

## **SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAHASISWA BARU DAN UJIAN OLINE BERBASIS WEB**

**Gusti putu hendra pramana**

*Jurusan sistem informasi, STMIK Pringsewu*

*Jl. Wisma rini No. 09 Pringsewu- Lampung*

*Telp. (0729) 22240 website: [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)*

*E-mail: [pramana.gustu@yahoo.com](mailto:pramana.gustu@yahoo.com)*

### **ABSTRAK**

*Perkembangan dunia IT di indonesia berkembang sangat pesat, universitas-universitas yang ada di indonesia pun telah banyak yang memanfaatkan perkembangan IT seperti website tersebut, seperti dalam penerimaan mahasiswa baru dan ujian online, Permasalahannya masih ada universitas yang belum memanfaatkan perkembangan IT tersebut, untuk itu penulis akan membuat rancangan desain website tentang sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online agar dapat di buka kapan saja dan dimana saja, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perancangan sistem yaitu perancangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online berbasis web, yang akan penulis rancang agar calon mahasiswa baru STMIK Pringsewu khususnya lebih mudah memperoleh informasi tentang penerimaan mahasiswa baru dan ujian online melalui media internet berbasis website.*

*Kata Kunci: pmb, ujian online*

### **1. PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang masalah**

World wide web atau dikenal dengan sebutan WWW merupakan salah satu fasilitas internet yang sangat populer saat ini. Web sekarang sudah banyak digunakan oleh universitas – universitas yang ada di indonesia, sebagai media promosi dalam

bentuk online melalui media internet, karena dengan internet penyampaian informasi dapat lebih mudah, praktis, efektif dan efisien karena internet dapat di akses kapan saja dan dimana saja.

Masalahnya masih ada universitas yang belum menggunakan internet sebagai sarana informasi, juga sebagai sarana

pendaftaran mahasiswa baru. Padahal banyak calon pendaftar yang tidak dapat langsung datang untuk mendaftar ke universitas yang di minati dikarenakan jarak, waktu dan kesibukan – kesibukan yang lain, untuk itu sangatlah di perlukan rancangan disain web yang dapat menjawab semua permasalahan itu.

Dimana sebuah perguruan tinggi menggunakan Teknologi Informasi untuk mempermudah proses kerja baik dosen, mahasiswa, maupun pegawai administrasinya, karena di dalam pengolahan dan pengelolaan data sangatlah diperlukan keefektif dan keefisienan di dalam penanganannya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, karena kesalahan data sering kali terjadi pada sebuah instansi di dalam pengolahan, penyimpanan, serta pengelolaan data yang kebanyakan dilakukan secara manual.

Pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online contohnya yang merupakan salah satu kegiatan yang memungkinkan adanya ratusan bahkan ribuan calon mahasiswa baru mendaftar masuk perguruan tinggi setiap tahunnya, dengan pengelolaan dan pengolahan data pendaftaran mahasiswa baru yang dilakukan secara manual, Oleh karena itu, di perlukan sistem komputerisasi berupa website yang dapat mempermudah kinerja agar lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu maka, penulis merancang sebuah

sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online berbasis web, untuk memudahkan pegawai administrasi dalam mengolah dan mengelola data serta perluasan informasi pada dosen, mahasiswa dan calon mahasiswa baru.

## **1.2 Landasan Teori**

### **1.2.1 Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari elemen - elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto HM, 2005:2).

Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, dimana prosedur suatu sistem merupakan suatu urutan – urutan operasi klasikal (tulis-menulis), dan melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi – transaksi bisnis yang terjadi (Jogiyanto HM, 1989:11). Definisi yang lain menyebutkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen – komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan

untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto HM, 2003:34).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah serangkaian metode dan prosedur atau teknik yang disatukan oleh instruksi yang ada sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh.

### 1.2.2 Informasi

Menurut (Davis,1995). Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Dan dapat di simpulkan Informasi adalah data yang telah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakannya untuk membuat keputusan, sedangkan data sebagai bahan baku informasi, didefinisikan sebagai fakta mengenai objek, orang dan lain lain.

