

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB STUDI KASUS STMIK SWADHARMA

Ipang Sasono
isasono@yahoo.com

Dosen Tetap STMIK Insan Pembangunan

ABSTRAK

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Swadharma merupakan suatu perguruan tinggi swasta yang bergerak dibidang pendidikan khususnya dibidang informatika.

Dalam kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) STMIK Swadharma masih memiliki kendala. Hal ini dikarenakan Pencatatan dan pencetakan data masih bersifat manual dan apabila ingin menghasilkan sebuah laporan, petugas harus melihat data satu persatu.

Dengan timbulnya masalah tersebut, maka dirancang suatu sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis *web*. Namun, sistem yang akan dibuat tak hanya mengedepankan perkembangan karakteristik masyarakat *modern* saja, tetapi juga keakuratan dalam menghasilkan laporan yang *flexibel*. Untuk itu sebelum sistem ini diluncurkan secara *online*, dilakukan penelitian mengenai field-field yang dibutuhkan agar dapat memudahkan *user* di dalam menggunakan sistem tersebut. Sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis *web* ini juga nantinya diharapkan dapat meningkatkan jumlah mahasiswa yang masuk ke STMIK Swadharma. Metode penelitian yang digunakan adalah berdasar metode kualitatif, pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara. Sedangkan metode untuk penilaian menggunakan ISO 9126

Penerapan sistem yang baru akan dilakukan dengan cara cut over, diharapkan segera dilaksanakan. Karena akan membantu dalam urusan pekerjaan terkait dengan pengolahan sistem penerimaan mahasiswa baru, membantu dalam menyusun laporan dan mencari data yang diperlukan.

Kata Kunci : Penerimaan Mahasiswa Baru, Website

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, pencarian informasi melalui internet sudah sangat mudah dilakukan. Jika dahulu kita harus menggunakan komputer yang terhubung dengan kabel telepon, maka sekarang cukup dengan sebuah perangkat telepon genggam yang sudah mendukung koneksi internet, maka kita sudah dapat berselancar di dunia maya dengan mudah, dan dapat dilakukan di mana saja.

Inovasi di dalam teknologi telekomunikasi tersebut berkembang dengan cepat dan selaras dengan perkembangan karakteristik masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi, mencari layanan yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengejar efisiensi di segala aspek. Saat ini, penggunaan perangkat *mobile* (*mobile*

device) seperti telepon seluler, *pocket PC* dan PDA (*Personal Digital Assistant*) sudah menjadi pemandangan biasa dalam kehidupan sehari-hari.

Perangkat *mobile* yang umum digunakan, sebagian besar sudah mampu melakukan komunikasi data melalui media internet. Tentu saja hal ini tidak lepas pula dari fitur perangkat itu sendiri serta fasilitas yang diberikan oleh operator penyedia jasa layanan komunikasi seluler.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Swadharma merupakan suatu perguruan tinggi swasta yang bergerak dibidang pendidikan khususnya dibidang informatika.

Di dalam kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) STMIK Swadharma masih memiliki kendala. Hal ini dikarenakan Pencatatan dan pencetakan data masih bersifat manual dan apabila ingin

menghasilkan sebuah laporan, petugas harus melihat data satu persatu.

Dengan timbulnya masalah tersebut, maka dirancang suatu sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis *web*. Namun, sistem yang akan dibuat tak hanya mengedepankan perkembangan karakteristik masyarakat *modern* saja, tetapi juga keakuratan dalam menghasilkan laporan yang *flexibel*. Untuk itu sebelum sistem ini diluncurkan secara *online*, dilakukan penelitian mengenai field-field yang dibutuhkan agar dapat memudahkan *user* di dalam menggunakan sistem tersebut. Sistem informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis *web* ini juga nantinya diharapkan dapat meningkatkan jumlah mahasiswa yang masuk ke STMIK Swadharma.

1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis *web*, agar meningkatkan kemudahan *user* dalam penggunaannya sehingga kegiatan penerimaan mahasiswa baru dapat berjalan lebih baik.

Sedangkan kegunaannya adalah agar rancangan sistem ini dapat mengatasi masalah didalam kegiatan PMB STMIK Swadharma, juga mempermudah *user* untuk mencari dan mendapatkan informasi mengenai kegiatan yang akan atau telah dilakukan, serta menghasilkan laporan yang akurat.

II. Landasan Teori

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Pengertian Sistem

sistem adalah suatu kumpulan dari elemen-elemen data yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Abdul Kadir (2003:45), pada dasarnya sistem adalah sekumpulan elemen data yang saling terkait atau terpadu dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Teguh Wahyono (2004: 12), sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermanfaat bagi pemakainya, sehingga

dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan .

Menurut Teguh Wahyono (2004: 3), informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan.

