

**PERANCANGAN TATA KELOLA ELEKTRONIK DI MA AL-ISHLAH
BUNGKAL PONOROGO BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan dan Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



SUDARSONO

10530887

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Nama : SUDARSONO
NIM : 10530887
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : **Perancangan Tata Kelola Elektronik di Ma Al-Ishlah
Bungkal Ponorogo Berbasis Web**

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 7 Pebruari 2014

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

DESRIYANTI, ST, M.Kom

NIK. 19770314 201112 13

Dekan
Fakultas Teknik

Ir. ANDI TRIYANTO

NIK. 19710521 201101 13

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ir. ANDI TRIYANTO
NIK. 19710521 201101 13

BERITA ACARA UJIAN

Nama : SUDARSONO
NIM : 10530887
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : **Perancangan Tata Kelola Elektronik di Ma Al-Ishlah
Bungkal Ponorogo Berbasis Web**

**Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :**

Hari : Jum'at
Tanggal : 7 Pebruari 2014
Nilai :

Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

ANGGA PRASETYO, ST
NIK. 19820819 201112 13

Mengetahui

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ir. ANDI TRIYANTO
NIK. 19710521 201101 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : SUDARSONO
2. NIM : 10530887
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al-Ishlah
Bungkal Berbasis Web
6. Dosen Pembimbing I : Desriyanti,ST, M.Kom
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN

8. Tgl Pengajuan :
9. Tgl Pengesahan :

Ponorogo,2014

Dosen Pembimbing I

DESRIYANTI, ST, M.Kom
NIK. 19770314 201112 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : SUDARSONO
2. NIM : 10530887
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al- Ishlah
Bungkal Berbasis Web
6. Dosen Pembimbing II : Ir. Andi Triyanto
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN

8. Tgl Pengajuan :
9. Tgl Pengesahan :

Ponorogo,2014

Dosen Pembimbing II

Ir. ANDI TRIYANTO
NIK. 19710521 201101 13

MOTTO

“Takkan sia-sia apa yang engkau pelajari hari ini”

“Setelah kesukaran ada kebahagiaan, sungguh setelah kesukaran pasti ada
kebahagiaan”(Al-Insyirah : 5-6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberi dukungan beserta kasih sayangnya
3. Istriku tercinta, Tiyana Nur Uyuni dan putriku tercinta, Azkiya Jannatin Alfafa, kalian adalah penyemangat hidupku. Aku sayang kalian.
4. Seluruh teman-teman Teknik Informatika yang saling mendukung dan memotivasi untuk selalu berjuang bersama menyelesaikan program Strata Satu (S-1) Teknik Informatika.

ABSTRAK

*Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al-Ishlah Bungkal Ponorogo Berbasis WEB
Sudarsono, 2013, Teknik Informatika*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan begitu pesat. Salah satunya yaitu dibidang teknologi informasi. Hal ini tentu saja membawa kemudahan kepada kita dalam mengakses berbagai kebutuhan akan informasi. Tetapi masih ada sebagian dari instansi dibidang pendidikan yang belum dapat memanfaatkan komputerisasi dalam proses pengolahan informasi akademiknya, juga penyampaian informasi kepada masyarakat secara luas, walaupun sarana penunjangnya seperti komputer dan jaringan internet sudah tersedia. Misalnya di MA Al-Ishlah Bungkal. Hal itu mendorong kami untuk membuat sebuah sistem informasi yang berjudul **“Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al-Ishlah Bungkal Berbasis Web”**.

Dalam proses pembuatan sistem informasi ini kami menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu studi pustaka (*library research*) dan penelitian lapangan (*field research*). Sedangkan penelitian lapangan meliputi dua cara, yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati dan mempelajari proses pengolahan informasi akademik yang masih manual. Untuk melengkapi data-data lainnya yang dibutuhkan, kami juga mengadakan wawancara secara langsung dengan kepala sekolah, guru dan karyawan MA Al-Ishlah Bungkal. Sedangkan untuk pembuatan Aplikasinya menggunakan web dan database My Sql.

Setelah melakukan beberapa metode penelitian tersebut, kami menyimpulkan bahwa pembuatan **“Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al-Ishlah Bungkal Berbasis Web”** adalah sebagai berikut : pengelolaan data dengan sistem komputer mempercepat proses pengolahan data-data, dapat menghemat waktu kerja, pengolahan data lebih mudah dan efisien, proses input data lebih cepat dan tersusun rapi, dengan menggunakan web sebagai platform dari aplikasi ini, maka akan memudahkan setiap orang untuk mengaksesnya.

Kata Kunci : *Tata Kelola Akademik, Web, My Sql*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiat Allah SWT atas ridho dan inayah-Nya dengan segala keagungannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul.

