

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB DI STMIK TASIKMALAYA

RESTU ADI WIYONO, TEUKU MUFIZAR  
Teknik Informatika  
STMIK Tasikmalaya

*Proses penerimaan mahasiswa baru merupakan kegiatan yang rutin dilakukan oleh penyelenggara pendidikan tinggi, salah satunya adalah STMIK Tasikmalaya. Sebagai awal dari proses akademik, maka dituntut proses penerimaan mahasiswa baru dilakukan dengan cepat, efektif dan baik. Proses penerimaan mahasiswa baru itu sendiri terdiri dari 3 tahapan yaitu pendaftaran, seleksi masuk dan registrasi. Sistem penerimaan mahasiswa baru yang saat ini berjalan di STMIK Tasikmalaya masih mengharuskan semua tahapan dilakukan secara langsung di lokasi kampus. Hal ini menjadikan kendala bagi calon mahasiswa yang berdomisili jauh dari lokasi kampus. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibuatkan pengembangan sistem yang baru menggunakan metode perancangan dengan pendekatan berbasis web. Data yang dibutuhkan diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, kemudian dianalisa dan digambarkan menggunakan Context Diagram dan Flowchart. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan MySql sebagai databasenya. Hasil akhir dari sistem yang baru adalah sistem berbasis online, dimana semua tahapan penerimaan mahasiswa baru dilakukan secara.*

**Keywords :** Sistem Informasi, Penerimaan Mahasiswa Baru, Online, Web

### PENDAHULUAN

STMIK Tasikmalaya sebagai pelopor sarjana komputer se Priangan Timur dan Cirebon selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik dan maksimal bagi seluruh civitas akademiknya. Sebagai kampus yang memiliki *flatform Information technology*, maka segala aspek kegiatan yang dilaksanakan selalu menggunakan konsep dan pemanfaatan TIK (teknologi informasi dan komunikasi) salah satunya adalah penggunaan komputerisasi di setiap aktivitas kerja termasuk pada saat penerimaan mahasiswa baru.

Dalam perkembangannya, STMIK Tasikmalaya kini sudah mulai dikenal luas tidak hanya di wilayah priangan timur saja, akan tetapi juga dikenal di wilayah tanah air. Sebagai buktinya adalah mahasiswanya yang tersebar di berbagai daerah di wilayah tanah air seperti Bandung, Cirebon, Tegal, Lampung, juga wilayah lainnya. Bahkan dari Negara tetangga Timor Leste juga ada. Melihat kenyataan tersebut, maka tidak menutup kemungkinan banyak di luar sana calon mahasiswa yang berminat untuk menjadi mahasiswa STMIK Tasikmalaya.

Sistem penerimaan mahasiswa baru yang saat ini diterapkan di STMIK Tasikmalaya

masih menggunakan cara lama yaitu ketiga tahapannya dilakukan secara langsung dikampus, dengan demikian mengharuskan calon mahasiswa untuk datang langsung ke kampus STMIK Tasikmalaya pada saat ingin meminta informasi penerimaan mahasiswa baru, melakukan proses pendaftaran, juga pada saat ingin mengetahui hasil seleksi masuk. Adapun proses pengolahannya masih menggunakan bantuan Ms. Acces dan Ms. Word Untuk menampilkan informasinya. Hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penyampaian informasi pendaftaran apabila calon mahasiswa datang secara bersamaan dan dalam jumlah yang banyak.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu pengembangan sistem penerimaan mahasiswa baru yang lebih bersifat online. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah proses dan meringankan beban biaya /waktu bagi calon mahasiswa baru untuk mendapatkan informasi dan melakukan pendaftaran.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Konsep Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*Information system*). Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai :

*"Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersipat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan". [1]*

### 2. Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem (system flowchat) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari

prosedur-prosedur yang ada didalam sistem dan menunjukan apa yang dikerjakan di dalam sistem. Simbol-simbol yang digunakan penulis diantaranya:

<p>Simbol dokumen</p> 	<p>menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.</p>
<p>Simbol kegiatan manual</p> 	<p>menunjukkan pekerjaan manual.</p>
<p>Simbol simpanan offline</p> 	<p>file non-komputer yang diarsipkan.</p>
<p>Simbol garis alir</p> 	<p>menunjukkan arus dari proses.</p>
<p>Simbol penghubung</p> 	<p>menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau halaman lain.</p>
<p>Simbol keputusan</p> 	<p>simbol keputusan digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi.</p>
<p>Simbol titik terminal</p> 	<p>simbol titik terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.</p>

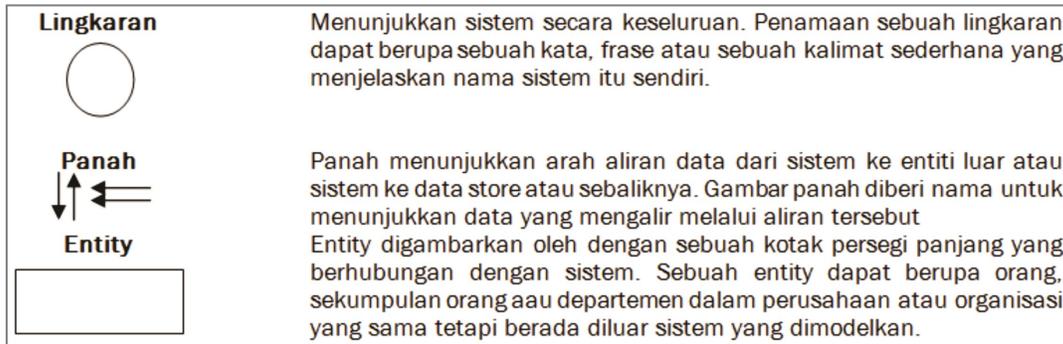
Gambar 1. Simbol-simbol bagan alir sistem

### 3. Diagram Konteks

Pada konteks diagram dapat dilihat kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain yang berhubungan dengan sistem kita. Adapun pendapat mengenai konteks diagram yaitu:

"Konteks diagram juga memperlihatkan input maupun output dari sistem lain dan juga penyimpanan yang digunakan bersama dengan sistem lain".

Komponen-komponen yang penting dalam konteks diagram adalah:



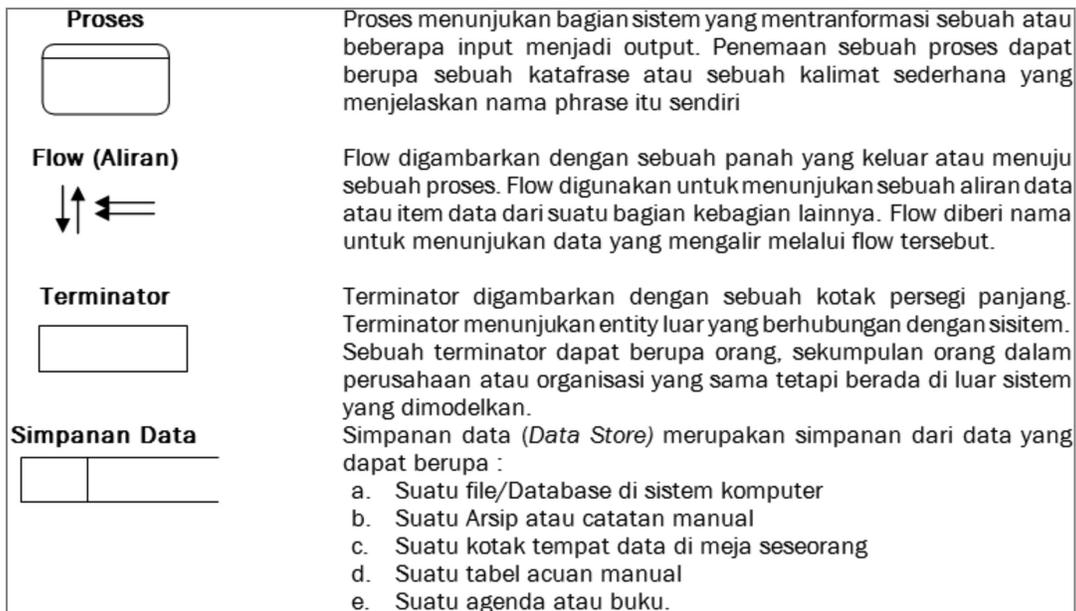
Gambar 2. Simbol-simbol Diagram Konteks

#### 4. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan penurunan dari context diagram yang merupakan suatu tools yang menunjukkan aliran informasi atau data sumber/tujuan data, proses dan tempat penyimpanan data.

