

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SELEKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA STIKES BAHRUL ULUM BANGIL BERBASIS WEB

¹⁾Muhammad Noval Riswanda, ²⁾ Novi Rakhmawati

¹⁾Program Studi/Prodi Teknik Informatika, STMIK Yadika,

email : noval-riswanda@stmik-yadika.ac.id

Abstract : *Seleksi penerimaan mahasiswa baru (SPMB) merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon mahasiswa berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Calon mahasiswa yang dimaksud adalah mahasiswa baru yang akan mendaftar pada jenjang yang lebih tinggi. Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Online merupakan aplikasi yang dapat membantu lembaga pendidikan yang terkait didalam proses seleksi penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan secara online ini terisi dari pendaftaran, pengelolaan data dan website. Dalam penulisan skripsi ini, akan dibahas mengenai SPMB untuk mahasiswa kesehatan, dan proses seleksi penerimaan mahasiswa baru dapat digunakan untuk mahasiswa yang bersal dari luar kota atau setempat.*

Keywords: *SPMB, Web*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin cepat dan telah banyak mempengaruhi berbagai bidang kehidupan manusia. Bidang pendidikan juga merupakan salah satu diantaranya. Sistem Informasi Akademik, Sistem e-Learning dan Sistem SPMB secara online menjadi bukti bahwa teknologi informasi semakin diminati masyarakat dan menjadi sebuah kebutuhan, gaya hidup manusia moderen yang serba cepat.

Proses Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) adalah salah satu kegiatan rutin dibidang akademik khususnya pada STIKES BAHRUL ULUM Bangil sebagai media untuk merekrut calon mahasiswa baru, SPMB memiliki arti yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas pada akademik, dan dalam kualitas mahasiswa. Sistem Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) yang baik, diyakini akan dapat merekrut calon MABA yang memiliki daya juang yang tinggi.

Pada saat ini Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru di STIKES BAHRUL ULUM Bangil masih menggunakan sistem manual. Maka pengolahan data calon MABA dilakukan dengan suatu sistem. Namun dalam proses pendaftaran masih terdapat beberapa kelemahan, di karenakan calon MABA harus datang langsung untuk mengambil formulir pendaftaran dan mengembalikan lagi formulir pendaftaran. Sehingga setiap hari sering terjadi antrian dan membutuhkan waktu lama karena panitia penerimaan mahasiswa baru menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk

mendata calon mahasiswa baru, sedangkan formulir dan persyaratan telah diserahkan oleh mahasiswa akan disimpan kedalam arsip PMB. Setelah persyaratan telah terpenuhi mahasiswa mendapatkan tanda peserta ujian serta jadwal pelaksanaan ujian. Selain itu, mahasiswa kembali lagi untuk melihat pengumuman penerimaan mahasiswa baru, seorang calon mahasiswa baru harus datang langsung ke kampus.

Bedasarkan hal yang terjadi di atas, penulis berkeinginan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang telah ada untuk mempermudah proses seleksi penerimaan mahasiswa baru ini ada prosedur untuk seleksi yang terdiri dari seleksi nem dan pembayaran, dari itulah penyeleksian MABA. Atas dasar ini penulis ingin membuat tugas akhir dengan judul “PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SELEKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA STIKES BAHRUL ULUM BANGIL BERBASIS WEB”.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu tahapan yang harus ditetapkan terlebih dahulu untuk dapat melakukan suatu penelitian dengan baik[.], benar dan terarah. Dengan demikian masalah yang akan dihadapi dapat dianalisa dan dipecahkan dengan baik dan benar sehingga dapat mencapai sasaran yang di inginkan.