PERANCANGAN TATA KELOLA ELEKTRONIK DI MA AL-ISHLAH BUNGKAL PONOROGO BERBASIS WEB

Dalam mewujudkan sesuatu yang lebih baik, kami selalu berhadapan dengan segala aral yang melintang. Tidak lain halnya dalam pembuatan laporan ini, banyak rintangan yang harus kami lewati. Tetapi berkat bantuan dari beberapa pihak akhirnya kami dapat melampauinya dengan lancar

Kami menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan pengarahan dari para dosen Unmuh Ponorogo serta pihak-pihak yang telah tulus ikhlas memberikan bantuan baik secara moril dan spiritual. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Drs. Sulton, M.Si** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Bapak **Ir. Aliyadi, MM** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Bapak **Ir. Andi Triyanto** selaku Dosen Pembimbing II dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

4. Ibu **Desriyanti, ST, M.Kom** selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama penyusunan laporan ini.
5. Bapak **Drs. Qomari** selaku Kepala MA Al-Ishlah Bungkal;
6. Seluruh guru dan karyawan MA Al-Ishlah Bungkal yang telah membantu dan memberikan banyak informasi ketika kami melakukan penelitian;
7. Orang tua yang tidak pernah lekang akan kasih sayang dan cintanya;
8. Teman-teman Mahasiswa Unmuh Ponorogo Jurusan Teknologi Informasi;

Semoga amal kebaikan serta keikhlasan mereka mendapat balasan setimpal dari Allah SWT.

Kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Kekurangan dan kelebihan hanya dimiliki oleh setiap insan. Kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan kami, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini.

Pada akhirnya harapan kami semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan bagi pribadi khususnya dan semoga memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan teknologi pada jaman sekarang ini. Amin.

Ponorogo, Oktober 2013

Penyusun

SUDARSONO
NIM 10530887

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi Penelitian	4
E. Tujuan.....	4
F. Manfaat.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Penelitian Terdahulu.....	7

B.	Definisi Sistem Informasi Akademik	8
1.	Pengertian Sistem	8
2.	Pengertian Informasi	8
3.	Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	8
C.	Aplikasi Pendukung.....	10
1.	<i>Macromedia Dreamweaver 8</i>	10
2.	<i>Microsoft Visio 2010</i>	11
3.	<i>Adobe Photoshop CS4</i>	11
4.	<i>Coral Draw X4</i>	12
D.	Bahasa Pemrograman	12
1.	<i>HTML (Hiptertext Markup Language)</i>	12
2.	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	13
E.	<i>Database dan MySQL</i>	14
BAB III : METODE DAN PERANCANGAN SISTEM.....		15
A.	Metode Penelitian.....	15
1.	Tahapan Analisis Kebutuhan.....	16
a.	Metode Penelitian Lapangan.....	16
b.	Metode Kepustakaan	16
2.	Tahapan Perancangan Sistem dan Aplikasi.....	17
B.	Analisis Sistem	17
1.	Analisis Kelemahan Sistem Manual.....	17
2.	Tujuan Perancangan Sistem	18
3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
a.	Kebutuhan Perangkat Lunak	19

b. Kebutuhan Perangkat Keras	19
c. Kebutuhan Data	19
C. PERANCANGAN SISTEM.....	20
1. Gambaran Umum Sistem.....	20
2. <i>Use Case Diagram</i>	21
3. <i>Activity Diagram</i>	23
D. DIAGRAM KONTEK.....	27
E. DATA FLOW DIAGRAM (DFD).....	27
F. KAMUS DATA.....	30
G. SKEMA RELASI	31
H. STRUKTUR TABEL	32
I. ENTITY RELATIONAL DIAGRAM (ERD).....	42
J. PERANCANGAN KODE.....	43
K. PERANCANGAN PROGRAM	43
L. PERANCANGAN ANTAR MUKA	45
1. Halaman Utama Aplikasi	46
2. Halaman <i>Login</i> Admin	46
3. Halaman <i>Input</i> Nilai Admin	47
4. Halaman Lihat Nilai Admin	48
5. Halaman <i>View</i> Data Guru	49
6. Halaman Data Siswa.....	50
7. Halaman Pencarian	51

