

APLIKASI SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN REGISTRASI MAHASISWA BARU JALUR MANDIRI DI UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

Basuki Rahmat

Program Studi Sistem Informasi, AMIK Atma Luhur
Jl. Jendral Sudirman, Kel. Selindung Baru, Kec. Pangkal Balam, Pangkal Pinang,
Kepulauan Bangka Belitung
Email : Ubas_17@yahoo.co.id

Abstraksi: Kehadiran Universitas Bangka Belitung (UBB) adalah cita-cita yang telah lama mengakar dalam diri masyarakat Serumpun Sebalai. Impian yang telah dipetakan jauh-jauh hari sebelum provinsi Bangka Belitung lahir dan semakin mengemuka seiring dengan pembentukan provinsi Bangka Belitung. Penantian panjang itu akhirnya berbuah manis. Status negeri yang lama diperjuangkan sejak lama tersebut resmi disandang Universitas Bangka Belitung (UBB) ketika Peraturan Presiden no.65 tahun 2010 dikeluarkan pada tanggal 19 November 2010 lalu di Jakarta.

Dengan status universitas Negeri maka dalam penerimaan mahasiswa baru Universitas Bangka Belitung melakukan penyaringan mahasiswa baru melalui jalur SNMPTN, jalur SBMPTN, dan jalur mandiri UBB. untuk jalur mandiri Universitas Bangka Belitung masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pendaftaran mahasiswanya, pembagian ruang ujian, rekap laporan pendaftaran mahasiswa dan registrasi mahasiswa baru.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan dan melakukan perbaikan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru jalur mandiri yang masih manual dengan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi agar dapat memberi informasi yang tepat dan akurat sebagai dasar pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sistem Informasi Pendaftaran dan Registrasi Mahasiswa Baru.

Informasi merupakan suatu hal yang sangat berharga dan diperhitungkan di dalam kehidupan ini. Suatu informasi yang baik akan mempunyai nilai yang tinggi jika informasi itu memang diharapkan oleh kelompok atau seseorang. Di dalam Era Globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi yang cepat dan juga memberikan kemudahan-kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan. Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun yang semakin cepat menjadi tantangan berat bagi pengguna teknologi informasi itu sendiri, dan mendorong setiap sektor organisasi baik formal maupun informal atau lembaga lembaga lainnya untuk dapat memanfaatkannya sebagai penunjang kegiatan kerja sehingga dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka dibutuhkan sumber daya pendukung lainnya seperti perangkat lunak yang dapat diandalkan kemampuannya serta sumber daya manusia yang harus menguasai kemampuan teknologi informasi itu sendiri

Umumnya kejadian yang sering terjadi pada Universitas ataupun Akademi adalah keterbatasan pengolahan data yang dimulai dari pengolahan data untuk proses pendaftaran, dan jadwal ujian seleksi calon mahasiswa. Hal ini merupakan salah satu proses yang merupakan interaksi antara bagian internal Universitas ataupun akademi yang diwakilkan oleh pengolahan data ataupun administrasi data yang telah disusun dengan proses dan prosedur-prosedur tertentu. Diharapkan dengan adanya suatu sistem pengolahan data antara calon mahasiswa dan pengolahan yang merupakan bagian dari sistem registrasi yang menerima inputan dari calon mahasiswa dan mengolahnya untuk melakukan kegiatan transaksi kegiatan administrasi antara mahasiswa dan universitas tersebut.

Kesulitan yang sering terjadi pada bagian internal Universitas adalah banyaknya pengolahan data yang memerlukan pengolahan dalam waktu yang *relative* singkat. Adanya kondisi dimana kebutuhan untuk pengolahan data yang lebih interaktif dimana pada saat ini begitu jauhnya

penerapan teknologi sistem informasi yang sangat membantu dalam penyebaran informasi secara global. Dimana untuk sebuah Universitas Negeri seperti Universitas Bangka Belitung terdapat tiga jalur untuk masuk dalam sebuah Universitas Negeri yaitu jalur SNMPTN, jalur SBMPTN, dan jalur mandiri UBB, dimana untuk jalur SNMPTN dan SBMPTN telah tersedia sistem informasi yang berbasis web secara online yang telah di siapkan oleh panitia pusat, untuk melakukan pendaftarannya bagi calon mahasiswa yang ingin masuk ke Perguruan Tinggi negeri. Sedangkan untuk jalur mandiri Universitas Bangka Belitung masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pendaftaran mahasiswanya.. Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru jalur mandiri Secara *Komputerisasi* ini sangat dibutuhkan untuk mempermudah dan mempercepat dalam hal pendaftaran bagi calon mahasiswa dan untuk pengolahan data yang di tangani oleh pihak Universitas.

