

## **APLIKASI PENDAFTARAN DAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN DAN ILMU KOMPUTER MUSI RAWAS (STMIK MURA) BERBASIS WEB**

**Susanto**

Dosen Program Studi Teknik Informatika, STMIK-MURA Lubuklinggau

Email : [santo.calem@gmail.com](mailto:santo.calem@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menerapkan aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru STMIK MURA berbasis web yang di harapkan dapat memper mudah kinerja panitia penerimaan mahasiswa baru serta mempromosikan sekolah secara online. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor*(PHP) dan menggunakan Mysql sebagai databaseny. Penelitian ini menghasilkan desain sistem yang menampilkan : profil sekolah, informasi sekolah, fasilitas sekolah, pendaftaran mahasiswa baru, ujian online mahasiswa baru, pengumuman dan halaman admin.

Kata Kunci: Aplikasi, Pendaftaran, Ujian, Web

### **I. PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan komputer berdampak pada semua aspek kehidupan diantaranya pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru disuatu perguruan tinggi. Komputer sangat diperlukan dalam proses pendataan calon mahasiswa baru dan pengolahan data yang berhubungan dengan pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru. Data yang diperoleh dari proses pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru dapat diolah sehingga dapat diorganisir dalam suatu aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru.

Permasalahan yang terjadi pada saat pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan setiap tahun di Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) adalah ketika proses pendaftaran mahasiswa baru dan ujian seleksi, dimana seorang calon mahasiswa harus datang langsung ke Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) untuk mengisi formulir pendaftaran dan melaksanakan ujian atau seleksi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Selain itu

pengumuman penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan terpusat di kampus setempat dan apabila pihak kampus akan mengumumkan ke tempat lain maka harus datang langsung ke sekolah-sekolah menengah yang ada di kota Lubuklinggau dan kabupaten Musi Rawas, sehingga tidak akan terjangkau untuk tempat yang berada di luar wilayah. Proses ini dirasakan kurang efektif bagi calon mahasiswa yang bertempat tinggal jauh dari kampus serta panitia yang harus berkeliling di seluruh pelosok kota dan kabupaten guna mempromosikan perguruan tinggi.

Berkembangnya teknologi berbasis web, akan lebih mempermudah proses pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru. Dengan menggunakan teknologi *server* dapat dibuat aplikasi online untuk membantu untuk mempermudah calon mahasiswa baru dalam proses pendaftaran dan ujian atau seleksi. Dengan mengintegrasikan berbagai layanan yang tersedia di internet, maka peneliti mencoba untuk mendesain aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru berbasis web, diharapkan dalam penggunaannya dapat mempercepat kinerja

panitia penerimaan mahasiswa baru dan menunjang kemajuan Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengambil judul “**Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) Berbasis Web**”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah yang ada tidak timbul dengan begitu saja, pasti ada penyebab yang menjadi pokok masalah. Begitu juga dengan masalah yang dihadapi pada saat penerimaan mahasiswa baru di Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer (STMIK MURA). Dengan melihat masalah yang dihadapi pada saat penerimaan mahasiswa barumaka masalah yang dapat diidentifikasi antara lain:

- a. Ketika proses pendaftaran mahasiswa baru dan ujian seleksi, dimana seorang calon mahasiswa harus datang langsung ke Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) untuk mengisi formulir pendaftaran dan melaksanakan ujian atau seleksi sehingga membutuhkan waktu yang lama.
- b. Informasi penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan terpusat di kampus setempat.

## **1.3 Perumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas maka peneliti mengambil rumusan masalah “Bagaimana Merancang Aplikasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) Berbasis Web?”

## **1.4 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini di ambil beberapa batasan masalah adalah membahas tentang pendaftaran mahasiswa baru, ujian atau seleksi, pengumuman mahasiswa yang diterima serta informasi seputar perguruan tinggi.

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru berbasis web pada Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan MySQL sebagai databasanya.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi STMIK MURA**

Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah kinerja panitia pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru di Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA).

### **1.6.2 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat diantaranya :

- a. Proses pendaftaran jadi lebih mudah, aman, dan tertib. Dengan sistem online, pendaftar tidak perlu pergi ke sekolah yang akan dipilih.
- b. Akses ke informasi baik sebelum, saat, dan setelah proses penerimaan mahasiswa baru jadi lebih mudah dan cepat. Informasi terbaru selalu bisa diakses melalui internet.