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN UJI KELAYAKAN SISTEM.....	52
A. Implementasi Sistem	52
1. Tampilan Halaman <i>Home/Depan</i>	52
2. Tampilan Halaman Siswa.....	54
3. Tampilan Halaman <i>Login Administrator</i>	55
4. Tampilan Halaman Administrator	56
5. Tampilan Halaman Admin Data Guru.....	57
6. Tampilan Halaman Admin Data Nilai Siswa	58
7. Tampilan Halaman Admin Manajemen Kelas	59
8. Tampilan Halaman Admin Manajemen Mata Pelajaran	60
9. Tampilan Halaman Admin Manajemen.....	61
B. Analisis Kelayakan Sistem.....	62
1. Kelayakan Operasi (<i>Operational Feasibility</i>)	62
2. Kelayakan Ekonomi (<i>Economic Feasibility</i>).....	62
3. Kelayakan Hukum (<i>Law Feasibility</i>).....	62
C. Ujicoba Sistem.....	63
1. Uji coba Kinerja (<i>Perfomance</i>).....	63
2. Informasi (<i>Information</i>)	64
3. Ekonomi (<i>Economic</i>).....	65
4. Pengendalian (<i>Control</i>).....	66
5. Efisiensi (<i>Effeciency</i>)	66
6. Pelayanan (<i>Services</i>).....	67
D. EVALUASI	68
1. Penyusunan Kuisisioner	68

2. Responden.....	71
3. Hasil Pengujian Sistem.....	71
BAB V : PENUTUP	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran dan Kritik.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Kelas	32
Tabel 3.2	Tabel Siswa	33
Tabel 3.3	Tabel Guru	34
Tabel 3.4	Tabel Mata Pelajaran	34
Tabel 3.5	Tabel Nilai	35
Tabel 3.6	Tabel Admin	35
Tabel 3.7	Tabel Kepala Sekolah	36
Tabel 3.8	Tabel Wali Kelas	36
Tabel 3.9	Tabel Alumni	37
Tabel 3.10	Tabel Jadwal	37
Tabel 3.11	Tabel Pegawai	38
Tabel 3.12	Tabel Orang Tua	39
Tabel 3.13	Tabel Absensi	39
Tabel 3.14	Tabel Penempatan Kelas	40
Tabel 3.15	Tabel Berita	40
Tabel 3.16	Tabel Kelulusan	41
Tabel 3.17	Tabel <i>Download</i>	41
Tabel 4.1	Tabel Uji Coba Kinerja	64
Tabel 4.2	Tabel Uji Coba Informasi	65
Tabel 4.3	Tabel Uji Coba Ekonomi	65
Tabel 4.4	Tabel Uji Coba Pengendalian	66
Tabel 4.5	Tabel Uji Coba Efisiensi	67

Tabel 4.6	Tabel Uji Coba Pelayanan	68
Tabel 4.7	Tabel Pertanyaan Kuisisioner	69
Tabel 4.8	Tabel Profil Responden	71
Tabel 4.9	Tabel Hasil Kuisisioner	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Tahapan <i>Waterfall Model</i>	15
Gambar 3.2	<i>Flowmap</i> Sistem Informasi Akademik.....	21
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> User Administrator	24
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Murid	25
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Pengunjung	26
Gambar 3.7	<i>Diagram</i> Kontek.....	27
Gambar 3.8	<i>Data Flow Diagram</i> Akademik.....	28
Gambar 3.9	<i>Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0</i>	28
Gambar 3.10	<i>Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0</i>	29
Gambar 3.11	<i>Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0</i>	29
Gambar 3.12	Relasi Antar Tabel.....	31
Gambar 3.13	ERD Sistem Informasi Akademik	42
Gambar 3.14	Struktur Menu Admin.....	44
Gambar 3.15	Struktur Menu Siswa	45
Gambar 3.16	Struktur Menu Guru	45
Gambar 3.17	<i>Form Login</i>	46
Gambar 3.18	<i>Index Admin</i>	47
Gambar 3.19	<i>Input Nilai Admin</i>	47
Gambar 3.20	Lihat Nilai Admin.....	48
Gambar 3.21	Lihat Data Guru	49
Gambar 3.22	Lihat Data Siswa.....	50

Gambar 3.23	Lihat Data Siswa.....	51
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Depan.....	52
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Siswa.....	54
Gambar 4.3	Tampilan Halaman <i>Login</i> Administrator.....	55
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Admin/Pengajar	56
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Admin Data Guru	57
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Admin Manajemen Data Nilai Siswa	58
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Admin Manajemen Kelas	59
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Admin Manajemen Mata Pelajaran	60
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Pengaturan Admin	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisisioner Evaluasi Sistem.....	69
------------	----------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

MA Al-Ishlah Bungkal merupakan salah satu sekolah yang masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengolahan data akademik dimana data akademik yang ada masih dicatat dalam berkas. Keberadaan sekolah, perkembangan dan kemajuan sekolah serta informasi akademik lain mengenai sekolah masih belum bisa diketahui diakses oleh setiap orang. Keberadaan komputer dan jaringan internet yang sudah ada masih belum bisa dimanfaatkan secara optimal. Dengan sistem pengelolaan yang masih manual ini, maka pengolahan data yang kurang efektif dan efisien, proses pencarian data yang membutuhkan waktu lama, bahkan data yang ada mempunyai risiko rusak ataupun hilang.

