

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA
PELAYANAN KEPOLISIAN DI POLRES SLEMAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Olyvianda Nugraha Putra

09.12.4089



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA
PELAYANAN KEPOLISIAN DI POLRES SLEMAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Olyvianda Nugraha Putra
09.12.4089



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA
PELAYANAN KEPOLISIAN DI POLRES SLEMAN**


yang dipersembahkan dan disusun oleh

Olyvianda Nugraha Putra

09.12.4089

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Juli 2012

Dosen Pembimbing


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN DI POLRES SLEMAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Olyvianda Nugraha Putra
09.12.4089

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan







Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 26 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA





Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Desember 2013

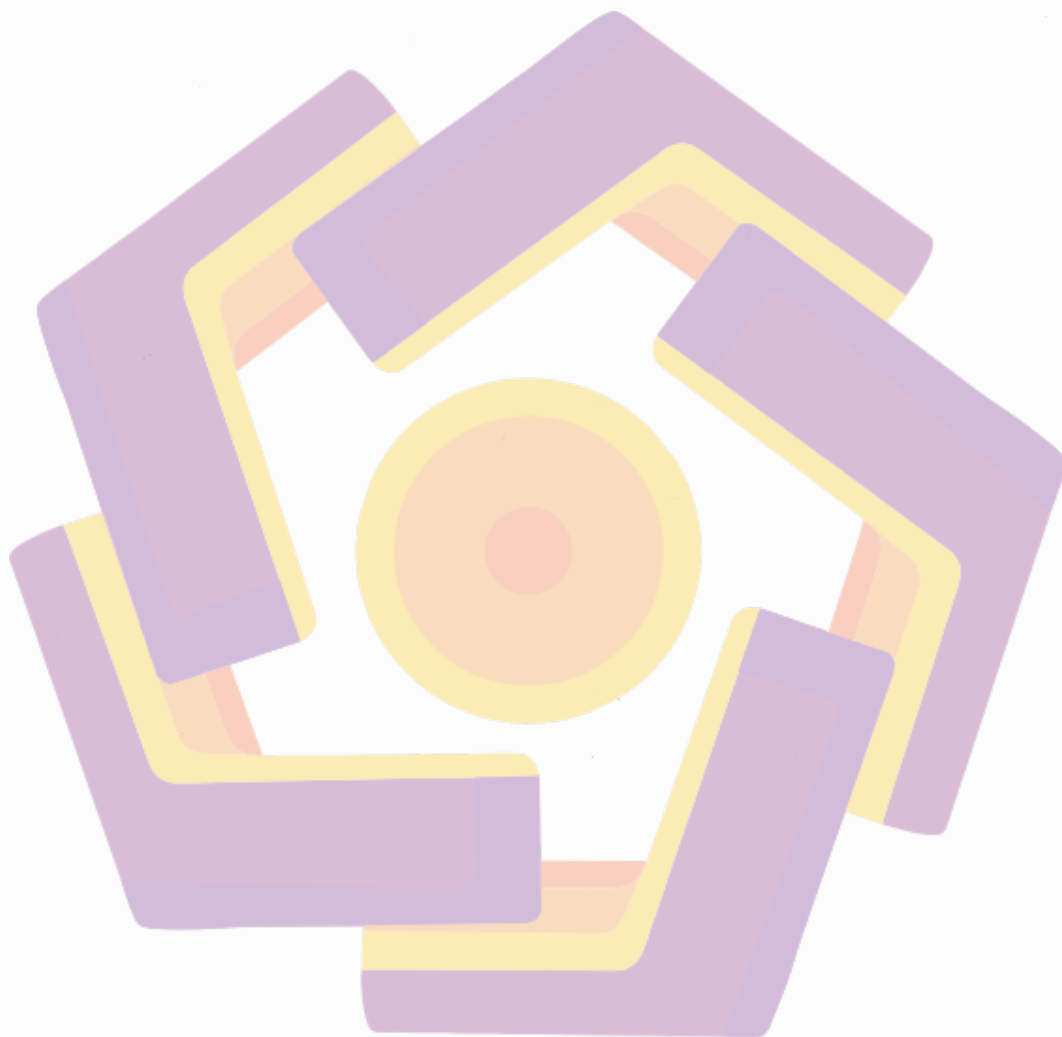


Penulis



MOTTO

-Sukses dibangun dengan ilmu-



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT

Shalawat dan salam kepada Baginda Rasulullah SAW

Nenek tercinta yang ilmunya atas izin Allah SWT tetap hidup selamanya

(ALM) Nurjannah

Kedua orang tua Jaka Saroja dan Yanti Yulianti

Adik Zhalza Putri Nurazizah

Latifah Nindya Fitri

Keluarga Besar SOEMANTRI

Keluarga Besar HARDJOTIYOSO

Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom, selaku dosen pembimbing.

Keluarga besar S1.SI.08 angkatan 2009

Cibi cibi amikom fans cheryybele: Dody, Putra, Geby, Suny dan Wahyu

Cibi cibi cabang mancan kidul: uut, arfan

Cibi cibi cabang trucuk: yobik .

Putri dan Sigit tim penasihat asolole

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya dan Shalawat serta salam kepada Baginda Rasulullah SAW atas tuntunan ilmu dan hadisnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "*ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN DI POLRES SLEMAN*" sesuai dengan yang telah direncanakan.

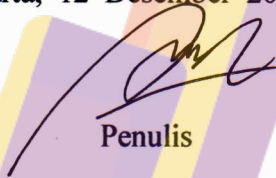
Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryatno, M.M, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak berperan dalam membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.
4. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama kuliah.