DFD menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan proses yang dihubungkan satu sama lainnya melalui suatu aliran data dan data store.

Komponen-komponen yang penting dalam penggunaan data flow diagram adalah :



Gambar 3. Simbol-simbol Data Flow Diagram

## METODE PERANCANGAN

### 1. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik yang digunakan dalam pengumpulan data diantaranya adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Teknik observasi ini dilakukan dengan cara peneliti datang dan mengamati langsung ke tempat penelitian kegiatan, yaitu bagian Penerimaan mahasiswa baru STMIK Tasikmalaya. Peneliti mengamati dan mempelajari sistem yang ada untuk dijadikan landasan dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru yang berbasis web.

#### b. Wawancara

Teknik wawancara yang dilakukan yaitu peneliti melakukan tanya jawab dengan Ketua Panitia STMIK Tasikmalaya, BAAK dan staff terkait guna mendapatkan informasi yang diperlukan.

#### c. Studi Literatur

Yaitu mempelajari literatur yang berkaitan dengan masalah yang didapat ditempat penelitian., seperti mempelajari prosedur yang terkait dengan proses penerimaan mahasiswa baru, mempelajari buku panduan akademik perkuliahan, meninjau kelemahan dan kekurangan dari sistem yang berjalan, dan juga mempelajari sistem

penerimaan di tempat yang lain sebagai bahan perbandingan.

### 2. Teknik Analisa Data

Setelah data-data yang diperoleh dari hasil penelitian terkumpul kemudian dianalisa dengan menggunakan teknik deskriptif analisis. Proses analisa data ini meliputi :

- a. Analisis prosedur yang sedang berjalan yaitu dengan menggunakan Flowchart System (Flowmap).
- b. Analisa dokumen, yaitu mulai dari input, proses sampai dengan menghasilkan keluaran (output).
- c. Analisa aliran data dan informasi yaitu dengan menggunakan diagram konteks (Context Diagram) dan Diagram Alir Data (Data Flow Diagram).