2.1. Rancangan Kerja Penelitian

Rancangan kerja penelitian ini merupakan skema atau kegiatan pekerjaan yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Dengan adanya rancangan kerja, proses penelitian akan lebih *terkontrol* karena memiliki kegiatan yang telah disusun sebelumnya. Pada penelitian ini penulis memiliki rancangan kerja penelitian sebagai berikut :

1. Analisa Kegiatan proses SPMB Manual
2. Pengembangan Sistem Informasi SPMB
3. Perancangan Website SPMB
4. Pengujian Web untuk SPMB
5. Implementasi

Setelah itu pegembang melakukan “perancangan kilat” terhadap kebutuhan yang telah teridentifikasi pada pertemuan. Perancangan berfokus pada representasi yang tampak oleh pengguna. Perancangan ini menuntun pembangunan Prototype perangkat lunak yang akan diberikan pembeli/pemakai. Prototype itu dievaluasi oleh pemakai dan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Proses ini berulang samapai Prototype yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pemakai, dan pengembang telah memahami permasalahan dengan lebih baik.

2.2.SPMB yang Berjalan

Pada bagian ini akan lebih jauh mengenai gambaran umum mengenai sistem Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru pada STIKES BAHRUL ULUM Bangil, adapun hasil penelitian yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

2.3. Analisa Sistem Yang Berjalan

Tabel 5.1 Evaluasi sistem

No	Kendala	Penyelesaian
1	Proses penerimaan mahasiswa baru masih dicatat dengan cara tulis tangan pada buku penerimaan, selanjutnya diketik kedalam computer dan menyebabkan kesulitan dalam pencarian data.	Diharapkan dengan website seleksi penerimaan mahasiswa baru yang dibuat dapat membantu proses SPMB.
2	Sekolah penyimpanan data penerimaan mahasiswa baru masih menggunakan dokumen sebagai arsip dan penyimpanan menggunakan data base sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam pencarian data-data mahasiswa baru.	Dengan website SPMB Online yang dibuat, maka proses penyimpanan data-data siswa baru tidak lagi dilakukan dengan pengarsipan t

2.5. Pengembangan Sistem

Pengembangan system yang lama dengan yang baru adalah system yang lama proses penerimaan mahasiswa baru dilakukan dengan

Sistem merupakan urutan kegiatan yang terdiri dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana suatu proses ini dapat dikerjakan .

1. Calon mahasiswa mengambil formulir pendaftaran ke panitia pendaftaran bagian pendaftaran.
2. Calon mahasiswa baru mengisi formulir pendaftaran dan melengkapi berkas persyaratan, dan mengembalikan formulir ke panitia pendaftaran bagian pendaftaran.
3. Panitia pendaftaran membuat data mahasiswa baru sementara dan memeberikan jadwal tes kepada calon mahasiswa baru.
4. Calon mahasiswa baru melaksanakan tes dan menunggu lagi hasil jurnal tes dipapan pengumuman.
5. Siswa yang diterima melakukan registrasi ke bagian BAAK untuk mendapatkan surat keterangan diterima di kampus tersebut.
6. Panitia pendaftaran menyerahkan laporan mahasiswa baru ke pimpinan.

2.4. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan dalam proses seleksi penerimaan mahasiswa baru masih banyak kekurangan dan masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan penerimaan terhadap mahasiswa.

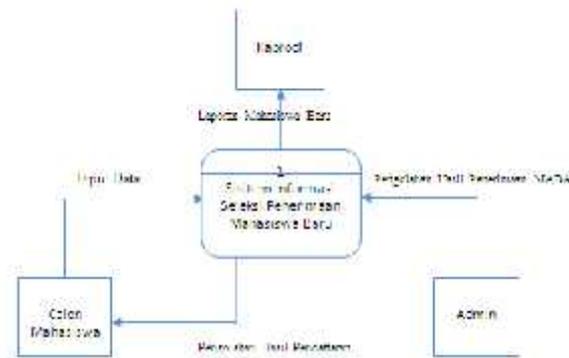
cara manual, sedangkan system yang baru melakukan dengan website penerimaan mahasiswa baru berbasis online.