5. Kedua orang tua yang senantiasa mendo'akan, membimbing, menasehati serta memberikan yang terbaik bagi saya.

6. Sahabat-sahabat S1.SI.08 angkatan 2009 yang telah membantu dan memberi dukungannya.
7. Semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuannya sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Besar harapan penulis kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semua kekurangan dan kesalahan tersebut tidak lain adalah karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 12 Desember 2013



Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| INTISARI | xviii |
| <i>ABSTRACT</i> | xix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1 Analisis dan Perancangan | 8 |
| 2.1.1 Pengertian Analisis,Perancangan dan Sistem Informasi | 8 |
| 2.1.2 Pengertian Perancangan | 9 |
| 2.1.3 Konsep Dasar Informasi | 9 |
| 2.1.3.1 Siklus Informasi..... | 9 |
| 2.1.3.2 Kualitas Informasi..... | 11 |
| 2.1.3.3 Nilai Informasi | 12 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 2.1.4 | Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen | 12 |
| 2.1.4.1 | Pengertian Sistem Informasi Manajemen | 12 |
| 2.1.4.2 | Komponen Sistem Informasi Manajemen.... | 13 |
| 2.2 | Karakteristik Sistem | 14 |
| 2.3 | Definisi Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian | 15 |
| 2.4 | Konsep Arsitektur Sistem..... | 16 |
| 2.4.1 | Pengertian Arsitektur | 16 |
| 2.5 | Konsep Permodelan Sistem | 21 |
| 2.5.1 | Konsep Bagan Alir (Flowchart) | 21 |
| 2.5.2 | Konsep Diagram Alir Data (Data Flow Diagram/DFD) | 23 |
| 2.6 | Konsep Dasar Basis Data | 25 |
| 2.6.1 | Definisi Basis Data | 25 |
| 2.6.2 | ERD (Entity Relationship Diagram) | 27 |
| 2.6.3 | Relational Database Management Systems (RDBMS) | 28 |
| 2.6.4 | Konsep SQL (Structured Query Language) | 30 |
| 2.7 | Perangkat Lunak | 30 |
| 2.7.1 | Rancangan Antar Muka | 30 |
| 2.7.2 | Mengenal Netbeans 7 | 32 |
| 2.7.2.1 | Program Java dalam Aplikasi Netbeans 7 | 34 |
| 2.7.3.2 | Menjalankan Aplikasi Netbeans 7 | 35 |
| 2.7.3 | Mengenal Xampp versi 3.1 | 39 |
| 2.7.3.1 | Kelebihan MySQL dan Pertimbangan Memilih MySQL..... | 40 |
| 2.7.3.2 | Menjalankan Aplikasi Xampp 3.1 | 42 |
| BAB III | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 45 |
| 3.1 | Visi dan Misi Pelayanan Masyarakat Kepolisian Resort Sleman..... | 45 |
| 3.1.1 | Visi Polres Sleman | 45 |
| 3.1.2 | Misi Polres Sleman | 45 |