Menurut Andri Kristanto (2008 : 6), Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Aji Supriyanto (2005:243), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – iaporan yang diperlukan.

2.1.4 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Hanif Al Fatta (2007:103), menyebutkan Perancangan Sistem adalah tahapan dimana spesifikasi proyek secara lengkap dibuat dan menjelaskan dengan detail bagian-bagian yang diimplementasikan.

2.1.5 Basis Data (Database)

Menurut M. Rudyanto Arief (2006:33), database merupakan sekumpulan data yang saling terintegrasi satu sama lain dan terorganisasi berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dan tersimpan pada sebuah hardware komputer.

2.1.6 Pengertian Internet

Menurut Arief Ramadhan (2005 : 1), Internet adalah singkatan dari Interconnected Network. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia.

2.1.7 Pengertian Website

Menurut Yuhefizar, dkk (2006:2), website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan.

2.1.8 Pengertian Mahasiswa

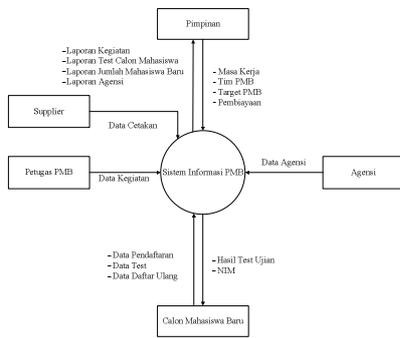
Menurut Arief Budiman (2006:251), mahasiswa adalah orang yang belajar disekolah tingkat perguruan tinggi untuk mempersiapkan dirinya bagi suatu keahlian tingkat sarjana.

III. Objek Penelitian

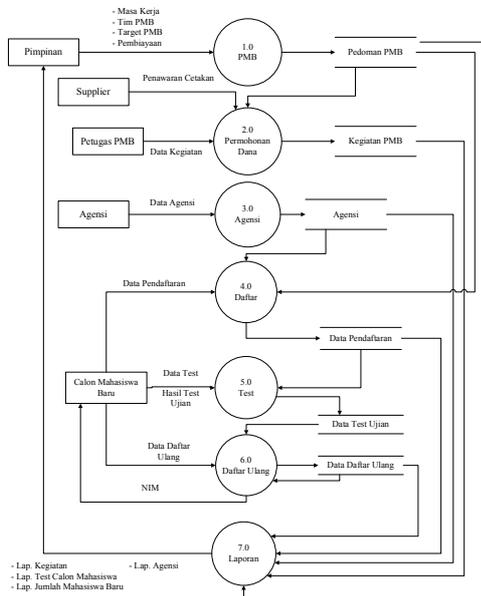
3.2.2 Batasan Sistem

a. Deskripsi Sistem

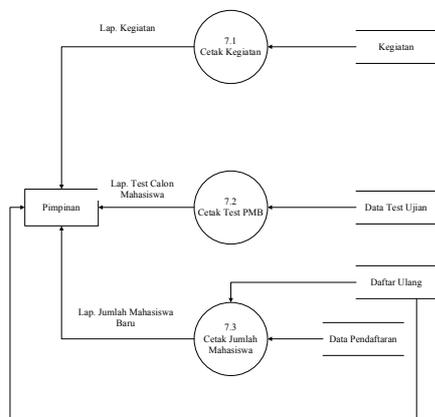
Dalam menguraikan sistem yang sedang berjalan digunakan alat bantu DFD (Data Flow Diagram).



Gambar 3.1 Diagram Konteks



Gambar 3.2 Diagram Level Nol



Gambar 3.3 Diagram Level Satu Proses 7

b. Kamus Data Output

A. Nama Arus Data : Hasil Test Ujian
 Alias : -
 Tipe Data : Dokumen
 Arus Data : Dari Proses 5.0 Test Ke Calon Mahasiswa Baru
 Penjelasan : Berisi hasil test calon mahasiswa baru
 Periode: Setelah Melaksanakan Test

Struktur Data:
 = Tanggal Pendaftaran + Lokasi Kampus + Periode + Waktu + {No + No Pendaftaran + Nama + Nilai + Hasil Test [Lulus | Tidak Lulus]}

B. Nama Arus Data: Nomor Induk Mahasiswa
 Alias : NIM
 Tipe Data : Lisan
 Arus Data : Dari Proses 6.0 Daftar Ulang ke Calon Mahasiswa Baru
 Penjelasan : NIM akan diberikan ketika calon mahasiswa baru telah daftar ulang
 Periode : Setelah Calon Mahasiswa Baru Melakukan Daftar Ulang

