

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
PELAYANAN KEPENDUDUKAN PADA KANTOR
KELURAHAN KALIGANDU SERANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Strata 1 (S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) .



Oleh :

Nama : Ade Kurniawan
NPM : 1201171014
Program Studi : Sistem Informasi (SI)
Jenjang Pendidikan : Sarjana (S1)

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BANTEN JAYA
SERANG
2021**

PERNYATAAN KEABSAHAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Ade Kurniawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 1201171014

Program Studi : Sistem Informasi (SI)

Program Pendidikan : Sarjana (S1)

Menyatakan dengan sesungguhnya, Bahwa Skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kaligandu Serang Berbasis Web”** dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada program studi jenjang pendidikan strata 1 Universitas Banten Jaya, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah di publikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Banten Jaya maupun di perguruan tinggi dan instansi manapun, kecuali bagiand ari sumber informasi yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila ada pihak-pihak lain yang merasa dirugikan dengan karya ilmiah saya ini, maka saya bersedia dicabut gelar kesarjanaannya.

Serang, 15 Agustus 2021

Ade Kurniawan

NPM : 1201171014

PENGESAHAN DEKAN DAN KETUA PROGRAM STUDI

Nama : Ade Kurniawan
Nomor Pokok Mahasiswa : 1201171014
Progran Studi : Sistem Informasi (SI)
Jenjang Pendidikan : S1

Judul Skripsi : **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kaligandu Serang Berbasis Web”**

Disetujui, setelah diuji dan dipertahankan dalam sidang, dan dinyatakan

LULUS

Pada hari tanggal bulan tahun
oleh Dewan Penguji.

Serang, September 2021

Dekan

Ketua Program Studi

Edy Rakhmat, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0408097601

Ely Nuryani, S.Kom, MTI

NIDN : 0416078411

PENGESAHAN PEMBIMBING DAN PENGUJI SIDANG

Nama : Ade Kurniawan
Nomor Pokok Mahasiswa : 1201171014
Progran Studi : Sistem Informasi (SI)
Jenjang Pendidikan : S1

Judul skripsi : **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan
Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kaligandu Serang Berbasis Web”**

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang dan dinyatakan

LULUS

Pada hari tanggal bulan tahun

Serang, September 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Yusuf Romdoni, S.Kom, M.TI

NIDN : 0402078401

Reni Febriani, SP., MM

NIDN : m0428028004

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Edy Rakhmat, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0408097601

Ibu Ely Nuryani, S.Kom, MTI

NIDN : 0416078411

Yusuf Romdoni, S.Kom, M.TI

NIDN : 0402078401

PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Ade Kurniawan
Nomor Pokok Mahasiswa : 1201171014
Progran Studi : Sistem Informasi (SI)
Jenjang Pendidikan : S1

Judul skripsi : **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kaligandu Serang Berbasis Web”**

Disetujui,
Untuk diuji dan dipertahankan dalam Sidang.

Serang, September 2021

Dosen Pembimbing

Yusuf Romdoni, S.Kom, M.TI
Pembimbing I

.....

Reni Febriani, SP., MM
Pembimbing II

.....

Ade Kurniawan, Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kalingandu Serang Berbasis Web, Jurusan / Program Studi Sistem Informasi, Jenjang Pendidikan / Strata 1 (S1).
Skripsi, 17 Juli 2021.
xii + 98 Halaman, 74 Gambar, 3 Lampiran

ABSTRAK

Kantor Kelurahan Kaligandu kota Serang, melayani semua pelayanan administrasi publik yang sudah tercantum di kantor kelurahan diantaranya seperti pembuatan surat permohonan KTP, surat permohonan pembuatan KK, surat keterangan domisili. Akan tetapi semua Pelayanan Administrasi dan penyimpanan data masih dikerjakan dengan cara manual yaitu masih menggunakan *microsoft word* dan *microsoft excel* menyebabkan proses input, perubahan, penghapusan, dan proses rekapitulasi data lainnya butuh waktu yang lama dalam pengerjaannya. Penyimpanan data formulir masih dalam bentuk berkas-berkas sehingga sering terjadi penyimpanan data ganda dan hilangnya sebagian berkas dari penduduk yang telah di data. Proses registrasi untuk pengisian formulir pengajuan masih manual dan sering terjadi kesalahan dalam pengisian data yang menyebabkan proses pengisian berulang kali. Dengan permasalahan diatas maka, dibutuhkan sebuah sistem yang baik dan terintegrasi dalam melakukan proses bisnisnya berdasarkan sistem yang telah ada sebelumnya, dengan menggunakan perancangan model *Waterfall* dan UML menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dengan MySQL sebagai database *engine*. Pemanfaatan teknologi informasi untuk permasalahan ini yaitu dengan pembangunan aplikasi berbasis web dan. Aplikasi web dijadikan sebagai media pengelolaan data kependudukan oleh pengguna dalam melakukan layanan kependudukan. Dengan adanya aplikasi berbasis website, maka memudahkan Kelurahan dalam mengelola berkas administrasi dan rekapitulasi data dalam pembuatan laporan yaitu dengan adanya sistem print sesuai dengan pengajuan surat sehingga data pengajuan tetap ada di sistem, begitupun dalam pembuatan laporan yang otomatis terbentuk sesuai dengan jumlah pengajuan dan di dalam sistem ini warga, Rt, Rw, dan kelurahan dapat mengubah data warga sehingga jika terjadi kesalahan dapat mengubah tanpa harus datang ke kantor kelurahan.