2.6. Tujuan Pengembangan Sistem

Pengembangan system ini bertujuan untuk menghasilkan system informasi, pada dasarnya rancangan system yang baru ini tidak banyak berbeda drngan system yang sedang berjalan akan tetapi perbedaan yang paling utama ada pada pemanfaatan fasilitas computer dan teknologi internet. Hampir seluruh proses data mahasiswa dan seleksi yang ada dengan tujuan agar memberikan kemudahan serta kecepatan kepada mahasiswa yang akan daftar, dan kinerja pada pihak kampus dalam melakukan seleksi penerimaan mahasiswa baru. Sehingga pada akhirnya tercipta suatu system informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru di STIKES BHRUL ULUM Bangil

2.7. Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analis, pendekatan iini mencoba menggambarkan system secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks system informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru adalah sebagai berikut :



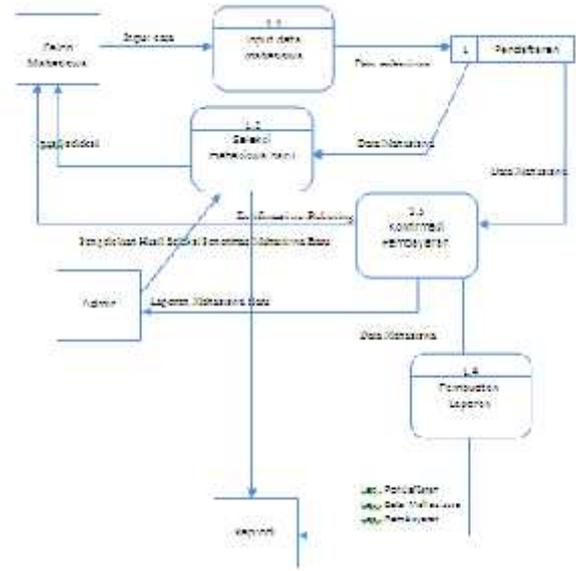
Gambar 1. Diagram Kontek

Penjelasan :
Mahasiswa memasukkan data mahasiswa, di form pendaftaran dan admin mengolah proses pendaftaran.

2.8. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi penembangan system yang terstruktur, diagram aliran data ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam system secara terstruktur dan jelas. Keuntungan yang didapat dari penggunaan data flow diagram (DFD) ialah aliran datanya dapat dengan mudah mengerti dan merupakan suatu gambaran dari semua

aktivitas yang terjadi dalam proses kegiatan dari data tersebut :



Gambar 2. DFD Level 1

Penjelasan :

Didalam DFD ini terdapat beberapa proses yang dilakukan oleh mahasiswa baru untuk mendaftarkan diri di system informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru, adapun proses pertama memaksukkan data diri. Setelah itu hasil keterangan data pendaftaran bias di cek. Untuk administrator bertugas untuk mengolah data mahasiswa dan menyeleksi mahasiswa dari nem dan pembayaran sudah terpenuhi 30% akan di konfirmasi di terima atau tidaknya.

2.9. Perancangan Tabel

Tabel 1. Admin

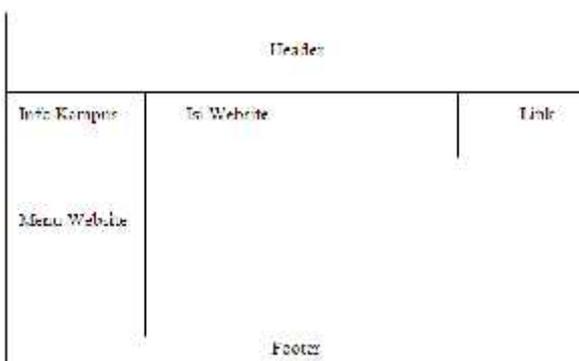
Nama Field	Type	Size	Keterangan
ad_id	Int	11	Auto-increment
ad_nama	Varchar	25	
ad_alamat	Varchar	100	
ad_tlp	Varchar	20	
username	Varchar	40	
password	Varchar	15	
ad_jd	Int	11	