- Struktur Data: NIM + Nama Mahasiswa
- C. Nama Arus Data: Laporan Kegiatan
Alias: Lap. Kegiatan
Tipe Data: Dokumen
Arus Data: Dari Proses 7.1
Cetak Kegiatan ke Pimpinan
Penjelasan : Berisi data – data kegiatan yang telah dilakukan
Periode : Persemester
Struktur Data : = {Tgl Kegiatan + Jenis Kegiatan + Lokasi}
- D. Nama Arus Data: Laporan Test Calon Mahasiswa Baru
Alias : Lap. Test Calon Mahasiswa
Tipe Data: Dokumen
Arus Data: Dari Proses 7.2
Cetak Test PMB ke Pimpinan
Penjelasan : Berisi hasil test calon mahasiswa baru
Periode : Persemester
Struktur Data : = Tanggal Pendaftaran + Lokasi Kampus + Periode + Waktu + {No + No Pendaftaran + Nama + Nilai + Hasil Test [Lulus | Tidak Lulus]}
- E. Nama Arus Data: Laporan Jumlah Mahasiswa Baru
Alias : Lap. Jumlah Mahasiswa Baru
Tipe Data: Dokumen
Arus Data: Dari Proses 7.3
Cetak Jumlah Mahasiswa ke Pimpinan
Penjelasan : Berisi jumlah mahasiswa baru yang diterima di STMIK Swadharma
Periode : Penutupan Kapanitiaan
Struktur Data : = {Program Studi {MI + SI + TI} + Fresh + Pindahan + Waktu Kuliah {Pagi + Malam + Sabtu} + Kampus {Malaka + Fatmawati + Pondok Cabe} + Total Per Program Studi + Total Keseluruhan}
- F. Nama Arus Data : Laporan Agensi
Alias : Lap. Agensi
Tipe Data : Dokumen
Arus Data: Dari proses 7.4
Cetak Agensi ke Pimpinan
Penjelasan : Berisi nama – nama agensi beserta data mahasiswa yang telah direkomendasikan
Periode : Persemester
Struktur Data: = {No + No Pendaftaran + Tgl. Aktivitas {Tgl Pendaftaran + Tgl Daftar Ulang} + Nomor Induk Mahasiswa + Nama Mahasiswa + Nama Agensi + No Agensi}

3.2 Permasalahan Sistem (PIECES) a. *Performance*

Sistem yang digunakan sekarang belum efisien dalam membantu kegiatan penerimaan mahasiswa baru. Pencatatan dan pencetakan data masih manual dan apabila ingin melakukan pencarian data, petugas akan membutuhkan waktu lebih lama sehingga akan terjadi penundaan didalam pekerjaan. Prosesnya akan lebih cepat dan akurat jika dilakukan dengan komputersisasi.

b. *Information*

- 1) Informasi yang dihasilkan belum akurat karena masih sering terjadi kesalahan dalam penginputan, keamanan data juga belum terjamin, karena belum ada keamanan hak akses antara petugas PMB dengan pegawai lainnya, sehingga apabila ada orang yang tidak bertanggung jawab menyalah gunakan data penerimaan mahasiswa baru maka bisa berakibat fatal bagi STMIK Swadharma.
- 2) Informasi yang dihasilkan belum dapat tepat pada waktunya, petugas harus melihat data satu persatu untuk dapat menghasilkan sebuah laporan. Sehingga belum dapat secara cepat menghasilkan laporan apabila sewaktu-waktu Pimpinan membutuhkannya, informasi yang sudah usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik bagi pengguna, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal.

c. Economy

Sistem yang digunakan sekarang masih kurang efisien didalam pencarian data, sehingga kurang ekonomis dalam pekerjaan. Dengan sistem terkomputerisasi proses pencarian data akan lebih cepat, sehingga akan mengurangi *cost* yang keluar setiap harinya.

d. Control

Pengontrolan sistem penerimaan mahasiswa baru sudah cukup baik, sehingga segala kegiatan yang dilakukan penerimaan mahasiswa baru dapat terkendali

e. Efficiency

Efisiensi waktu masih kurang. Saat pencetakan laporan, petugas PMB melakukan pencarian data terlebih dahulu, sehingga terjadi ketidakefisienan waktu dalam menghasilkan laporan.

f. Services

Pelayanan kepada calon mahasiswa masih dilakukan secara manual, sehingga ketika pendaftaran maupun daftar ulang, calon mahasiswa baru harus datang

langsung ke STMIK Swadharma guna mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.

VI. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Analisa Kebutuhan Informasi

Masalah utama yang ada pada Penerimaan Mahasiswa Baru STMIK Swadharma adalah kurangnya efisiensi waktu dalam pekerjaan, sehingga membutuhkan waktu lebih lama dalam menghasilkan sebuah laporan.

Setelah menganalisa sistem berjalan, output yang diperlukan adalah adanya laporan jumlah mahasiswa baru digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa baru yang diterima di STMIK Swadharma, laporan ini diberikan kepada Pimpinan.