## **II. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi adalah program siap pakai. Program yang direka untuk melaksanakan suatu

fungsi bagi pengguna atau aplikasi lain. (Febrian 2004, H.35).

Menurut Purnomo dalam Harahap (2010), Aplikasi adalah sebuah kegiatan pengolahan data suatu urusan tertentu dari sebuah perusahaan.

## 2.2 Pengertian Pendaftaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007), pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftar (mendaftarkan); pencatatan nama, alamat dan lain sebagainya.

## 2.3 Pengertian Penerimaan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007), penerimaan adalah proses, cara, perbuatan menerima.

## 2.4 Pengertian Website

Website adalah lokasi yang akan digunakan untuk mengumpulkan file-file halaman web. (wahana komputer 2011, h.36).

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. (Rudyanto 2011, h.7)

## 2.5 Pengertian Internet

Internet adalah jaringan terluas di dunia (*word wide network*) dimana antara satu komputer dengan komputer lainnya saling berhubungan dan saling berkomunikasi. (Suarna 2007, h.45)

## 2.6 Pengertian HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) adalah protokol yang berfungsi untuk mendefinisikan dan menjelaskan bagaimana server dan client

berinteraksi dalam mengirim dan menerima dokumen berupa web. (Suarna 2007, h.85)

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) adalah aplikasi internet yang menampilkan baris kalimat, atau gambar dengan beberapa kata yang diberi tanda garis bawah (*hypertext*). (Dramawan 2007, h.37).

## 2.7 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa berbentuk scrip yang ditempatkan dalam web server dan diproses di server. (Kadir 2008, h.2)

## 2.8 Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. (Kadir 2008, h.3).

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. (Rudyanto 2011, h.23)

## 2.9 Pengertian Database

Database adalah kumpulan data yang umumnya menjabarkan aktivitas-aktivitas dari satu atau lebih dari satu organisasi yang terkait. (Kadir 2008, h.9)

Database adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan cepat dan mudah. (Rosa dan Shalahuddin 2011, h.44).

## 2.10 Diagram Flow Data (DFD)

Diagram flow data (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan

dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Kristanto 2008, h.61)

### 2.11 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity relation diagram (ERD) merupakan suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. (Kadir 2008, h.30).

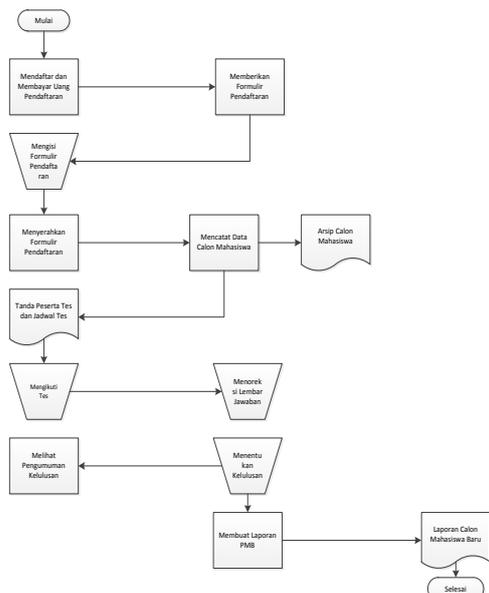
## III. PEMBAHASAN

### 3.1 Kerangka Pemikiran

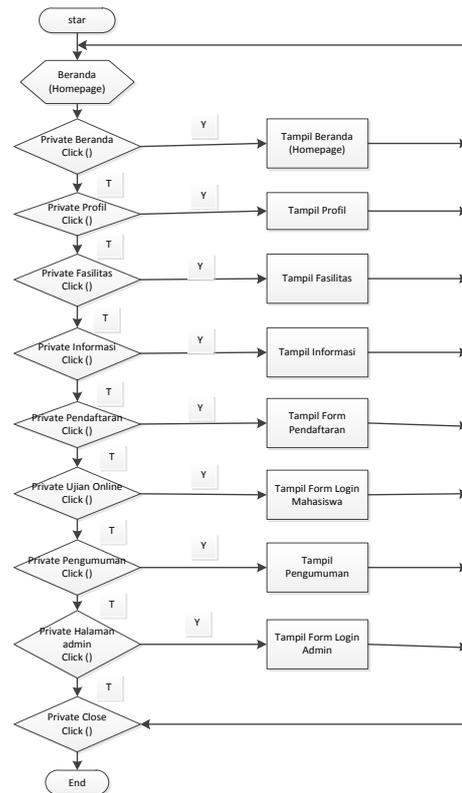
Supaya aplikasi komputer dapat digunakan untuk proses pendaftaran, maka harus terhubung ke dalam internet yang berbentuk aplikasi berbasis web. Aplikasi berbasis web merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet.