Kata Kunci : Administrasi, Kependudukan, PHP, UML, *Waterfall*,

*Ade Kurniawan, Design of Population Administration Information System at the Web-Based Office of Kalingandu Serang Village, Department / Information Systems Study Program, Education Level / Strata 1 (S1).
Thesis, 15 Agust 2021.
xii + 98 Pages, 74 Images, 3 Attachments*

abstrak bahasa inggris dari fkip

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahuwa Ta'ala atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.

Adapun skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Kaligandu Serang Berbasis Web”**, merupakan salah satu persyaratan untuk mata kuliah dan menyelesaikan gelar Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer UNBAJA.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Sudaryono, S.P.,S.Pd.,M.Pd, selaku Rektor Universitas Banten Jaya.
2. Bapak Edy Rakhmat, S.Kom, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya.
3. Ibu Ely Nuryani, S.Kom, MTI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya.
4. Bapak M. Yusuf Romdoni, S.Kom, M.TI selaku Dosen Pembimbing 1 dalam pembuatan skripsi.
5. Ibu Reni Febriani, SP., MM selaku Dosen Pembimbing II dalam pembuatan skripsi.
6. Bapak Agus Daniarahman selaku sekretaris Kantor Kelurahan Kaligandu Kota Serang
7. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya
8. Orangtua yang telah memberikan dukungan baik moril, materil maupun doa untuk keberhasilan kepada penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat, masukan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa selama pelaksanaan kegiatan maupun dalam Penyusunan skripsi ini, masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat dijadikan acuan bagi penulis untuk menyempurnakannya dimasa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian dari pembaca. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan rahmat-Nya kepada kita semua dan semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Serang, September 2021
Penulis

Ade Kurniawan
1201171014

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur Lingkungan (Terminal) dalam <i>DFD</i>	15
Gambar 2.2 Proses dalam <i>DFD</i>	16
Gambar 2.3 Arus dalam <i>DFD</i>	16
Gambar 2.4 Penyimpanan data dalam <i>DFD</i>	16
Gambar 2.5 komponen Usecase diagram.....	18
Gambar 2.6 Komponen Activity Diagram.....	18
Gambar 2.7 Komponen Class Diagram.....	19
Gambar 2.9 Komponen Sequence Diagram.....	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i>	32
Gambar: 3.3 Diagram Konteks sistem berjalan.....	37
Gambar: 3.4 Diagram Overview (Diagram Level 0) Sistem Berjalan.....	38
Gambar 4. 1: <i>Uce Case Diagram</i> Sistem yang diusulkan.....	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diaram Login</i> Pengguna.....	40
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Data Masyarakat Rt.....	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Data Masyarakat Rw.....	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Data Masyarakat Kelurahan.....	43
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Edit Profile</i>	44
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KK Rt	45
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KK Rw.....	46
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat Domisili Rt.....	47
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat Domisili Rw.....	48
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KTP Rt.....	49
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KTP Rw.....	50
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KK Kelurahan.....	51
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat KTP Kelurahan.....	52
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Surat Domisili Kelurahan.....	53

Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengajuan Surat.....	54
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Surat.....	55
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan kk.....	56
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan surat ktp.....	57
Gambar 4.20 <i>Class Diagram</i> Sistem yang diusulkan.....	58
Gambar 4.21 Login Pengguna.....	58
Gambar 4.22 <i>Edit Profile</i>	59
Gambar 4.23 Pengajuan surat pengantar Kartu Keluarga (KK).....	59
Gambar 4.24 Pengajuan Surat Kartu Tanda Penduduk (KTP) Sementara.....	60
Gambar 25 Pengajuan Surat Domisili.....	60
Gambar 4.26 Data Masyarakat RT.....	61
Gambar 4.27 Data Masyarakat RW.....	61
Gambar 4.28 Data Masyarakat Kelurahan.....	62
Gambar 4.29 Persetujuan Pengajuan surat pengantar Kartu Keluarga (KK) Rt.....	62
Gambar 4.30 Persetujuan Pengajuan surat pengantar Kartu Keluarga (KK) Rw.....	63
Gambar 4.31 Persetujuan Pengajuan surat pengantar Kartu Keluarga (KK) Kelurahan.....	63
Gambar 4.32 Persetujuan Pengajuan Surat Kartu Tanda Penduduk (KTP) Sementara Rt.....	64
Gambar 4.33 Persetujuan Pengajuan Surat Kartu Tanda Penduduk (KTP) Sementara Rw.....	65
Gambar 4.34 Persetujuan Pengajuan Surat Kartu Tanda Penduduk (KTP) Sementara Kelurahan.....	66
Gambar 4.35 Persetujuan pengajuan Surat Domisili Rt.....	67
Gambar 4.36 Persetujuan pengajuan Surat Domisili Rw.....	67
Gambar 4.37 Persetujuan pengajuan Surat Domisili Kelurahan.....	68
Gambar 38 <i>ERD</i> Sistem yang diusulkan.....	69
Gambar 4.39 Struktur tampilan Masyarakat.....	85
Gambar 4.40 Struktur tampilan Rt, Rw, dan Kelurahan.....	86

Gambar 4.41 Halaman Login.....	86
Gambar 4.42 Halaman Dashboard.....	87
Gambar 4.43 Halaman Kelola Pengguna warga.....	87
Gambar 4.44 Halaman Kelola Pengguna Rt, Rw,Kelurahan.....	88
Gambar 4.45 Halaman Update Pengguna.....	88
Gambar 4.46 Halaman Kelola Pengajuan.....	89
Gambar 4.47 Halaman Kelola Pengajuan Kelurahan.....	89
Gambar 4.48 Halaman Tolak.....	89
Gambar 4.49 Halaman Data KTP.....	90
Gambar 4.50 Halaman Data KK.....	90
Gambar 4.51 Halaman Data Domisili.....	90
Gambar 4.52 Halaman Acc atau Tolak.....	91
Gambar 4.53 Surat.....	91
Gambar 4.54 Laporan Pengajuan.....	92
<i>Gambar 4.55 Halaman Login</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 4.56 Halaman Dashboard.....</i>	<i>99</i>
Gambar 4.57 Halaman Kelola pengguna pada Rt,Rw, dan Kelurahan.....	100
Gambar 4.58 Halaman Kelola pengguna pada Warga.....	100
Gambar 4.59 Halaman update pengguna	101
Gambar 4.60 Halaman Kelola pengguna pada Kelurahan.....	102
Gambar 4.61 Halaman Data KTP	102
Gambar 4.62 Halaman Data KK.....	103
Gambar 4.63 Halaman Data Domisili.....	103
Gambar 4.64 Halaman Tolak Surat.....	104
Gambar 4.65 Halaman Acc or Tolak.....	104

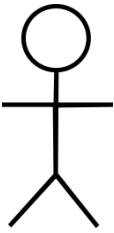
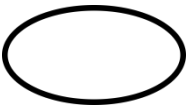

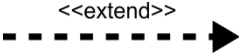
DAFTAR TABEL


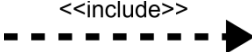
Table 4.1 Tabel Bentuk Tidak Normal.....	70
Table 4.2 Bentuk Normalisasi kesatu (1 st NF) Tabel Warga.....	71
Table 4.3 Bentuk Normalisasi kedua (2nd NF) Tabel Level	72
Table 4.4 Bentuk Normalisasi kedua (2nd NF) Tabel warga.....	72
Table 4.5 tbl_users.....	73
Table 4.6 tbl_user_level.....	74
Table 4.7 Tabel tbl_accortolak.....	74
Table 4.8 tbl_pengunjung.....	74
Table 4.9 tbl_pengajuan.....	75
Table 4.10 Tabel Deskripsi perancangan waktu.....	92
Table 4.11 Tabel Identifikasi dan Rencana Uji Coba.....	94
Table 4.12 Tabel Deskripsi dan Hasil Uji Coba.....	96

DAFTAR SIMBOL



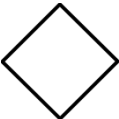
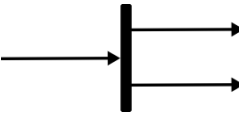


A. Simbol UML (*Unified Modelling Language*)

1. Simbol *Use Case Diagram*

	<p><i>Actor</i></p> <p>Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i>.</p>
	<p><i>Use CASE</i></p> <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.</p>
	<p><i>Asosiasi/Association</i></p> <p>Komunikasi antara <i>actor</i> dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p>
	<p><i>Ekstensi/Extend</i></p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan.</p>
	<p><i>Generalisasi/Generalization</i></p> <p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-</p>