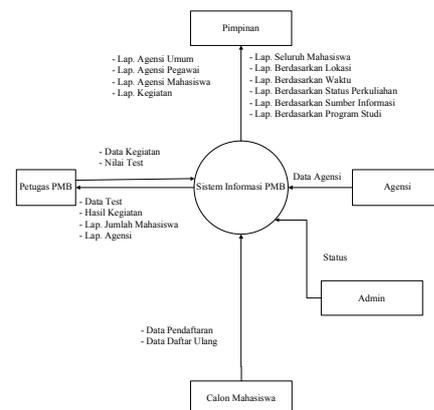
Laporan jumlah mahasiswa baru digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang diterima di STMIK Swadharma, baik dari sisi lokasi kampus, status perkuliahan, waktu kuliah, program studi, hingga sisi sumber informasi yang didapat.

Laporan Agensi digunakan untuk mengetahui nama agensi yang aktif membawa mahasiswa baru, laporan ini diberikan kepada Pimpinan.

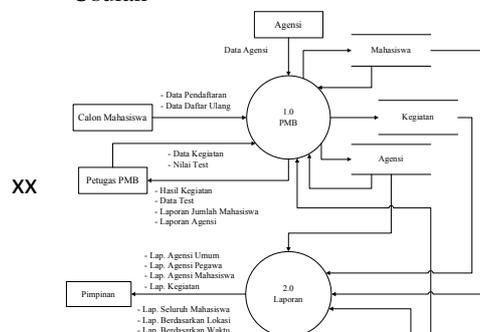
Laporan kegiatan digunakan untuk menampilkan data – data kegiatan yang telah dilakukan, laporan ini diberikan kepada Pimpinan.

4.2 Deskripsi Sistem Usulan

4.2.1 Deskripsi Sistem Menyeluruh
A. Diagram Sistem Usulan



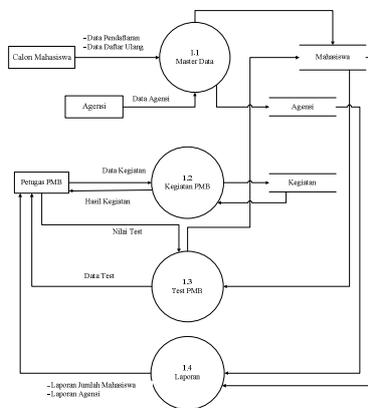
Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem Usulan



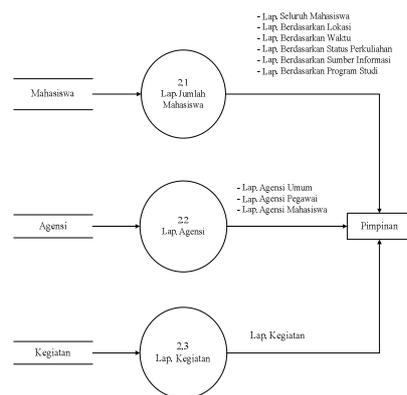
Tabel 4.1 Rancangan Input Data Admin

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Pilih User	Varchar	8	Admin, Pimpinan, Prb_mk, Prb_ftw, Prb_pc
2	Usemame	Varchar	30	username
3	Password	Varchar	6	Password

Gambar 4.2 Diagram Level Nol Sitem Usulan



Gambar 4.3 Diagram Level Satu Proses 1 Sitem Usulan



Gambar 4.8 Diagram Level Satu Proses 2 Sistem Usulan

A. Rancangan Input

Bentuk rancangan input masukan sistem usulan penerimaan mahasiswa baru adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 rancangan input data pendaftaran

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	No_Pendaftaran	Varchar	7	
2	Tanggal_Pendaftaran	Date		
3	Tahun_Akademik	Varchar	9	
4	Semester	Varchar	6	Ganjil / Genap
5	Kampus	Varchar	11	Malaka / Fatmawati / Pondok Cabe
6	Program_Studi	Varchar	21	Manajemen Informatika / Sistem Informasi / Teknik Informatika
7	Waktu_Kuliah	Varchar	5	Pagi / Malam/ Sabtu
8	Nama_Mahasiswa	Varchar	50	Nama Mahasiswa
9	Alamat	Varchar	50	Alamat Mahasiswa
10	Rt_Rw	Varchar	9	
11	Kotamadya	Varchar	50	Kotamadya
12	Propinsi	Varchar	50	
13	Tempat_Lahir	Varchar	25	
14	Tanggal_Lahir	Date		
15	Jenis_Kelamin	Varchar	9	Laki-laki / Perempuan
16	No_Telp	Varchar	12	
17	No_Hp	Varchar	12	
18	Email	Varchar	25	
19	Agama	Varchar	7	Islam/ Kristen / Katolik/ Budha / Hindu
20	Asal_SLTA	Varchar	25	Asal SLTA
21	Kuliah Di Tempat	Varchar	12	Pemah / Belum Pemah
22	Asal_Kuliah	Varchar	25	
23	Sumber_Infomasi	Varchar	11	Surat Kabar / Leaflet / Surat / Teman/Saudara / Sekolah / Website / Spanduk
24	Kode_Agensi	Varchar	5	