1. Perumusan Masalah

2. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya, yaitu :
3. Sistem yang sedang berjalan masih secara manual dengan mengisi form pendaftaran.
4. Pembagian ruang kelas ujian yang secara manual.
5. Kartu ujian hanya menggunakan form pendaftaran
6. Masih mencari data pendaftaran ketika registari
7. Kurang akurat data dalam pelaporan jumlah pendaftaran

2. Tujuan Penelitian

1. Sistem yang baru akan lebih baik dari sistem lama, sehingga mampu menyediakan informasi yang akurat dan cepat kepada mahasiswa.
2. Menganalisa dan merancang sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang telah terintegrasi dengan bagian keuangan
3. Menambah, mengurangi, atau mengubah media dari kertas menjadi komputer pada sistem informasi penerimaann mahasiswa baru di Universitas bangka Belitung.

3. Metode Penelitian

Dalam rangka penulisan ini penulis menggunakan pengumpulan bahan yang diperlukan untuk menganalisa dari sistem yang sedang berjalan. Adapun metode pendekatan yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Adapun cara-cara yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data yang diperlukan adalah :

1. Metode Pengamatan (Observasi)
Melalui metode lapangan dengan melihat langsung terhadap proses pelayanan yang ada di Fakultas Ekonomi
2. Metode Wawancara
Melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan dengan alur permasalahan, wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan bahan penulisan yang mungkin lepas dari pengamatan.
3. Metode Kepustakaan
Selain observasi dan wawancara dalam pengumpulan data, penulis juga mencari data dan informasi dari perpustakaan dengan mempelajari buku-buku atau diktat-diktat yang berkaitan dengan penyusunan laporan tugas akhir ini.

b. Analisa dan Perancangan Sistem

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan analisa *object oriented*. Pendekatan *object oriented* dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan yang hasil akhirnya akan didapat sistem yang *object oriented* yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- 1) Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan sistem yang ada.
- 2) Menspesifikasikan sistem, yaitu menspesifikasi masukan yang digunakan, database yang digunakan, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain :

- 1) *Activity Diagram*
Digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas dalam suatu proses.
- 2) *Use Case Diagram*
Digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dibuat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau *actor*.
- 3) *Use Case Description*
Digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram*.

Perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem adalah sebagai berikut :

- 1) ERD
Menggambarkan dan menjelaskan tentang hubungan antara penyimpanan data (data store) yang ada di dalam diagram aliran data.
- 2) LRS
LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.
- 3) Spesifikasi Basis Data
Digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.
- 4) *Sequence Diagram*
Merupakan *visual coding* (perancangan form/layar). Interaksi objek yang tersusun dalam urutan waktu/kejadian. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *Use Case Diagram*.

4. Dasar Teori

1. Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2003:34).

2. Informasi

Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang

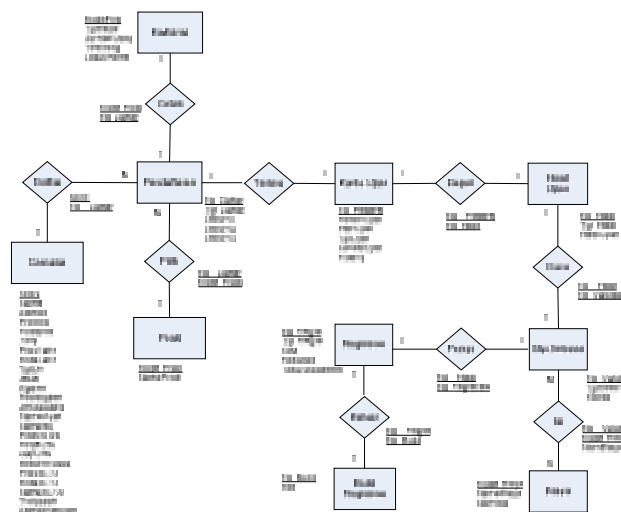
dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada (Oetomo, 2006:168).

3. Sistem

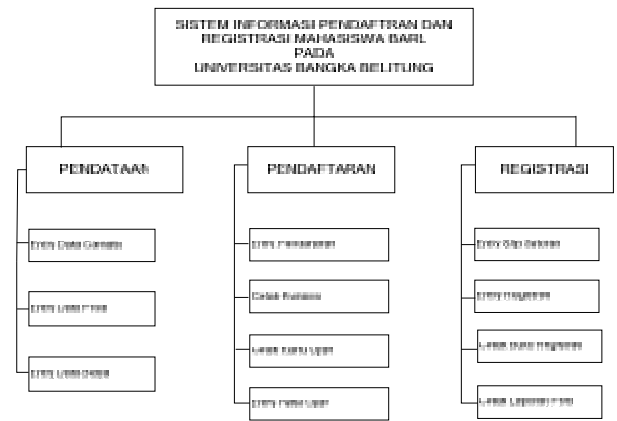
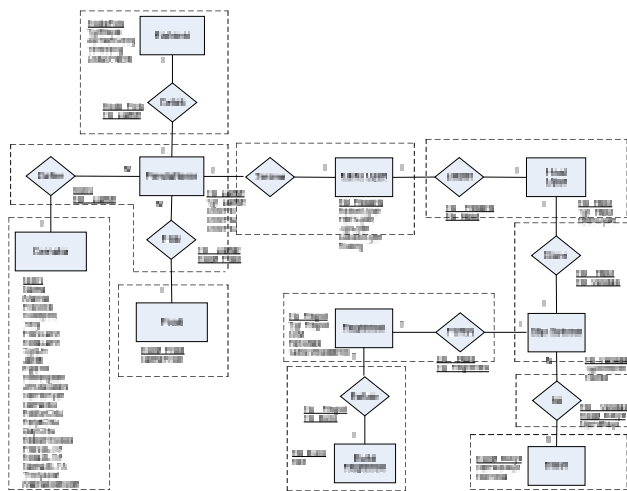
Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan (Kadir, 2005:11).