### 1.2.3 GUI (Graphical User Interface)

Menurut (Hartono,2004). GUI adalah program yang bertugas menangani komunikasi antara user

(pengguna)dengan program aplikasi dan DBMS. Melalui program GUI inilah user melakukan aktifitas penanganan data, mulai dari pencatatan hingga pemrosesan data menjadi informasi.

Dalam sistem ini, GUI yang digunakan berupa halaman web yang diakses melalui sebuah browser. Web adalah layanan internet yang paling banyak memiliki tampilan grafis dan kemampuan link yang sangat bagus. Keistimewaan inilah yang telah menjadikan web sebagai service yang paling cepat pertumbuhannya. Web mengizinkan pemberian highlight (penyorotan/penggaris-bawah) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, atau file suara.

Web dapat menghubungkan dari sembarang tempat dalam sebuah dokumen atau gambar ke sembarang tempat di dokumen lain. Dengan sebuah browser yang memiliki Graphical User Interface (GUI), link-link dapat dihubungkan ke tujuannya.

#### 1.2.4 web

Menurut (Suteja,2007). Web adalah sebuah penyebaran informasi melalui internet. Sebenarnya antara www (world wide web) dan web adalah sama karena kebanyakan orang menyingkat www menjadi web saja. Web merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari dunia internet. Melalui web, setiap pemakai internet bisa mengakses informasi-informasi di situs web yang tidak hanya berupa teks, tetapi juga dapat berupa gambar, suara, film, animasi, dll.

#### 1.2.5 DBMS (Database Management System)

DBMS adalah sistem database tempat penyimpanan data yang datanya harus salingberhubungan dan memiliki relasi dengan yang lain, misalnya Oracle dan SQL Server.

DBMS adalah gudang data dari sistem. Kumpulan file yang tidak saling terkait satu samalain tidak dapat disebut database (Oetomo,2002:102). Untuk mengakses DBMS,digunakan bahasa SQL (Structured Query Language). DBMS dan program aplikasi dibagi lagi menjadi beberap work environment, yaitu

development environment (pengembangan), testing environment (pengujian), dan production environment (on-line data). Environment ini dapat diletakan pada server terpisah maupun dalam satu server. Tujuan dibuatnya environment adalah agar tahap development dan testing tidak terganggu aktifitas user di production environment.

#### 1.2.6 MySQL

Merupakan salah satu pengelola database yang sering dipakai dalam kombinasi sistem yang menggunakan interface (Widigdo, 2003).

Untuk melakukan pengaksesan terhadap pengelola database MySQL, digunakan MySQL extension yang di dalamnya banyak terdapat fungsi-fungsi untuk memanipulasi (memanajemen) database MySQL diantaranya input data, update data, menghapus data, pengambilan data dan lain sebagainya, sehingga proses lebih cepat dan mudah.

### 1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dilakukannya perancangan web sistem informasi PMB dan ujian online adalah :

- a. Memberikan informasi tentang penerimaan mahasiswa baru (PMB) dan melakukan pendaftaran serta ujian online melalui media web site.
- b. Mempermudah proses pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru.
- c. Dapat mempermudah pegawai bagian administrasi agar dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien dalam proses penerimaan mahasiswa baru.

#### 1.4 Batasan masalah

Pada penelitian ini penulis membatasi masalah hanya pada data perancangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online berbasis web di STMIK Pringsewu.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah perancangan sistem informasi, adapun alur penelitian ini antara lain :

#### a. Metode observasi

Metode ini penulis lakukan untuk mengumpulkan data-data juga mendapatkan hal-hal yang diperlukan untuk penelitian perancangan sistem informasi ini dengan cara mendatangi obyek penelitian secara langsung yaitu ke STMIK Pringsewu.