Di dalam aplikasi berbasis web, segala aktifitas pendaftaran mahasiswa baru melalui browser dan koneksi internet ke server. Hasil dari aplikasi berbasis web tersebut dibandingkan dengan hasil dari sistem yang lama agar dapat dilihat perbedaan antara pengguna secara manual dan pengguna berbasis web.

#### a. Flowchart Sistem Lama



#### b. Flowchart Sistem Baru

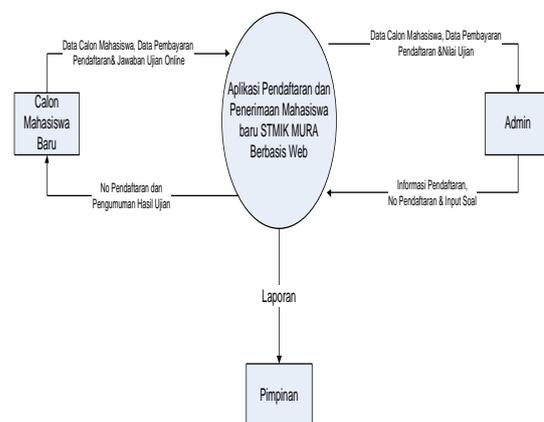


### 3.2 Rancangan Hasil Analisis dan Desain Sistem

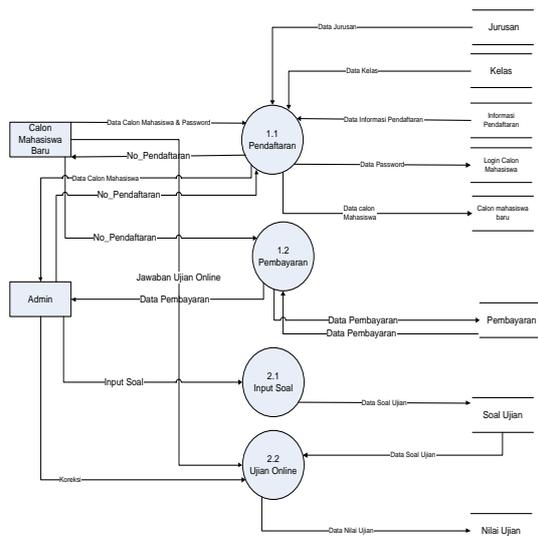
#### 3.2.1 Rancangan Hasil Analisis

Dengan analisis dan desain sistem yang ada, maka dirancanglah Aplikasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Sekolah Tinggi Manajemen Dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA).