Untuk mengatasi kekurangan yang dialami oleh MA Al-Ishlah Bungkal khususnya dalam penyajian informasi diperlukan suatu sistem atau aplikasi yang dapat membantu petugas sekolah dalam mengolah informasi dan menyajikannya sehingga dapat diakses oleh setiap orang. Hal tersebut mendorong kami untuk membuat Skripsi yang berjudul "**Perancangan Tata Kelola Elektronik di MA Al-Ishlah Bungkal Berbasis Web**". Aplikasi ini kami rancang agar petugas mendapatkan kemudahan untuk mengolah informasi akademik yang berbasis web, sehingga dalam lingkup sekolah dapat menerapkan teknologi informasi dan dapat memperkenalkan kepada masyarakat melalui internet.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan fakta-fakta yang ada di lapangan, maka dapat diketahui permasalahannya adalah bagaimana membuat sistem informasi tata kelola akademik sekolah yang disajikan dengan baik dan dapat diperbaharui dengan mudah.

C. BATASAN MASALAH

Dalam Skripsi ini, kami memberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat untuk mengolah sistem informasi akademik yang ada di MA Al-Ishlah Bungkal.
2. Aplikasi untuk membuat program ini yang digunakan adalah PHP dan database MySql

D. METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

1. Studi Pustaka

Melakukan studi dan tinjauan pustaka tentang sistem informasi akademik dengan web dan PHP

2. Pengumpulan Data

- a. Observasi : Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di MA Al-Ishlah Bungkal. Dengan metode ini diharapkan mampu mengetahui alur proses secara manual dan permasalahan yang ada.

b. Wawancara : Wawancara merupakan salah satu pengumpulan data dengan cara menanyakan masalah-masalah yang diangkat ke permukaan dalam penelitian kepada narasumber. Wawancara yang dilakukan dalam penulisan ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan keterangan yang diperlukan dalam hubungannya dengan penelitian, seperti jumlah siswa, keadaan guru, jenis pelajaran dan lain-lain.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Dari yang didapat pengujian dan penambahan data dibuat analisis sistemnya apakah aplikasi tersebut sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan

4. Perancangan Sistem

Form digunakan untuk input data. Pembuatan *form* dilakukan sesuai dengan keperluan. Selain itu, tampilan *form* dan halaman web harus dibuat menarik, hal ini dikarenakan supaya pengunjung petugas pendata merasa nyaman dan tidak bingung dalam mengakses suatu informasi. Perencanaan halaman bertujuan untuk memudahkan perancangan pembuatan halaman web, sehingga dalam pengerjaannya sesuai dengan yang diinginkan

5. Pengujian aplikasi

Pengujian sistem yang telah dibuat dengan menggunakan aplikasi web yang di isi oleh admin sudah berjalan secara maksimal dan efisien apa belum. Aplikasi ini diuji cobakan ke bagian tata usaha dan siswa untuk menginput data dan *login user*.

6. Evaluasi sistem

Dari hasil skripsi yang diperoleh, aplikasi tersebut telah sesuai dengan apa yang telah diharapkan

E. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah membuat sistem tata kelola akademik sekolah yang disajikan dengan baik dan dapat diperbaharui dengan mudah serta dapat diakses warga sekolah dan masyarakat secara online dengan memanfaatkan ketersediaan komputer dan jaringan internet di MA Al-Ishlah Bungkal.

F. MANFAAT

Manfaat dari pembuatan Skripsi ini adalah :

1. Memudahkan petugas sekolah dalam mengolah data dan memberikan informasi secara luas tentang informasi akademik sekolah
2. Memudahkan warga sekolah dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai MA Al-Ishlah Bungkal.

G. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang akan diuraikan dalam buku laporan skripsi ini terbagi dalam beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan, manfaat dan perancangan sistem tugas akhir ini

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang dipakai dalam mendukung pembuatan tugas akhir ini, yang dapat dijadikan dasar untuk pemecahan masalah dan dilakukan studi pustaka sebagai landasan.

BAB III : METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang perancangan dalam pembuatan aplikasi yang meliputi pengumpulan data, alur program atau *flowchart*, perencanaan *form*, serta perencanaan halaman program/antar muka.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISIS KELAYAKAN

SISTEM

Pengujian sistem secara umum akan membahas mengenai lingkungan uji coba untuk menggunakan sistem ini. Dari seluruh

hasil uji coba tersebut, kemudian dianalisa kembali apakah telah sesuai dengan tujuan pembuatan pada bab I.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang telah didapatkan dari hasil uji coba aplikasi dan analisisnya mengenai keterkaitan dengan tujuan pembuatan sistem, dan selanjutnya akan dikemukakan saran-saran mengenai penggunaan sistem serta bahan masukan dari penulis bagi rencana pengembangan tugas akhir untuk masa yang akan datang.