| | |
|--|----|
| 3.1.3 Struktur Pelayanan Sentra Pelayanan Kepolisian | 47 |
| 3.2 Analisis Sistem | 49 |
| 3.2.1 Definisi Analisis Sistem | 49 |
| 3.2.2 Identifikasi Masalah | 50 |
| 3.3 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 51 |
| 3.3.1 Analisis Kinerja (Performance)..... | 52 |
| 3.3.2 Analisis Informasi (Information) | 53 |
| 3.3.3 Analisis Ekonomi (Economy) | 54 |
| 3.3.4 Analisis Pengendalian (Control) | 55 |
| 3.3.5 Analisis Efisiensi (Efficiency)..... | 56 |
| 3.3.6 Analisis Layanan (Service) | 57 |
| 3.4 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 58 |
| 3.4.1 Kebutuhan Fungsional | 59 |
| 3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional | 61 |
| 3.5 Analisis Kelayakan Sistem | 61 |
| 3.5.1 Kelayakan Teknis..... | 62 |
| 3.5.2 Kelayakan Operasional | 62 |
| 3.5.3 Kelayakan Hukum | 63 |
| 3.5.4 Kelayakan Ekonomi | 63 |
| 3.6 Analisis Biaya dan Manfaat..... | 63 |
| 3.6.1 Komponen Biaya | 64 |
| 3.6.2 Komponen Manfaat | 64 |
| 3.7 Perancangan Sistem | 70 |
| 3.7.1 Perancangan Sistem Secara Umum..... | 70 |
| 3.7.2 Perancangan Sistem Flowchart yang Diusulkan | 71 |
| 3.7.3 Data Flow Diagram (DFD) | 72 |
| 3.8 Perancangan Database | 78 |
| 3.8.1 Entity Relationship Diagram (ERD) | 78 |
| 3.8.2 Hubungan Antar Tabel | 80 |

| | |
|---|------------|
| 3.8.3 Perancangan Tabel | 82 |
| 3.8.4 Perancangan Input | 87 |
| 3.8.5 Perancangan Output | 96 |
| BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM | 104 |
| 4.1 Implementasi Sistem..... | 104 |
| 4.1.1 Kegiatan Implementasi | 104 |
| 4.1.1.1 Pembuatan Program | 104 |
| 4.1.2 Pengetesan Program dan Pengetesan Sistem | 148 |
| 4.1.2.1 Pengetesan Program | 148 |
| 4.1.2.2 Pengujian Sistem..... | 151 |
| 4.1.3 Instalasi Hardware,Software dan Brainware | 155 |
| 4.1.3.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil.(Brainware) | 156 |
| 4.1.4 Konversi Sistem | 157 |
| 4.1.5 Manual Program | 158 |
| 4.1.6 Pemeliharaan Sistem | 171 |
| BAB V PENUTUP | 172 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 172 |
| 5.2 Saran | 172 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