#### b. Metode pustaka (kepustakaan)

Metode ini penulis gunakan yaitu untuk mendapatkan data dengan cara mengumpulkan konsep-konsep atau teori-teori dari buku-buku dan referensi lainnya seperti melalui media internet, yang dapat menunjang perancangan sistem dan berkaitan dengan permasalahan yang berkaitan dengan penyusunan jurnal ini.

#### 2.1 Perancangan sistem

Di dalam perancangan sebuah sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online ini diperlukan beberapa persiapan yang meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan sumberdaya manusia (Hartono,2004), hardware yang penulis gunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah notebook acer aspire one series nav50 dan software yang akan di gunakan dalam perancangan program ini adalah adobe photoshop, macromedia dreamweaver, xampp untuk membuat DBMS. DBMS (*Database management sistem*), sendiri adalah sistem *database* atau penyimpanan data yang datanya harus saling memiliki hubungan dan relasi dengan yang lain. Bila kumpulan file yang tidak terkaitan satu sama lain itu tidak dapat disebut dengan *database* ( Oetomo,2002 ).

### 3. HASIL

Dari hasil penelitian, perancangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online, yang penulis rancang implementasi rancangan program webnya adalah sebagai berikut implementasi program sehingga halaman web dan soal test masuknya siap untuk diakses :

HEADER	
BACKGRUND STM IK PRINGSEWU	HOME
	PENDAFTARAN
	LOGIN
	UJIAN MASUK

**Gambar 3.1** Rancangan halaman home

Pada awal pembukaan web ini dirancang tampilan halaman awal website yang penulis rancang seperti ini, terdapat informasi-informasi tentang universitas bila ingin mendaftar klik menu pendaftaran.

Pendaftaran mahasiswa baru		
nama lengkap		HOME
no. identitas		PENDAFTARAN
jenis kelamin		LOGIN
agama		UJIAN MASUK
asal sekolah		
alamat		
rata-rata nem		
no. telp		
email		
jurusan yang diminati		
	DAFTAR	

**Gambar 3.2** Rancangan halaman pendaftaran.

Dalam perancangan halaman pendaftaran ini terdapat formulir pendaftaran yang harus diisi dengan biodata calon mahasiswa beserta jurusan yang di pilih atau diminati setelah itu pilih lanjut dan secara otomatis akan masuk ke halaman login.

Pendaftaran mahasiswa baru				
User name				HOME
email				PENDAFTARAN
password				LOGIN
LOGIN	RESET	ADMIN		UJIAN MASUK

**Gambar 3.4** Rancangan halaman login.

Pada halaman login pendaftar harus registrasi ulang untuk mendapatkan sandi rahasia yaitu dengan cara melakukan pembayaran di bank mandiri, disini juga

terdapat form admin yang dapat di akses apa bila ada informasi tentang pendaftaran yang kurang dimengerti oleh calon pendaftar, setelah login pendaftar klik menu ujian masuk.

TEST UJIAN MASUK			
Silahkan login ulang untuk mendapatkan soal		HOME	
user name		PENDAFTARAN	
email		LOGIN	
password		UJIAN MASUK	
	LOGIN	KELUAR	

**Gambar 3.5** Rancangan halaman ujian masuk.

Pada halaman ini pendaftar harus login ulang terlebih dahulu untuk mendapatkan soal test ujian masuk online, setelah login akan muncul soal – soal test masuknya dan implementasi soalnya sebagai berikut:

SOAL PMBSTMIK Pringsewu			
Kerjakan soal-soal berikut dengan benar			
1. Untuk menjumlah otomatis digunakan...	5. Tombol untuk menyimpan dokumen adalah...		
a. Autofilter	b. Autosum	a. Ctrl+S	b. Ctrl+X
c. Autowizard	c. Autofiel	c. Ctrl+C	d. Ctrl+End
2. Penggabungan beberapa cell disebut...	6. Tombol untuk meng copy data adalah...		
a. Marge cell	b. Cell	a. Ctrl+X	b. Ctrl+S
c. Font	d. Center	c. Ctrl+C	d. Ctrl+End
3. Penulisan teks menjadi tebal menggunakan...	7. Costumize dan option adalah sub menu dari menu...		
a. Bold	b. Italic	a. File	b. Edit
c. Underline	d. Table	c. Tool	d. Insert
4. Penulisan rumus biasanya diawali dengan tanda...	8. Bagaimana cara membuat (O2) dengan cara...		
a. @	b. #	a. Ctrl+-	b. Ctrl+*
c. %	d. =	c. Ctrl+=	d. Ctrl-=]

**Gambar 3.6** implementasi soal ujian masuk.

Soal – soal ujian masuk adalah soal pilihan ganda calon mahasiswa dapat menjawabnya hanya dengan mengklik jawaban yang di anggap benar dan harus di selesaikan dalam jangka waktu 45 menit, setelah selesai klik tombol selesai, apabila calon mahasiswa selesai menjawab lebih dari jangka waktu yang di tentukan calon mahasiswa tersebut di anggap galal dan harus regristrasi ulang kembali untuk mendapatkan soal ujian masuk lainnya.

#### 4. PEMBAHASAN

Pada sistem yang akan dibangun, diharapkan bisa menangani masalah - masalah seperti berikut:

1. Mahasiswa bisa mendapatkan semua informasi tentang penerimaan mahasiswa baru melalui web ataupun.

Misalnya informasi program studi dan konsentrasi, biaya kuliah, jadwal kegiatan penerimaan mahasiswa baru, dan lain-lain;

2. Mahasiswa tersebut bisa melakukan pendaftaran secara online melalui web tanpa harus mendaftar menjadi member dulu;

3. Dalam form pendaftaran, mahasiswa harus mengisikan form tersebut secara lengkap. Jika sudah mendaftar, berarti mahasiswa sudah terdaftar di sistem;

4. Mahasiswa yang berada di luar kota atau luar propinsi bisa melakukan pembayaran uang pendaftaran via transfer ke rekening panitia penerimaan mahasiswa baru. Kemudian mahasiswa bisa melakukan konfirmasi pembayaran online melalui web;

5. Untuk melakukan konfirmasi pembayaran, mahasiswa harus menginputkan nama dan email pendaftarannya terlebih dahulu. Sehingga sistem akan menampilkan data pendaftarannya secara detail. Setelah itu baru bisa melakukan konfirmasi. Hal ini dilakukan agar mahasiswa tidak salah dalam melakukan konfirmasi;

6. Setelah admin melakukan cek pembayaran mahasiswa tersebut via e-banking dan ternyata pembayarannya

masuk, maka admin mengubah status syarat pendaftaran mahasiswa tersebut menjadi lengkap. Sehingga bisa melanjutkan ke prosedur berikutnya;

7. Mahasiswa yang melakukan pembayaran online harus tetap datang ke sekretariat penerimaan mahasiswa baru atau hub admin pada website penerimaan mahasiswa baru di hari-hari berikutnya untuk melihat jadwal ujian tes dan mengambil kartu ujiannya;

8. Setelah mengikuti ujian tes, maka tugas admin adalah mengubah status tes mahasiswa dan menginputkan jurusan diterima. Nantinya semua hasil akan ditampilkan ke sistem dan papan pengumuman sehingga mahasiswa bisa mendapatkan informasi tentang kelulusannya dan pilihan jurusan yang diterima;

9. Sistem pun bisa melakukan pencarian data kelulusan berdasarkan nomor pendaftaran atau nama mahasiswa yang diinputkan ketika berada di form pencarian;

10. Mahasiswa bisa mendapatkan informasi data pendaftar secara detail berdasarkan gelombang masing-masing, yaitu gelombang khusus, gelombang I, dan seterusnya;

11. Mahasiswa pun bisa melakukan pencarian data pendaftar berdasarkan nama atau nomor pendaftarannya. Hal

ini berguna misalkan ada mahasiswa yang ingin mengetahui adakah temannya yang mendaftar di kampus tersebut;

12. Admin tetap harus menginputkan data pendaftaran mahasiswa yang mendaftar secara offline, agar data pendaftarannya bisa masuk ke sistem dan bisa diproses. Penganalisaan sistem merupakan tahapan awal dari pengembangan sistem yang menentukan keberhasilan sistem informasi yang di hasilkan. setelah tahapan analisa kemudian dilanjutkan tahapan perancangan.