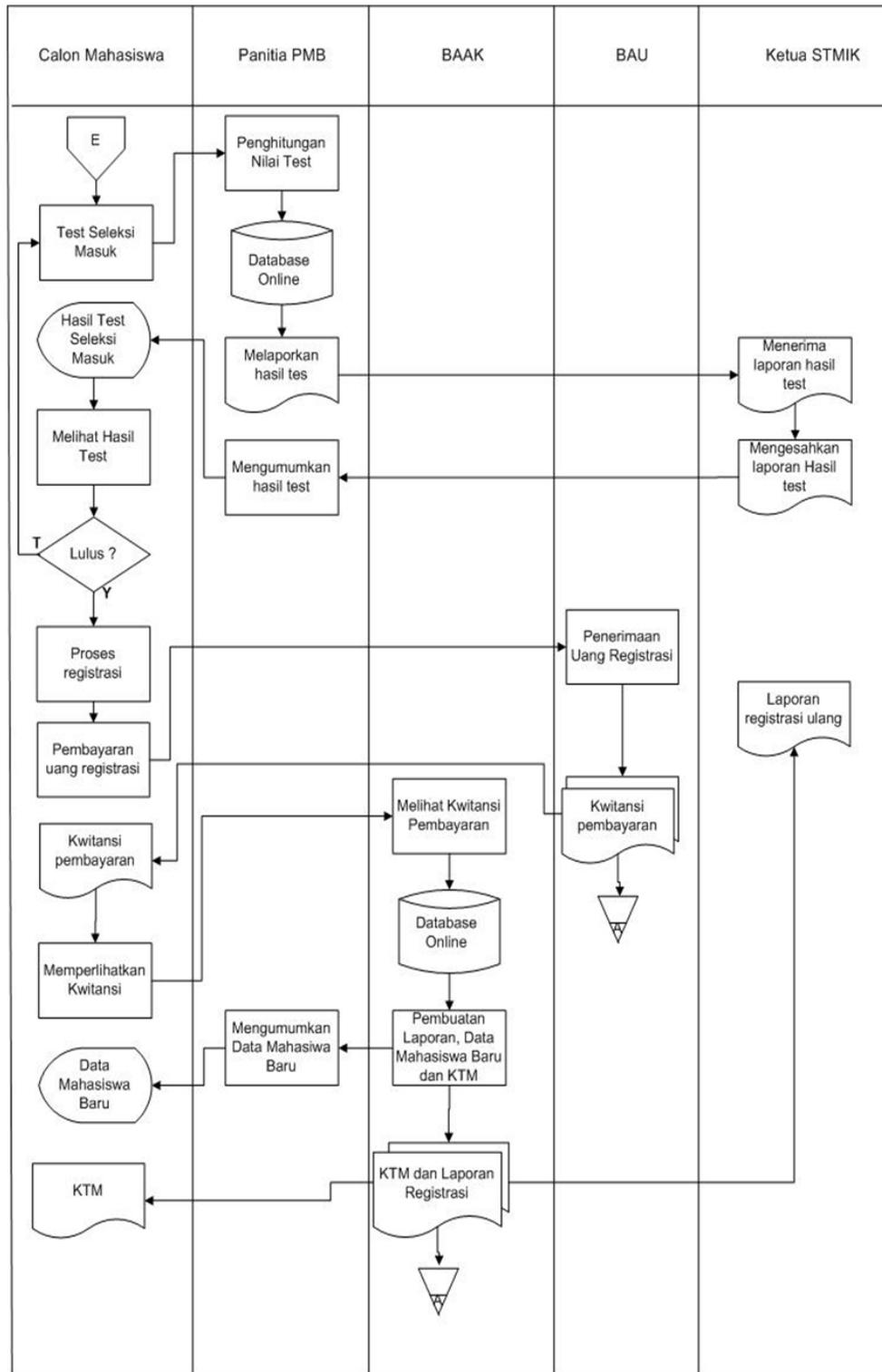
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pembahasan

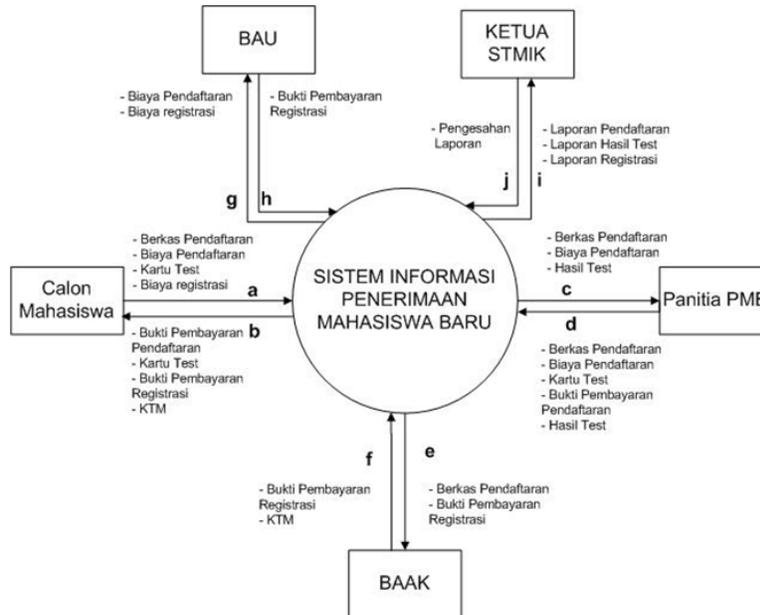
#### a. Flowchart System Penerimaan Mahasiswa baru

Bagan alir sistem (system flowchat) menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam system penerimaan mahasiswa baru.