Tabel 2. Pendaftaran

Name	Type	Size	Keterangan
p_id	Int	11	
p_tul	datetime		
p_nama	varchar	100	
p_no_id	VarChar	100	
j_id	int	11	
a_id	Int	11	
g_esal	varchar	100	
js_id	Int	11	
g_sen	Decimal	3,2	
p_alamat	Text		
w_id	Int	11	
k_id	Int	11	
g_kodepos	varchar	6	
p_dp	varchar	50	
g_email	VarChar	50	
jo_id	Int	11	
jo_id2	Int	11	
jo_fox	Int	11	
t_id	Int	11	
t_id	Int	11	
s_id	Int	11	
g_id	Int	11	
b_id	Int	11	
st_id	Int	11	

2.10. Design Web Utama

Merupakan tampilan di mana *user* berinteraksi dengan system. Desain disini adalah halaman utama pengunjung tau tampilan utama *website* yang akan dibuat. Adapun gambar design aplikasi dibawah ini :



Gambar 3. Halaman Awal Masuk

3. Hasil Dan Pembahasan

Merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan system, tahap ini merupakan tahap mengujikan system supaya siap untuk di operasikan dan dapat digunakan untuk mewujudkan system yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap pengujian ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan system yang telah di rancang.

3.1.Desain Antar Muka Website SPMB Online

System informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru di STIKES BAHRUL ULUM Bangil terdiri dari beberapa menu –menu yang dapat dilihat untuk mengetahui STIKES BAHRUL ULUM Bangil, untuk memperjelas system informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru online yang berbasis web ini maka dapat dilihat dari penjelasan dibawah ini :

Menu :

Home,Visi Dan Misi, Info Program Studi, Info Pendaftaran, Info Biaya Kuliah , Konfirmasi Pembayaran, Pendaftaran, Data Pendaftar, Pengumuman Kelulusan .

3.2.Menu

Menu ini dapat di akses oleh user umum yang mengunjungi situs STIKES BAHRUL ULUM Bangil. Dalam menu ini terdapat halaman-halaman yang tersedia antara lain :

Home

Aktifkan dulu program aplikasi xampp lalu aktifkan apache running dan MySql running, dikarenakan program ini aplikasi ini hanya menggunakan jaringan local, buka Mozila FireFox untuk membuka ketikkan alamat <http://localhost/sipmb/> maka tampilan akan muncul seperti ini.



Gambar 4. Halaman Home

Halaman ini merupakan halaman awal yang didalamnya terdapat sejarah singkat dari STIKES.

Visi dan Misi



Gambar 5. Visi dan Misi

Halaman ini menampilkan halaman tentang Visi dan Misi STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Informasi Program Studi



Gambar 6. Info Program Studi

Halaman ini menampilkan tentang informasi Program Studi di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Informasi Pendaftaran



Gambar 7. Info Pendaftaran

Halaman ini menampilkan tentang informasi Pendaftaran di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Informasi Biaya Kuliah



Gambar 8. Info Biaya Kuliah

Halaman ini menampilkan tentang informasi Biaya Kuliah di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Form Konfirmasi



Gambar 9. Form Konfirmasi

Halaman ini menampilkan tentang Konfirmasi pembayaran di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Form Konfirmasi Untuk Pembayaran



Gambar 10. Form konfirmasi untuk pembayaran

Pendaftaran



Gambar 11. Pendaftaran

Dalam tampilan ini pendaftaran mahasiswa ini diwajibkan untuk melakukan input data mahasiswa.

Data Pendaftar



Gambar 12. Data Pendaftar

Halaman ini menampilkan tentang data pendaftar di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Pengumuman Kelulusan



Gambar 13. Pengumuman Kelulusan

Halaman ini menampilkan tentang pengumuman kelulusan di STIKES Bahrul Ulum Bangil.

Daftar Pustaka

- [1]. Jogiyanto Hartono. 1991. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta :Penerbit Andi.
- [2]. Hartono, Jogiyanto,2005,*Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek*, Andi, Yogyakarta.
- [3]. http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data
- [4]. Bunafit Nugroho, “*PHP dan MySQL Dengan Editor Dreamwear MX*”, Andi, Yogyakarta:2004
- [5]. Abdul Kadir, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Andi, Yogyakarta,2003