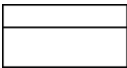


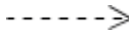

	husus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	Menggunakan/Include Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

2. Simbol *Activity Diagram*


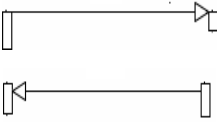
	Status awal/ <i>Initial</i> Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas/ <i>Activity</i> Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	<i>Percabangan / Decision</i> Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Penggabungan/ <i>Join</i> Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
	Status akhir/ <i>Final</i> Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	<i>Swimlane</i> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang

	terjadi.
--	----------


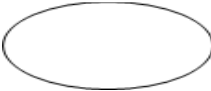
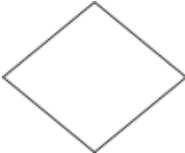

3. Simbol *Class Diagram*

	<i>Generalization</i> Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i> Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i> Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i> Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i> Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i> Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i> Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya


4. Simbol *Sequence Diagram*

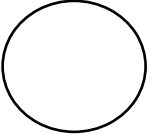
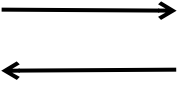

	<i>LifeLine</i> Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi- informasi tentang aktifitas yang terjadi

B. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

	<i>Phimpunan Entitas</i> Digunakan untuk menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan dalam lingkungan pemakai.
	Atribut Menggambarkan elemen-elemendari satu entity yang menggambarkan entity.
	Relasi Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut <i>relationship</i> .
	<i>Link</i> Digunakan untuk menghubungkan <i>entity</i> dengan relasi dan <i>entity</i> dengan atribut.

C. Daftar Simbol DFD

	External Entity Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
---	---

	<p>Proses</p> <p>Simbol ini digunakan untuk memproses pengolahan data</p>
	<p>Data flow</p> <p>Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan</p>
	<p>Data Store</p> <p>Simbol ini digunakan untuk data yang telah disimpan.</p>

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
DAFTAR ISI	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
E.1. Tujuan Penelitian	4
E.2. Manfaat Penelitian	4
A. Sistematika Penulisan	5

BAB II DESKRIPSI TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teoritik	7
A.1. Definisi Perancangan	7
A.2. Definisi Sistem	7
A.3. Definisi Informasi	8
A.4. Definisi Sistem Informasi	8
A.5. Fungsi Sistem Informasi	9
A.6. Komponen Sistem Informasi	10
A.7. Konsep Sistem Informasi Administrasi Kependudukan	11
A.8. Definisi Kependudukan	12
A.9. Definisi <i>Website</i>	13
A.10. MySql	13

A.11. Definisi PHP.....	14
A.12. Data Flow Diagram (DFD).....	15
A.13. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	17
A. Penelitian Sebelumnya	19
B. Kerangka Berpikir	24

BAB III ANALISIS SISTEM

A. Tinjauan Organisasi	26
A.1. Profil Kelurahan Kalingandu.....	26
A.2. Struktur	27
A.3. Tugas dan Wewenang	27
A. Metodologi Perancangan Sistem	31
B.1. Metodologi Pengumpulan data	31
B.2. Metodologi Perancangan Sistem Informasi	32
A. Analisis Sistem Berjalan	34
B. Analisis Kebutuhan	34
C. Analisis Keluaran	34
D. Analisis Masukan	35
E. Analisis Proses dan Pemodelan	36
E.1. Urutan Prosedur	36
E.2. DFD Sistem Berjalan	37

BAB IV RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

A. Rancangan Usulan.....	39
A.1. UML.....	39
B. Rancangan Basis Data.....	68
B1. <i>Entity Relationship</i> Diagram	68
B2. Normalisasi	70
C. Spesifikasi Basis Data.....	73
D. Spesifikasi Modul.....	75
E. Rancangan <i>Prototype</i> Aplikasi.....	85
E.1 Struktur Tampilan	85

E.2 Desain Modul Tampilan	85
F. Deskripsi Perancangan Waktu.....	92
G. Deskripsi Perancangan Tenaga Kerja.....	92
H. Deskripsi Perancangan Biaya.....	93
I. Uji coba dan Hasil.....	93
I.1 Identifikasi dan Rencana Uji Coba.....	94
I.2 Deskripsi dan Hasil Uji Coba	95
J. Implementasi dan Hasil.....	98
J.1 Prosedur Operasional (<i>Manual Book</i>)	98
J.2 Tata Laksana Sistem yang direkomendasikan (Kebutuhan Hardware, Software, Personil, Jadwal Implementasi, hasil Implementasi)	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	106
B. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
Lampiran-A : Surat Keterangan Reset	
Lampiran-B : Kehadiran Bimbingan	
Lampiran-C : Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran-D : Data Masukkan	
Lampiran-E : Data Keluaran	