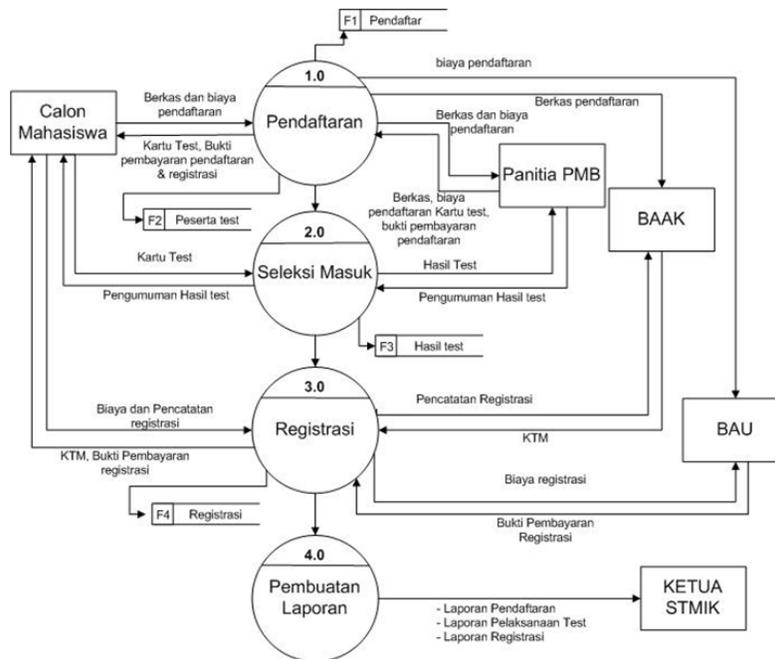


b. Diagram Kontek (Context Diagram)



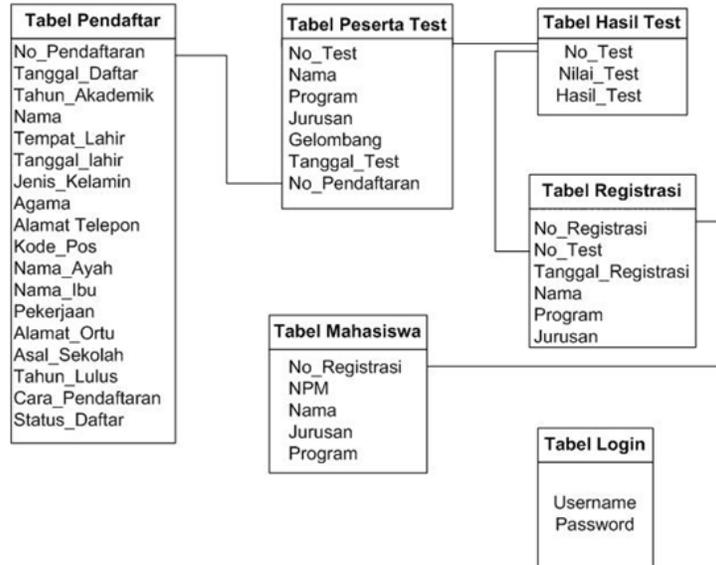
Gambar 5. Diagram Konteks

c. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) Logik Level 0



Gambar 6. Data Flow Diagram level 0

### 2. Rancangan Database



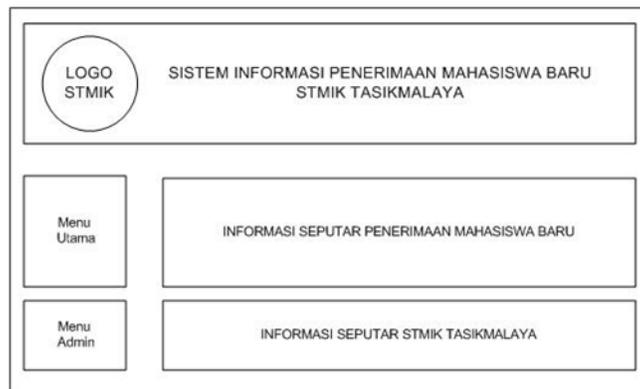
Gambar 7. Rancangan database Sistem Penerimaanmahasiswa Baru