Tabel 4.3 rancangan input data daftar ulang

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	No_Pendaftaran	Varchar	7	
2	Tanggal_Pendaftaran	Date		
3	Tahun_Akademik	Varchar	11	
4	Semester	Varchar	6	Genap / Ganjil
5	Kampus	Varchar	11	Malaka / Fatmawati / Pondok Cabe
6	Program_Studi	Varchar	21	Manajemen Informatika / Sistem Informasi / Teknik Informatika
7	Waktu_Kuliah	Varchar	5	Pagi / Malam/ Sabtu
8	Tanggal_DaftarUlang	Date		
9	NIM	Varchar	8	Nomor Induk Mahasiswa
10	Nama_Mahasiswa	Varchar	50	Nama Mahasiswa
11	Tempat_Lahir	Varchar	20	

B. Rancangan Output

Tabel 4.7 rancangan output laporan keseluruhan mahasiswa baru

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Prodi	Varchar		Header tabel
2	MI	Int		
3	SI	Int		
4	TI	Int		
5	Jumlah	Int		
6	Malaka	Varchar		Header tabel
7	Fatmawati	Varchar		Header tabel
8	Pondok Cabe	Varchar		Header tabel
9	Total	Int		

Tabel 4.7 rancangan output laporan keseluruhan mahasiswa baru

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	NIM	Varchar	8	
2	Nama Mahasiswa	Varchar	50	
3	Program Studi	Varchar	25	Manajemen Informatika / Sistem Informasi / Teknik Informatika
4	Lokasi	Varchar	25	Malaka / Fatmawati / Pondok Cabe
5	Waktu Kuliah	Varchar	5	Pagi / Malam/ Sabtu
6	Status Kuliah	Varchar	5	Fresh / Genap
7	Sumber Informasi	Varchar	25	Surat Kabar / Leaflet / Surat / Teman/Saudara / Sekolah / Website / Spanduk

Tabel 4.4 rancangan input data agensi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Jenis_Agensi	Varchar		Pegawai/Mahasiswa/Umm
2	No_Agensi	Varchar	5	
3	Nama_Agensi	Varchar	50	Nama Agensi
4	NIM/ NIP/ KTP	Varchar	16	
5	Alamat	Varchar	50	
6	Jenis_Kelamin	Varchar	20	Laki-laki / Perempuan
7	No_Telepon	Varchar	12	
8	No_Handphone	Varchar	12	

Tabel 4.5 rancangan input data kegiatan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Jenis Kegiatan	Varchar	30	Sebar Brosur / Kunjungan Sekolah / Pemasangan Spanduk / Event Promosi
2	Tanggal_Kegiatan	Date		
3	Jumlah_Brosur/Spanduk	Varchar	4	Jumlah brosur/spanduk yang telah disebar
4	Lokasi Kegiatan	Varchar	35	Lokasi Kegiatan
5	Pemanggung Jawab	Varchar	50	

Tabel 4.6 rancangan input nilai test

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	No_Pendaftaran	Varchar	7	
2	Nilai Angka	Varchar	2	

Tabel 4.9 rancangan output laporan jumlah mahasiswa berdasarkan program studi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Prodi	Varchar		Header tabel program studi
2	MI	Varchar		Header tabel program studi
3	SI	Varchar		Header tabel program studi
4	TI	Varchar		Header tabel program studi
5	Total	Varchar		Header tabel program studi
6	Total Perolehan	Varchar		Header tabel program studi
7	Malaka	Int		
8	Fatmawati	Int		
9	Pondok Cabe	Int		
10	Jumlah	Int		

Tabel 4.10 rancangan output laporan jumlah mahasiswa berdasarkan waktu kuliah

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Prodi	Varchar		Header tabel waktu kuliah
2	MI	Varchar		Header tabel waktu kuliah
3	SI	Varchar		Header tabel waktu kuliah
4	TI	Varchar		Header tabel waktu kuliah
5	Jumlah	Varchar		Header tabel waktu kuliah
6	Malaka	Varchar		Header tabel waktu kuliah
7	Pagi	Int		
8	Malam	Int		
9	Sabtu	Int		
10	Fatmawati	Varchar		Header tabel waktu kuliah

