTAR PUSTAKA		127



DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Prototyping	4
Gambar 3. 1 Flowchart pembuatan surat perintah patroli.....	30
Gambar 3. 2 Flowchart pelaporan kegiatan patroli.....	32
Gambar 3. 3 Flowchart pembuatan surat perintah patroli.....	34
Gambar 3. 4 Pelaporan kegiatan patroli	36
Gambar 3. 5 Halaman Login	37
Gambar 3. 6 Halaman Registrasi Admin.....	38
Gambar 3. 7 Halaman Registrasi Pimpinan.....	39
Gambar 3. 8 Halaman Forgot Password.....	40
Gambar 3. 9 Halaman Dashboard.....	41
Gambar 3. 10 Halaman Informasi Perintah Patroli.....	42
Gambar 3. 11 Halaman Form Tambah Perintah Patroli	43
Gambar 3. 12 Popup Edit Perintah Patroli.....	44
Gambar 3. 13 Halaman Pembuatan Surat Perintah Patroli	45
Gambar 3. 14 Halaman Informasi Patroli.....	46
Gambar 3. 15 Halaman Kejadian Patroli	47
Gambar 3. 16 Popup Detail Kejadian Patroli	48
Gambar 3. 17 Halaman Informasi Kejahatan	49
Gambar 3. 18 Popup Detail Kejahatan Patroli.....	50
Gambar 3. 19 Popup Edit Kejahatan Patroli.....	51
Gambar 3. 20 Popup Tambah Kejahatan Patroli	52
Gambar 3. 21 Halaman Informasi Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	53
Gambar 3. 22 Popup Detail Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	54
Gambar 3. 23 Popup Edit Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	55
Gambar 3. 24 Popup Tambah Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	56
Gambar 3. 25 Halaman Informasi Data Anggota Patroli.....	57
Gambar 3. 26 Popup Tambah Data Anggota Patroli	58

Gambar 3. 27	Popup Edit Data Anggota Patroli.....	59
Gambar 3. 28	Popup Tambah Data Anggota Patroli	60
Gambar 3. 29	Informasi Data Jabatan	61
Gambar 3. 30	Popup Tambah Data Jabatan.....	62
Gambar 3. 31	Popup Edit Data Jabatan	63
Gambar 3. 32	Informasi Data Pangkat	64
Gambar 3. 33	Popup Tambah Data Pangkat.....	65
Gambar 3. 34	Popup Edit Data Pangkat	66
Gambar 3. 35	Informasi Data Status Keanggotaan.....	67
Gambar 3. 36	Popup Tambah Data Status Keanggotaan.....	68
Gambar 3. 37	Popup Edit Data Status Anggota.....	69
Gambar 3. 38	Informasi Data Pimpinan	70
Gambar 3. 39	Informasi Data Admin	71
Gambar 3. 40	Informasi Rekap Patroli	72
Gambar 3. 41	Informasi Rekap Kejahatan.....	73
Gambar 3. 42	Informasi Rekap Kejadian	74
Gambar 3. 43	Arsip Surat Perintah.....	75
Gambar 3. 44	Arsip Data Kejadian.....	76
Gambar 3. 45	Arsip Data Kejahatan.....	77
Gambar 3. 46	Arsip Data Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	78
Gambar 3. 47	ERD	80
Gambar 3. 48	Use Case Diagram	83
Gambar 3. 49	Class Diagram.....	85
Gambar 4. 1	Halaman Registrasi Admin	98
Gambar 4. 2	Halaman Registrasi Pimpinan.....	99
Gambar 4. 3	Halaman Login	100
Gambar 4. 4	Halaman Forgot Password.....	101
Gambar 4. 5	Halaman Dashboard.....	102
Gambar 4. 6	Halaman Perintah Patroli	103
Gambar 4. 7	Halaman Pembuatan Perintah Penugasan	104
Gambar 4. 8	Halaman Pembuatan Surat Perintah.....	105
Gambar 4. 9	Halaman Patroli	106
Gambar 4. 10	Halaman Kejadian Patroli	107

Gambar 4. 11 Halaman Data Kejahatan	108
Gambar 4. 12 Halaman Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kejahatan	110
Gambar 4. 13 Halaman Data Anggota.....	111
Gambar 4. 14 Halaman Data Pimpinan	113
Gambar 4. 15 Halaman Data Admin	114
Gambar 4. 16 Halaman Data Jabatan	115
Gambar 4. 17 Halaman Data Pangkat.....	116
Gambar 4. 18 Halaman Data Status Keanggotaan.....	117
Gambar 4. 19 Halaman Rekap Patroli	118
Gambar 4. 20 Halaman Rekap Kejahatan.....	119
Gambar 4. 21 Halaman Rekap Kejadian	120
Gambar 4. 22 Halaman Arsip Surat Perintah	121
Gambar 4. 23 Halaman Arsip Data Kejadian	122
Gambar 4. 24 Halaman Arsip Data Kejahatan	123
Gambar 4. 25 Halaman Arsip Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kejahatan	124
Gambar 4. 26 Halaman Profile	125



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram	10
Tabel 2. 2 Class Diagram	13
Tabel 2. 3 Simbol input-output.....	15
Tabel 2. 4 Simbol penghubung.....	17
Tabel 2. 5 Simbol proses	18
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	26
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	27
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras untuk Pengembangan	29
Tabel 3. 4 Tabel User	88
Tabel 3. 5 Tabel Admin.....	89
Tabel 3. 6 Tabel Pimpinan	89
Tabel 3. 7 Tabel Pangkat	90
Tabel 3. 8 Tabel Jabatan.....	90
Tabel 3. 9 Tabel Status Keanggotaan	91
Tabel 3. 10 Tabel Grup Perintah	91
Tabel 3. 11 Tabel Perintah	91
Tabel 3. 12 Tabel Patroli	92
Tabel 3. 13 Tabel Kejadian Patroli	93
Tabel 3. 14 Tabel Kejahatan.....	93
Tabel 3. 15 Tabel Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas....	94
Tabel 3. 16 Tabel Arsip Surat Perintah	94
Tabel 3. 17 Tabel Arsip Kejadian.....	95
Tabel 3. 18 Tabel Arsip Kejahatan	95
Tabel 3. 19 Tabel Arsip Pemetaan Perkiraan Daerah Rawan Kriminalitas	96
Tabel 3. 20 Tabel Password Reset.....	96



DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
HTML	: <i>Hyper Text Markup Language</i>
CSS	: <i>Cascading Style Sheet</i>
SPA	: <i>Single Page Application</i>
MVC	: <i>Model View Controller</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
JSON	: <i>Javascript Object Notation</i>
SPRIN	: <i>Surat Perintah</i>
PDF	: <i>Portable Document Format</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
SIM	: <i>Surat Izin Mengemudi</i>
SKCK	: <i>Surat Keterangan Catatan Kepolisian</i>
NRP	: <i>Nomor Registrasi Pokok</i>



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Dokumentasi

Lampiran B Hasil Wawancara