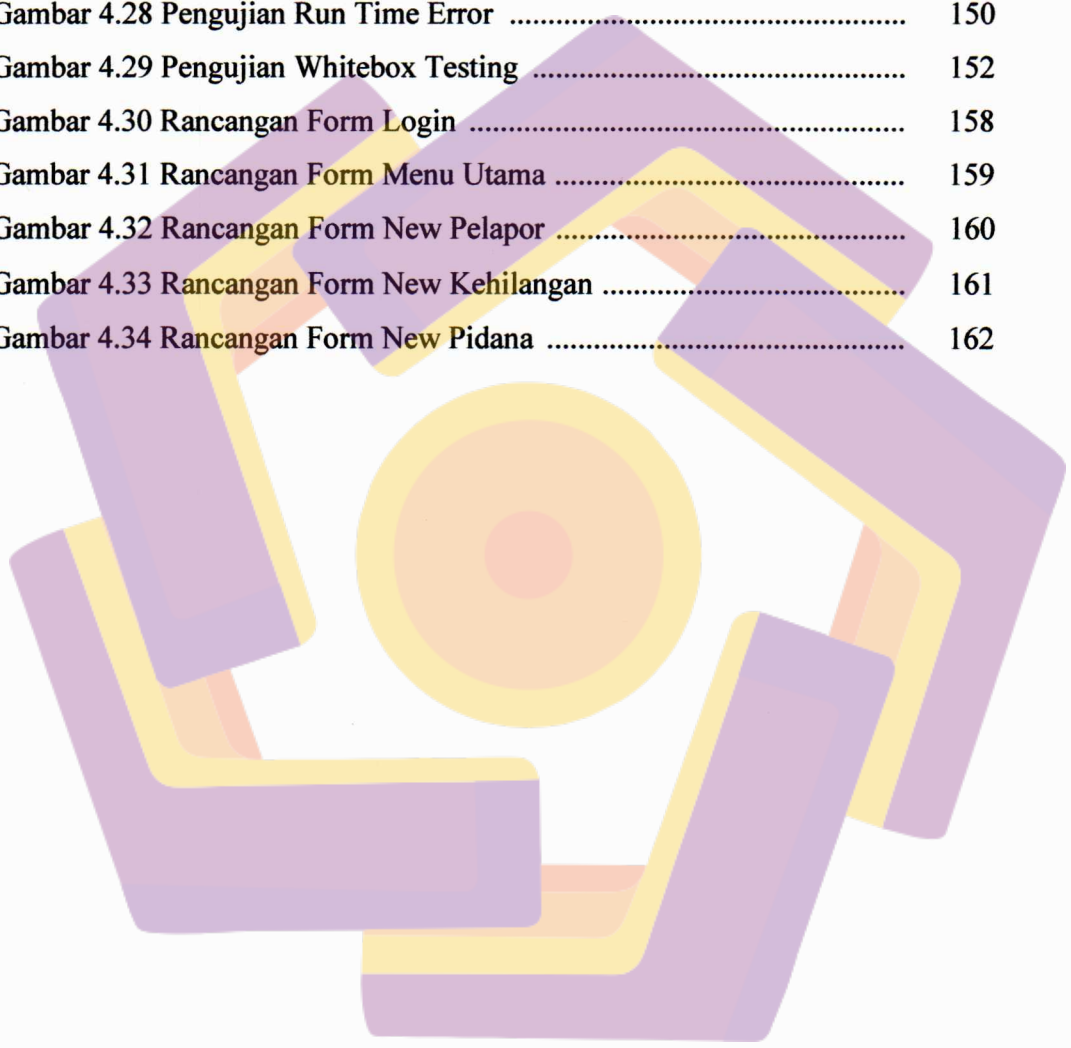
| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi Flowchart | 21 |
| Tabel 2.2 Simbol dan Fungsi DFD | 24 |
| Tabel 3.1 Analisis Kinerja | 52 |
| Tabel 3.2 Analisis Informasi | 53 |
| Tabel 3.3 Analisis Ekonomi | 55 |
| Tabel 3.4 Analisis Pengendalian | 56 |
| Tabel 3.5 Analisis Efisiensi | 57 |
| Tabel 3.6 Analisis Layanan | 58 |
| Tabel 3.7 Biaya dan Manfaat | 65 |
| Tabel 3.8 Rincian Hasil Analisis Biaya dan Manfaat | 69 |
| Tabel 3.9 Relasi Antar Tabel | 81 |
| Tabel 3.10 Buku Pelanggaran | 82 |
| Tabel 3.11 Buku Pidana | 82 |
| Tabel 3.12 Detail Kehilangan | 83 |
| Tabel 3.13 Detail Pelanggaran | 83 |
| Tabel 3.14 Detail Pidana | 83 |
| Tabel 3.15 Kehilangan | 84 |
| Tabel 3.16 Pelanggaran | 85 |
| Tabel 3.17 Pelapor | 85 |
| Tabel 3.18 Pidana | 86 |
| Tabel 3.19 User | 86 |
| Tabel 4.1 Skenario Pengujian Black Box | 154 |
| Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras | 155 |
| Tabel 4.3 Kebutuhan Perangkat Lunak | 155 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Siklus Informasi | 10 |
| Gambar 2.2 Standalon | 17 |
| Gambar 2.3 Client/Server | 18 |
| Gambar 2.4 Start page Netbeans 7 | 35 |
| Gambar 2.5 New Project Neatbeans 7 | 36 |
| Gambar 2.6 New Java Application Neatbeans 7 | 37 |
| Gambar 2.7 Tampilan IPE Setelah Project Baru Dibuat | 38 |
| Gambar 2.8 Menjalankan Modul Servis Apache dan MySQL | 42 |
| Gambar 2.9 Masuk ke dalam Localhost disalah Satu Browser | 43 |
| Gambar 3.0 Pembuatan Database Menggunakan MySQL | 44 |
| Gambar 3.1 Struktur Birokrasi Pelayanan Sentra Pelayanan Kepolisian . | 48 |
| Gambar 3.2 Perancangan Sistem Flowchart | 71 |
| Gambar 3.3 Perancangan Diagram Context | 72 |
| Gambar 3.4 Perancangan Diagram Arus Data Level 0 | 73 |
| Gambar 3.5 Perancangan Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 | 74 |
| Gambar 3.6 Perancangan Diagram Arus Data Level 2 Proses 1 | 75 |
| Gambar 3.7 Perancangan Diagram Arus Data Level 2 Proses 1 | 76 |
| Gambar 3.8 Perancangan Diagram Arus Data Level 2 Proses 2 | 77 |
| Gambar 3.9 ERD Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian..... | 79 |
| Gambar 3.10 Rancangan Login..... | 87 |