Gambar 4.1 Menu Login



Gambar 4.2 User Interface



Gambar 4.3 Manajement User

4.3.2 Rancangan Tampilan User PMB



Gambar 4.4 Menu Login



Gambar 4.5 User Interface

Tabel 4.11 rancangan output laporan mahasiswa berdasarkan status perkuliahan

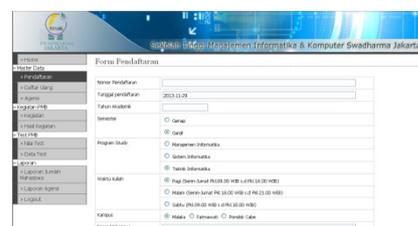
No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	NIM	Varchar	8	
2	Nama_Mahasiswa	Varchar	25	
3	ProgramStudi	Varchar	2	MI / SI / TI
4	Asal SLTA	Varchar	25	
5	Pindahan	Varchar		Header tabel status kuliah
6	Asal_Kuliah	Varchar	25	
7	NIM_Asal	Varchar	25	
8	Jurusan	Varchar	25	
9	Kotamadya	Varchar	25	Kotamadya Kuliah Asal

Tabel 4.12 rancangan output laporan jumlah mahasiswa berdasarkan sumber informasi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	NIM	Varchar	8	
2	Nama_Mahasiswa	Varchar	50	
3	Jurusan	Varchar	2	MI / SI / TI
4	Lokasi	Varchar	10	Malaka / Fatmawati / Pondok Cabe
5	Waktu	Varchar	5	Pagi / Malam/ Sabtu
6	Status	Varchar	10	Fresh / Pindahan
7	Sumber_Informasi	Varchar	25	Surat Kabar / Leaflet / Surat / Teman/Saudara / Sekolah / Website / Spanduk

4.3 Rancangan Layar

4.3.1 Rancangan Tampilan Admin



Gambar 4.6 Pendaftaran

Gambar 4.7 Daftar Ulang

Gambar 4.8 Daftar Ulang

Nomor Pendaftaran	NIM	Nama Mahasiswa	Instansi	Alamat	Nomor Telepon	Aktif
00001	1211802	Rafha Nur Siani	UMH01	Sri Lela Indah	0815224964	<input checked="" type="checkbox"/>
00002	1211814	Rafha	PM001	Her Sunaryadi	0815224964	<input checked="" type="checkbox"/>
00003	1211803	Yenni	HM001	Kata	0815224964	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.9 Agensi

Gambar 4.10 Kegiatan

Tanggal	Jenis Kegiatan	Lokasi	Jumlah Siswa / Organisasi	Pemanggang
2013-11-01	Forum Diskusi	3008	3008	Thous
2013-11-20	Tanggap Bencana	Halim Perdanakusuma	2	Ums
2013-11-20	Kunjungan Sekolah	SMK N 111	2000	Fatih Wati
2013-11-20	Kunjungan Sekolah	SMK N 111 Jakarta	2000	Thous
2013-11-08	Tanggap Bencana	Bukit Rongga	2	Fatih Wati
2013-11-30	Event	SMK Tunjungan Baru	3008	Fatih Wati

Gambar 4.11 Hasil Kegiatan

Gambar 4.12 Nilai

No	Nomor Pendaftaran	Nama Mahasiswa	Angka	Nilai	Intervensi
1	120301	Rafha Nur Siani	100	A	Laka
2	120302	Rafha	75	B	Laka
3	120303	Yenni	60	B	Laka
4	120304	Yenni	100	A	Laka
5	120305	Rafha	60	D	Non-Laka
6	120306	Devi	75	B	Laka
7	120307	Rafha	80	B	Laka

Gambar 4.13 Data Test

Program Study	Mahasiswa	Fakultas	Pendidik Calon	Total
MI	1	0	0	1
SI	1	0	0	1
TI	2	0	0	2
Jumlah	4	0	0	4

Gambar 3.14 Laporan Jumlah Mahasiswa

No	Nama Pendidikan	Tanggal Aktifitas	Daftar Masuk	NPM	Nama Mahasiswa	Agensi	Kode Agensi	Alamat
1	STISIPOL	2013-01-01	2013-07-01	12120003	Raflihan Satrio	SI Jabodetabek	UM001	08170708006 08181707002
2	STISIPOL	2013-01-01	2013-01-01	12131014	Ilham	Fakultas Ilmu	UM001	08181707002
3	STISIPOL	2013-01-01	2013-01-01	12131015	Irene	Ilmu	UM001	08181707002

Gambar 4.15 Laporan Agensi

Gambar 4.19 Laporan Berdasarkan Lokasi Kampus

Program Studi	Matika	Fakultas	Posisi Cade
HE	1	0	0
SI	0	1	0
TI	0	0	0
Jumlah	1	1	0