Tujuan pembuatan rancangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online ini adalah menyediakan sarana informasi tentang penerimaan mahasiswa baru, untuk calon mahasiswa baru yang tidak sempat untuk datang langsung ke universitas yang diminati, juga mempermudah kinerja pegawai administratif tersebut.

Dan disini penulis merancang desain web untuk penerimaan mahasiswa baru dan ujian online yang memiliki empat halaman yaitu halaman Home, halaman Pendaftaran, halaman Ujian masuk, dan halaman Login. Pada halaman Home penulis merancang dengan menampilkan gambar atau simbol universitas dan informasi – informasi

tentang universitas dan pendaftaran agar calon pendaftar lebih mudah mengenali, dan mendapatkan informasi - informasi tentang universitas tersebut, pada halaman berikutnya adalah halaman pendaftaran di sini penulis merancang ada form-form formulir yang harus diisi oleh calon mahasiswa yaitu yang berisikan identitas diri calon mahasiswa, asal sekolah dan jurusan yang diminati. Pada halaman ujian masuk calon mahasiswa harus login ulang terlebih dahulu untuk mendapatkan soal - soal test ujian masuknya untuk mengerjakan soal tersebut, disini juga penulis memberi halaman login yang terdapat form admin untuk bertanya bila ada informasi yang kurang jelas tentang pendaftaran ini.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan oleh penulis selama perancangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online pada STMIK Pringsewu dan perancangan implementasi program websitenya dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Sistem pendaftaran mahasiswa baru masih banyak dilakukan secara manual maka sangatlah diperlukan sebuah analisis dan perancangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru

dan ujian online ini untuk mempermudah pegawai administrasi dalam proses pendaftaran mahasiswa baru.

2. Perancangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dan ujian online dapat memberikan kemudahan bagi calon mahasiswa baru dalam mengakses informasi-informasi dan melakukan proses pendaftaran serta konfirmasi pembayaran pendaftaran secara *online*.

3. Analisis dan perancangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online yang baik akan mempermudah dalam hal pengelolaan dan pengolahan data, serta pengambilan keputusan sehingga dapat meningkatkan kinerja STMIK Pringsewu nantinya.

## 6. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut ini merupakan beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam pendaftaran mahasiswa baru, sebagai berikut :

1. Laporan ini hanya sebatas perancangan sistem saja, diharapkan dapat dikembangkan menjadi suatu program aplikasi sistem pendaftaran mahasiswa baru beserta ujian onlinenya.
2. Dengan adanya analisis dan perancangan sistem informasi

pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online ini, nantinya diharapkan ada upaya pengembangan lebih lanjut seperti dengan penambahan *features - features* didalam perancangan web ini mengenai informasi sistem akademik dan *features* informasi pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online berbasis web.

3. Diharapkan dengan adanya jurnal tentang perancangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru dan ujian online berbasis web ini, dapat bermanfaat bagi pembaca.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Davis.1995. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Jogiyanto.a.1989. *sistem teknologi informasi*.yogyakarta. b.2003. c.2005.
- Hartono.2004. *Dasar pemrograman web.(Skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi. Yogyakarta.
- Oetomo.2002. *Pemrograman database berbasis web.(Tesis)*. Fakultas Sains dan Teknologi. Yogyakarta.
- Suteja.2007. *Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman Web*. Bandung.
- Widigdo.2003. *Dasar Pemrograman PHP dan MySQL*. Jakarta.