| Gambar 3.11 Rancangan Menu User | 88 |
| Gambar 3.12 Rancangan Menu Utama | 89 |
| Gambar 3.13 Rancangan New Pelapor | 90 |
| Gambar 3.14 Rancangan New Kehilangan | 91 |
| Gambar 3.15 Rancangan New Pidana..... | 92 |
| Gambar 3.16 Rancangan New Pelanggaran | 93 |
| Gambar 3.17 Rancangan Laporan Cetak | 94 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3.18 Rancangan Viewer..... | 95 |
| Gambar 3.19 Rancangan Output Laporan Pidana | 97 |
| Gambar 3.20 Rancangan Output Laporan Pelanggaran Anggota | 99 |
| Gambar 3.21 Rancangan Output Laporan Kehilangan | 101 |
| Gambar 3.22 Rancangan Output Surat Tanda Penerimaan Laporan..... | 102 |
| Gambar 3.23 Rancangan Output Surat Tanda Laporan Polisi | 103 |
| Gambar 4.1 Tabel User | 105 |
| Gambar 4.2 Tabel Buku Pelanggaran | 105 |
| Gambar 4.3 Tabel Buku Pelanggaran..... | 106 |
| Gambar 4.4 Tabel Pelapor..... | 106 |
| Gambar 4.5 Tabel Kehilangan..... | 107 |
| Gambar 4.6 Tabel Pidana | 107 |
| Gambar 4.7 Tabel Pelanggaran | 108 |
| Gambar 4.8 Tabel Detail Kehilangan..... | 108 |
| Gambar 4.9 Tabel Detail Pidana | 108 |
| Gambar 4.10 Tabel Detail Pidana | 109 |
| Gambar 4.11 Form Login..... | 116 |
| Gambar 4.12 Main Menu | 118 |
| Gambar 4.13 User | 120 |
| Gambar 4.14 Buku Pidana | 122 |
| Gambar 4.15 Buku Pelanggaran | 124 |
| Gambar 4.16 New Kehilangan | 126 |
| Gambar 4.17 New Pidana | 128 |
| Gambar 4.18 New Pelanggaran | 130 |
| Gambar 4.19 Kehilangan | 132 |
| Gambar 4.20 Pidana | 134 |
| Gambar 4.21 Pelanggaran | 136 |
| Gambar 4.22 Pelapor | 138 |
| Gambar 4.23 Laporan Data Kehilangan | 140 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.24 Laporan Data Pidana | 142 |
| Gambar 4.25 Laporan Data Pelanggaran | 144 |
| Gambar 4.26 Laporan Data Pelapor | 146 |
| Gambar 4.27 Pengujian Compile Error | 149 |
| Gambar 4.28 Pengujian Run Time Error | 150 |
| Gambar 4.29 Pengujian Whitebox Testing | 152 |
| Gambar 4.30 Rancangan Form Login | 158 |
| Gambar 4.31 Rancangan Form Menu Utama | 159 |
| Gambar 4.32 Rancangan Form New Pelapor | 160 |
| Gambar 4.33 Rancangan Form New Kehilangan | 161 |
| Gambar 4.34 Rancangan Form New Pidana | 162 |