Gambar 4.20 Laporan Mahasiswa Berdasarkan Waktu Kuliah

4.3.3 Rancangan Tampilan User Pimpinan



Gambar 4.16 Login

No	NPM	Nama Mahasiswa	Status	Audit SIA
1	12120004	Ilham	TI	SMK 112 Satrio Ilham
2	12131001	Irene	SI	SMK 113
3	12120003	Raflihan	HE	SMK 112
4	Ilham	Ilham	TI	SMK 112
5	12131001	Irene	HE	SMK 113

Gambar 4.21 Laporan Berdasarkan Status Kuliah



Gambar 4.17 User Interface

No	NPM	Nama Mahasiswa	Status	Waktu	Status	Sumber Informasi
1	Denisa	HE	Matika	Pop	Frash	Latihan
2	Ilham	HE	Matika	Pop	Frash	Latihan
3	Ilham	HE	Matika	Pop	Frash	Latihan
4	Irene	SI	Fakultas	Pop	Frash	Latihan
5	Raflihan Satrio	SI	Matika	Pop	Frash	Tanya/Jawab
6	Ilham	TI	Matika	Pop	Frash	Tanya/Jawab

Gambar 4.22 Laporan Berdasarkan Sumber Informasi

Program Studi	Matika	Fakultas	Posisi Cade	Total
HE	1	0	0	1
SI	1	0	0	1
TI	2	0	0	2
Jumlah	4	0	0	6

Gambar 4.18 Laporan Keseluruhan Mahasiswa Baru

Program Studi	Matika	Fakultas	Posisi Cade	Total
HE	1	0	0	1
SI	0	1	0	1
TI	0	0	0	0
Jumlah	1	1	0	2

Gambar 4.23 Laporan Berdasarkan Program Studi

No	Nama Mahasiswa	Program Studi	Lokasi	Waktu Kuliah	Status	Sumber Informasi
1	Raflihan Satrio	SI	Matika	Pop	Frash	Tanya/Jawab
2	Ilham	SI	Matika	Pop	Frash	Tanya/Jawab
3	Ilham	SI	Matika	Pop	Frash	Latihan
4	Denisa	HE	Matika	Pop	Frash	Latihan
5	Ilham	SI	Matika	Pop	Frash	Latihan
6	Irene	SI	Fakultas	Pop	Frash	Latihan

No	Nama Pendidikan	Tanggal Aktifitas	Daftar Masuk	NPM	Nama Mahasiswa	Agensi	Kode Agensi	Alamat
1	STISIPOL	2013-01-01	2013-07-01	12120003	Raflihan Satrio	SI Jabodetabek	UM001	08170708006 08181707002

Gambar 4. 24 Laporan Agensi Umum

No	Nama Pendaftaran	Tanggal Aktifitas	NPM	Nama Mahasiswa	Agensi	Kode Agensi	Nomor Telepon
1	1302003	2013-02-12	2013-02-19	12213014	Sela	Fatih Muhi	08192740237

Gambar 4.25 Laporan Agensi Pegawai

No	Nama Pendaftaran	Tanggal Aktifitas	NPM	Nama Mahasiswa	Agensi	Kode Agensi	Nomor Telepon
1	1302003	2013-02-12	2013-02-13	12213021	Sela	PK0001	08191915729

Gambar 4.26 Laporan Agensi Mahasiswa

Tanggal	Jenis Kegiatan	Lokasi	Jumlah Siswa / Operasi	Penanggungjawab
2013-11-05	Selam Bujur	Taman Fatahillah	3000	Thave
2013-11-05	Tempat Sunda	Hutan Lelaik Baka	2	Lama
2013-11-02	Kunjungan kearah	SMN 121	3000	Fatih Muhi
2013-11-02	Kunjungan kearah	SMN 23 Jakarta	3000	Thave
2013-04-08	Tempat Sunda	Stasiun Bogor	2	Fatih Muhi

Gambar 4.27 Laporan Kegiatan

V. Pengujian

5.1. Pendekatan Pengujian

Teknik pengujian validasi sistem dalam dilakukan dengan pendekatan *blackbox testing* dengan metode *Focus Group Discussion*, Dimana dilakukan diskusi dengan peserta terbatas dan dipilih dengan kriteria sebagai berikut :

- Memiliki kebijakan terhadap jalannya operasional kegiatan akademi di wilayah kampus
- Memiliki tugas dan tanggung jawab di bagian akademik kampus.
- Memiliki pengalaman mengelola data akademik.
- Memahami materi yang akan dibahas terkait dengan kegiatan akademik dan sistem yang akan dikembangkan

5.2. Pengujian Kualitas

Pengujian menggunakan tool karakteristik yang ada di standard ISO 9126 dengan menguji sebagai berikut

- Functionality : Suitability, Accuracy, Security, Interoperability, Compliance
- Reliability : Maturity, Fault tolerance, Recoverability
- Usability : Understandibility, Learnability, Operability, Attractiveness
- Efficiency : Time behavior, Resource behavior

Instrumen pengujian berupa kuesioner akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat.