#### a. Diagram Konteks

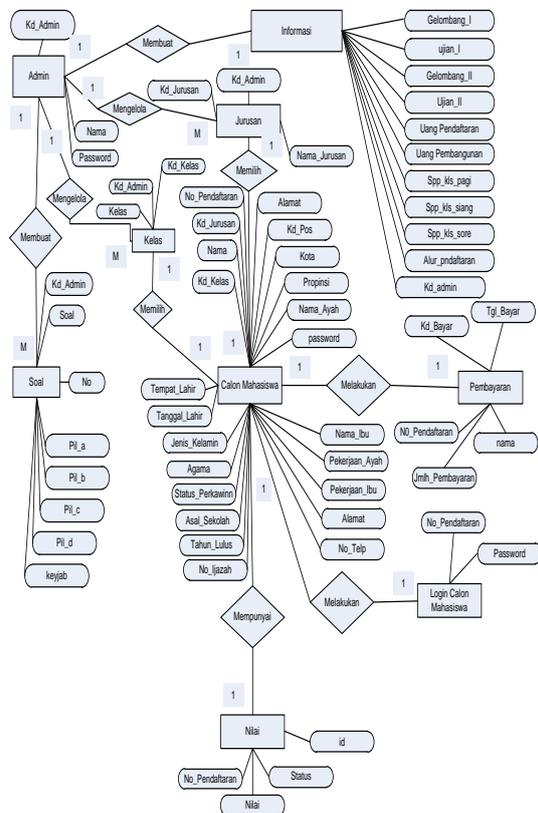


b. Data Flow Diagram (DFD) level 1



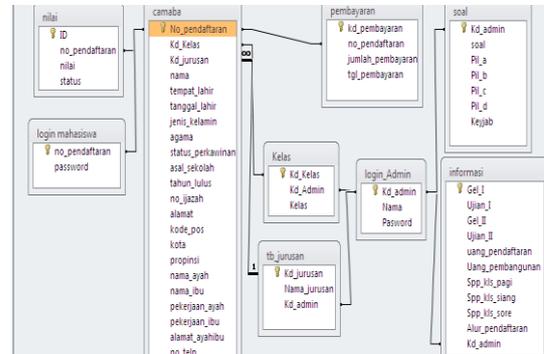
c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship Diagram ini menentukan bagaimana entitas-entitas di dalam sistem inventarisasi ini saling berelasi atau saling terhubung serta menunjukkan kardinalitasnya masing-masing entitas. Berikut diagram ER sistem yang akan dibangun.



d. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan pemetaan dari diagram ER. Relasi tabel yang akan dibuat adalah sebagai berikut



e. Rancangan File

Pada desain file ini menjelaskan field-field yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, desain file-file tersebut antara lain :

Tabel Rancangan Tabel Calon Mahasiswa Baru

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	No_Pendaftaran*	Varchar	10	Nomor pendaftaran
2	Jurusan	Varchar	15	Kelas
3	Kelas	Varchar	15	Kode jurusan
4	Nama	Varchar	50	Nama camaba
5	Tempat lahir	Varchar	25	Tempat lahir
6	Tanggal lahir	Varchar	15	Tanggal lahir
7	Jenis_kelamin	Varchar	50	Jenis kelamin
8	Agama	Varchar	25	Agama
9	Status_perkawinan	Varchar	18	Status perkawinan
10	Asal_sekolah	Varchar	15	Asal sekolah
11	Tahun_lulus	Varchar	15	Tahun lulus
12	No_ijazah	Varchar	15	Nomor ijazah
13	Alamat	Varchar	50	Alamat
14	Kode_pos	Varchar	4	Kode pos
15	Kota	Varchar	15	Kota
16	Propinsi	Varchar	75	Propinsi
17	Nama_ayah	Varchar	50	Nama ayah
18	Nama_ibu	Varchar	50	Nama ibu
19	Pekerjaan_ayah	Varchar	15	Pekerjaan ayah
20	Pekerjaan_ibu	Varchar	15	Pekerjaan ibu
21	Alamat	Varchar	75	Alamat
22	No_telp	Varchar	16	Nomor telepon

Tabel Rancangan Tabel Login Calon Mahasiswa Baru

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	No_pendaftaran	Varchar	10	Nomor Pendaftaran
2	Password	Varchar	200	Password

Tabel Rancangan Tabel Login Admin

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Kd_Admin*	Varchar	6	Kode admin
2	Nama	Varchar	50	Nama admin
3	Password	Varchar	200	Password
4	Nama_Lengkap	Varchar	50	Nama Lengkap

Tabel Rancangan Tabel Jurusan

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Kd_Jurusan*	Varchar	4	Kode jurusan
2	Kd_Admin	Varchar	6	Kode admin
3	Nama_Jurusan	Varchar	20	Nama jurusan

Tabel Rancangan Tabel Kelas

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Kd_Kelas*	Varchar	6	Kode kelas
2	Kd_Admin	Varchar	6	Kode admin
3	Kelas	Varchar	20	Kelas

Tabel Rancangan Tabel Pembayaran

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Kd_Bayar*	Varchar	15	Kode pembayaran
2	Tgl_Bayar	Date/Time	18	Tanggal pembayaran
3	No_Pendaftaran	Varchar	10	Nomor pendaftaran
4	Nama	Varchar	50	Nama
5	Jumlah_pembayaran	Varchar	10	Jumlah pembayaran

Tabel Rancangan Tabel Soal

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Kd_admin	Varchar	3	Kode admin
2	Soal	Varchar	6	Soal untuk ujian
3	Pil_a	Varchar	250	Pilihan A
4	Pil_b	Varchar	150	Pilihan B
5	Pil_c	Varchar	150	Pilihan C
6	Pil_d	Varchar	150	Pilihan D
8	Keyiab	Varchar	150	Kunci jawaban