### 3. Rancangan Antar Muka

Perancangan antar muka yang dirancang ini adalah untuk memudahkan pemberian informasi kepada Pengguna dalam melakukan pemilihan yang diinginkan

pengelompokan perintah-perintah yang akan dijalankan sesuai dengan fungsinya.

a. Rancangan Antar Muka Menu Utama



Gambar 8. Rancangan Antar Muka Menu Utama

## b. Rancangan Antar Muka Menu Login

LOGO STMIC

SISTEM INFORMASI  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
STMIC TASIKMALAYA

USERNAME

PASSWORD

LOGIN

Gambar 9. Rancangan Antar Muka Menu Login

## c. Rancangan Antar Muka Menu Input Pendaftaran Online

LOGO STMIC

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
STMIC TASIKMALAYA

Menu Utama

Menu Admin

FORM PENDAFTARAN ONLINE

No. Pendaftaran

Nama

Alamat

Asal Sekolah

DAFTAR

RESET

Gambar 10. Rancangan antar muka menu input pendaftaran online

## d. Rancangan Antar Muka Menu Output Data Pendaftar Mahasiswa Baru

LOGO STMIC

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
STMIC TASIKMALAYA

Menu Utama

Menu Admin

Daftar Nama Calon Mahasiswa Baru STMIC Tasikmalaya

No. Pendaftaran	Nama	Jenis Kelamin	Asal Sekolah
0001	Andi	Laki-laki	SMA 1 Cianjur
0002	Atik	Perempuan	SMK 2 Ciamis
0003	Cinta	Perempuan	SMA 1 Tasik

Data Sebelumnya

Data Berikutnya

Gambar 11. Rancangan antar muka menu Output Data pendaftar mahasiswa baru

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan :

1. Pada sistem yang sedang berjalan, calon mahasiswa yang ingin mengetahui informasi seputar penerimaan mahasiswa baru juga pada saat melakukan proses pendaftaran harus secara langsung datang ke kampus STMIC Tasikmalaya. Sedangkan pada sistem yang baru, calon mahasiswa bisa mendapatkan informasi juga melakukan pendaftaran secara online.
2. Sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis web ini dibuat sebagai pengembangan dari sistem lama. Dalam artian proses yang ada didalam sistem yang baru merupakan gabungan dari proses pada sistem yang lama ditambah dengan proses pada sistem yang baru yang dilakukan secara online. Penggabungan kedua proses tersebut diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi.
3. Proses yang dilakukan secara online pada sistem yang baru lebih cocok dimanfaatkan bagi mereka yang berlokasi jauh dari lokasi kampus, sedangkan untuk yang berdomisili dekat dengan kampus, maka lebih cocok memanfaatkan proses pada sistem yang lama. Hal ini dilihat dari segi biaya dan waktu yang dibutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto HM. (2002). *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI
- Joko Dewanto. (2006). *Web Design* BAB I. putra.galuh.web.id. *Web portal dengan phpnuke*
- Riyanto Slamet. (2006). *Kursus Singkat 8 jam Mambo*. Datakom.
- Anon Kuncoro Widigdo. (2003). *Dasar Pemrograman PHP dan MySQL*. ilmukomputer.com.
- Utami Ema, Sukrisno. (2005). *Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Database*. Andi.
- Wasma. (2006). *Desain website LPP Orient Ciamis menggunakan CMS (Content Management System) Joomla dan macromedia Dreamweaver MX*. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika. STMIK Tasikmalaya. Tasikmalaya.
- Astrid, Erhans, Dr. S.Kom. (2007). *Internet Komputer dan Ponsel (GPRS/3G)*. Cirebon: PT Ercontara Rajawali.
- Dubois, Paul. (2003). *MySQL*. Second Edition. Que.
- Prasetyo, Didik Dwi. (2006). *101 Tip & Trik Pemrograman PHP*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Syafi'i, M. (2004). *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Ed. 1. Yogyakarta: ANDI.