Dengan fokus diskusinya adalah memvalidasi kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dikembangkan apakah telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pada kampus STMIK Swadharma.

skala pengukuran yang digunakan adalah skala *Likerty* yang didesain untuk menilai sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan susunan berikut

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

5.3. Teknik Pengujian Sistem

Pengolahan data menggunakan jenis atau alat bentuk analisis *statistik deskriptif* dengan urutan sebagai berikut

- Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala likert yang menggambarkan peringkat jawaban.
- Dihitung total skor setiap variabel/subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua responden.

- Dihitung skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
- Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan *statistik deskriptif* seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
- Untuk menjawab deskripsi tentang variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut:

$$\% \text{ Skor Aktual} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Pertama-tama yang dilakukan adalah presentasi dan demo aplikasi sistem informasi akademik yang sudah dikembangkan dan menjelaskan setiap fungsi yang ada berdasarkan instrumen yang sudah disiapkan. peserta FGD memberikan informasi, tanggapan dan persetujuan serta mengisi kuesioner yang telah diberikan sebelumnya.

5.4. Pengolahan data Uji

Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal dapat dilihat dari table berikut:

% Jumlah Skor	Kriteria
20,00% – 36,00%	Tidak Baik
36,01% – 52,00%	Kurang Baik
52,01% – 68,00%	Cukup
68,01% – 84,00%	Baik
84,01% – 100%	Sangat Baik

Dari pengujian tiap butir pertanyaan dalam questioner didapat data sebagai berikut :

Aspek	SA	SI	PSA	Kriteria
Functionality	645	900	72	Baik
Reliability	348	500	70%	Baik
Usability	560	800	70%	Baik
Efficiency	213	300	71%	Baik
Total	1766	2500	71&	Baik

Ket: SA = Skor Aktual
 SI = Skor Ideal
 PSA = % Skor Aktual

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari analisis masalah sistem berjalan, STMIK Swadharma telah memiliki sistem pengolahan data mengenai penerimaan mahasiswa baru, namun belum terkomputerisasi
2. Modul sistem yang dirancang berupa:
 - a. Modul master data, terdiri dari :
 - Pendaftaran
 - Daftar ulang
 - Agensi
 - b. Modul test pmb, terdiri dari :
 - Nilai test
 - Data test
 - c. Modul kegiatan pmb, terdiri dari :
 - Kegiatan
 - Hasil kegiatan
 - d. Modul laporan, terdiri dari :
 - Laporan jumlah mahasiswa
 - Laporan agensi
 - Laporan berdasarkan waktu kuliah
 - Laporan berdasarkan status perkuliahan
 - Laporan berdasarkan sumber informasi
 - Laporan berdasarkan program studi
 - Laporan agensi umum
 - Laporan agensi pegawai
 - Laporan agensi mahasiswa
3. Memiliki satu database dan terdiri dari 5 tabel , yaitu :
 - a. Tabel mahasiswa
 - b. Tabel agensi
 - c. Tabel kegiatan
 - d. Tabel view rekomendasi
 - e. Tabel user
4. Rancangan sistem ini terdiri dari beberapa tools UML (*Unified Modelling Language*), yaitu :
 - a. *Use Case Diagram*, terdiri dari :
 - *Use Case Diagram* PMB
 - *Use Case Diagram* Pimpinan
 - b. *Diagram Activity*, terdiri dari :
 - *Diagram Activity* Master Data
 - *Diagram Activity* Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru
 - *Diagram Activity* Test Penerimaan Mahasiswa Baru
 - *Diagram Activity* Laporan Penerimaan Mahasiswa Baru

- *Diagram Activity* Laporan Mahasiswa Baru
- *Diagram Activity* Laporan Agensi
- *Diagram Activity* Laporan Kegiatan

6.2 Saran

Agar sistem yang diusulkan dapat berjalan dengan baik, terdapat beberapa saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Penerapan sistem yang baru akan dilakukan dengan cara cut over, diharapkan segera dilaksanakan. Karena akan membantu dalam urusan pekerjaan terkait dengan pengolahan sistem penerimaan mahasiswa baru, membantu dalam menyusun laporan dan mencari data yang diperlukan.
2. Spesifikasi komputer yang disarankan untuk implementasi sistem yaitu:
 - a. Hardware
 - processor : Dual Core 2.0 Ghz
 - memory : 2 GB
 - hard disk : 500 GB
 - b. Software
 - Adobe Dreamweaver CS3, MySQL (XAMPP), serta browser seperti Mozilla firefox, Google Chrome atau Opera.