Tabel Rancangan Tabel Nilai

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Id	number	4	Nomor urut
2	No_pendaftaran	Varchar	10	Nomor pendaftaran
3	Na	Number	4	Nilai ujian
4	Status	Text	11	Lulus/tidak lulus

Tabel Rancangan Tabel Informasi

No	Field Name	Type	Width	Ket
1	Gel_I	Varchar	75	Gelombang I
2	Ujian_I	Varchar	50	Ujian gelombang I
3	Gel_II	Varchar	75	Gelombang II
4	Ujian_II	Varchar	50	Ujian Gelombang II
5	Uang_Pendaftaran	Varchar	50	Uang pendaftaran
6	Uang_Pembangunan	Varchar	50	Uang pembangunan
8	Sop_Kls_Pagi	Varchar	50	Sop kelas pagi
9	Sop_Kls_Siang	Varchar	50	Sop kelas siang
10	Sop_Kls_Sore	Varchar	50	Sop kelas sore
11	Alur_Pendaftaran	Varchar	50	Alur pendaftaran
12	Kd_admin	Varchar	6	Kd admin

## IV. HASIL DAN IMPLEMENTASI

### 4.1 Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil pengamatan penulis di Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) Lubuklinggau, diperoleh sebuah aplikasi web yang dirancang untuk mempermudah proses pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru, untuk mempromosikan perguruan tinggi serta keberaannya ke masyarakat. Aplikasi web tersebut dirancang dari beberapa halaman, yaitu:

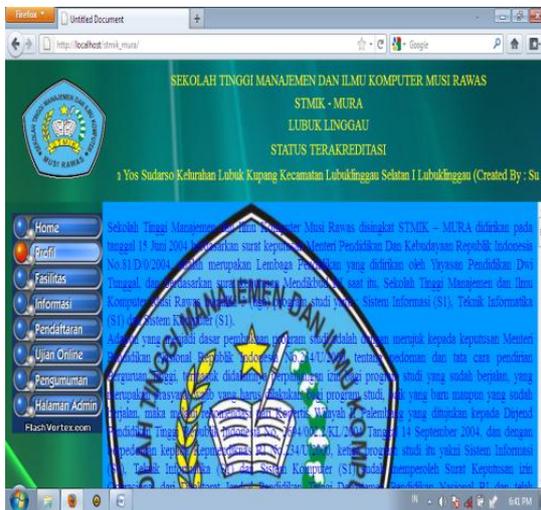
#### a. Homepage

Aplikasi web ini diaktifkan melalui internet dan akan tampil halaman pertama (homepage) disaat alamat website Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) diaktifkan



b. Halaman Profil

Apabila diklik akan tampil profil sekolah yang berisi profil Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) dan visi misi.

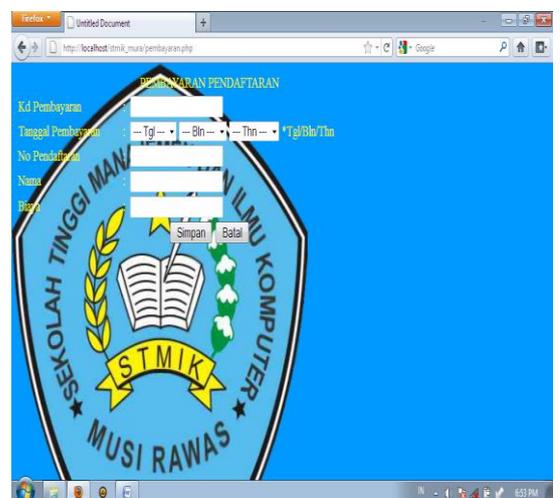
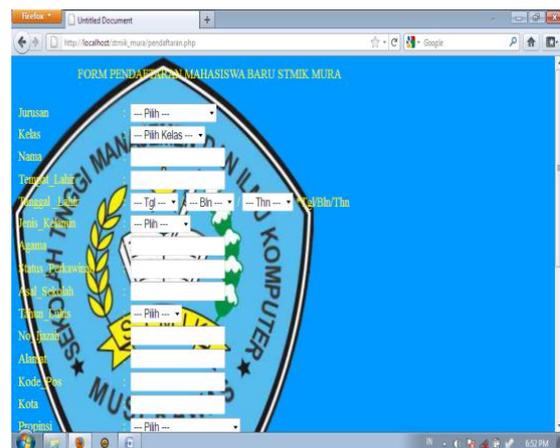


e. Halaman Pendaftaran

Apabila diklik akan tampil form pendaftaran mahasiswa baru, form pembayaran pendaftaran, form input login calon mahasiswa.