INTISARI

Unit Sentra Pelayanan Kepolisian di Polres Sleman adalah unit pelayanan kepolisian yang disiagakan dan ditempatkan oleh POLRI dari tingkat wilayah hukum terkecil yaitu Polsek sampai tingkat pusat yaitu Markas Besar dan ada di seluruh wilayah Indonesia. Tetapi unit satuan ini masih menggunakan sistem pengelolaan data dengan manual untuk melayani masyarakat.

Perkembangan teknologi informatika yang pesat saat ini telah memicu munculnya berbagai penemuan baru termasuk di bidang teknologi informasi. Sistem informasi manajemen terkomputerisasi merupakan sebuah sistem yang sangat bermanfaat bagi institusi seperti POLRI yang senantiasa harus selalu berkembang seiring dengan tantangan perubahan zaman.

Berawal dari hal tersebut, dalam proyek ini penulis merancang dan membuat aplikasi sistem informasi sentra pelayanan kepolisian yang sifatnya terbuka dan bisa dijalankan disemua sistem operasi yang didalamnya berisikan pengelolaan data laporan masyarakat terhadap kepolisian. Adapun software yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah XAMPP sebagai pengelolaan database dan Netbeans 8 sebagai editor bahasa pemrograman JAVA.

Kata Kunci : POLRI, Aplikasi, Terbuka, JAVA

ABSTRACT

Unit Sentra Pelayanan Kepolisian in Sleman is a service unit that alerted and placed by POLRI. From the smallest level jurisdictions to the headquarters of police departement and there in all parts of Indonesia. But this unit still using the manual system of data mangement to serve the community.

The rapid development of information technology has triggered the emergence of new discoveries, including in the field of information technology. Computerized management information system is a system that very useful for institutions such a POLRI, which POLRI should always evolve with the challange of changing times.

Starting from this, in this project the author design and make make the application information system Sentra Pelayanan Kepolisian that are open source and can be run in all operating sytem, which also contains management data report community to the police. The software used in the development of this system is XAMPP as database management and Neatbeans 8 as the JAVA programming langguage editor.

Keywords: POLRI, Application ,Open Source, JAVA