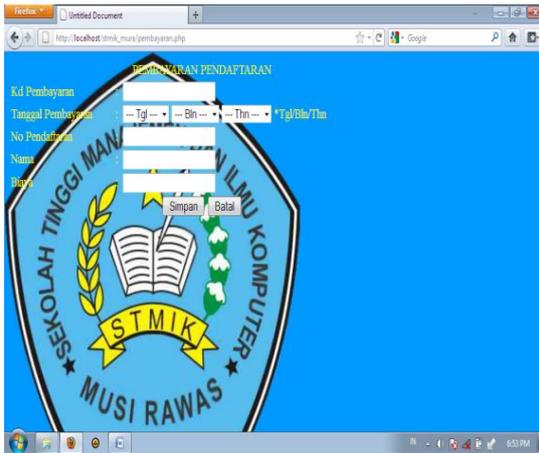
c. Halaman Fasilitas

Apabila diklik akan tampil informasi tentang fasilitas yang ada di Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA)



d. Halaman Informasi

Apabila diklik akan tampil informasi pendaftaran, biaya kuliah dan alur pendaftaran yang ada di Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA)



f. Halaman Login Ujian

Apabila diklik akan tampil login mahasiswa baru, dan selanjutnya lembar ujian online mahasiswa baru.



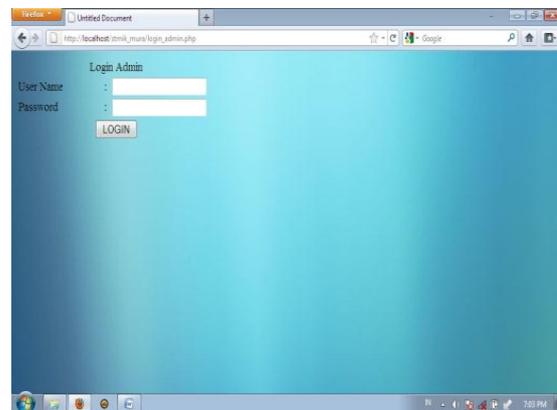
g. Halaman Pengumuman

Apabila diklik informasi kelulusan dari proses ujian online seleksi penerimaan mahasiswa baru.



h. Halaman Admin

Halaman admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data dari proses pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dihasilkan adalah Aplikasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru pada Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA).

- b. Dengan adanya aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru ini, proses pendaftaran dan penerimaan calon mahasiswa baru pada Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) lebih cepat dan akurat.
- c. Dengan adanya aplikasi ini kiranya dapat membantu meningkatkan pelayanan pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru pada Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA).

## 5.2 Saran

Dalam aplikasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru berbasis web di Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Musi Rawas (STMIK MURA) ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan untuk ke depannya penelitian selanjutnya dapat lebih dikembangkan dengan lebih baik lagi agar bisa membuat aplikasi yang lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa, and Shalahuddin, M. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula.
- Daryanto. 2007. *Pengetahuan Dasar Ilmu Komputer*. Bandung : Yrama Widya.
- Dramawan, syiful. 2007. *Mengenal Komputer*. Jakarta : Dinamika Media.
- Harahap, Eriskaniati, Nurhaini. 2010. *Perancangan Aplikasi web Browser Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0*. [Online]. Diakses di <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20045/>. [05 Januari 2012]
- Febrian, Jack. 2004. *Pengetahuan Komputer Dan Teknologi Informasi*. Bandung : Informatika.
- Icwan, M. 2010. *Pemrograman Basisdata Dengan Delphi 7 dan MySQL*. Bandung : Informatika
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta : Andi.
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi.
- Kadir, Abdul. 2010. *CSS*. Yogyakarta : Andi.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- Poerwodarminta, W. J. S. 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Rizky, Soetam. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta : Prestasi Pustakarya.
- Rudyanto, Arief. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Suarga. 2012. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta : Andi.
- Suarna, Nana. 2007. *Pengantar LAN (Local Area Network)*. Bandung : Yrama Widya.
- Wahana Komputer. 2011. *Adobe Dreamwaver CS5*. Yogyakarta : Andi.