4. *Object oriented analysis* adalah metode analisis yang memeriksa requirements (syarat atau keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem) (Suhendar dan Hariman, 2002:11)
5. *Definisi dari sequence diagram* adalah suatu diagram UML yang memodelkan logika dari suatu *use case* dengan menggambarkan interaksi berupa pengiriman pesan(message) antar obyek dalam urutan waktu. (Whitten:702).
6. *Object oriented design* adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi obyek-obyek sistem atau subsistem (Suhendar dan hariman, 2001:11)

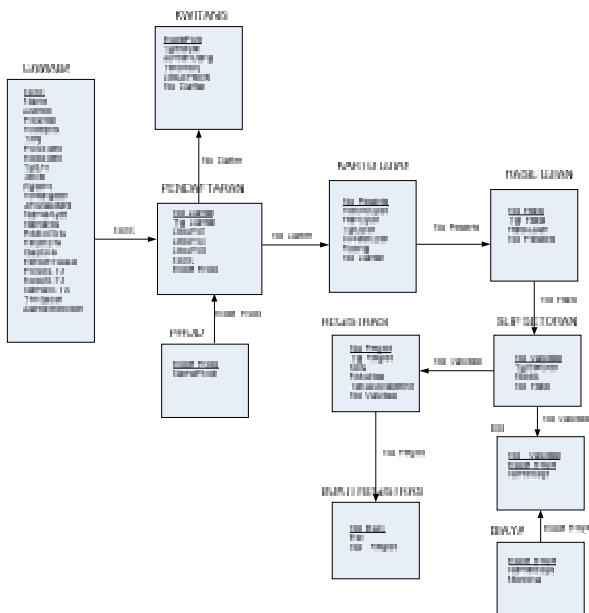
5. Perancangan Sistem



1. Entity Relationship Diagram (ERD)



2. Transformasi ERD ke LRS



3. Logical Record Structure (LRS)

4. Struktur Tampilan

6. Kesimpulan

Pada uraian bab demi bab sebelumnya maka dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Dengan adanya Sistem Informasi pendaftaran dan registrasi mahasiswa baru jalur mandiri ini maka sangat membantu dalam melakukan pelayanan pendaftaran dan registrasi mahasiswa baru pada Universitas Bangka Belitung.
- Dengan disajikannya berbagai bentuk laporan yang sesuai dengan kebutuhan, maka akan di dapatkan informasi yang dibutuhkan oleh Pimpinan
- Penyusunan dan penyajian laporan dapat dilakukan dengan lebih cepat, lebih teliti dan lebih rapi.
- Penyimpanan berkas - berkas yang menyita banyak tempat pada sistem berjalan telah dapat dikurangi dengan adanya sistem informasi yang berkomputerisasi.
- Proses pengumpulan data dan penghasilan informasi pada sistem berjalan telah di perbaiki dengan sistem komputerisasi yang dapat menyajikan informasi dengan lebih cepat dan terintegrasi.
- Dari segi kecepatan proses, ketepatan proses, pengontrolan, pengarsipan maupun dari segi penghematan waktu dan tenaga pada sistem yang terkomputerisasi jauh lebih unggul dari sistem yang berjalan.

7. Saran

Sehubungan dengan hal – hal tersebut diatas dan untuk meningkatkan keberhasilan sistem informasi pendaftaran dan registrasi mahasiswa baru jalur mandiri, maka berikut ini adalah saran – saran agar sistem dapat berjalan lebih efektif yaitu :

- a. Kerjasama antar bagian sangat dibutuhkan dalam menentukan tercapainya sistem informasi pendaftaran dan registrasi mahasiswa baru jalur mandiri Universitas Bangka Belitung.
- b. Didalam Staff AAK Universitas Bangka Belitung sebaiknya mampu mengoperasikan komputer, sehingga pelaksanaan sistem yang telah terkomputerisasi ini akan dapat berjalan sebagaimana mestinya.
- c. Staff AAK selaku pengguna sistem informasi pendaftaran dan registrasi mahasiswa baru sebaiknya diberikan pelatihan terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan sistem ini.
- d. Pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak, sebaiknya dilakukan secara teratur guna menghindari kerusakan yang berakibat fatal.
- e. Data yang kurang lengkap pada Universitas Bangka Belitung sebaiknya ditambah dan diarsipkan supaya bisa di gunakan untuk masa yang akan datang.

8. Pustaka

- [1] **Nuriyana**, “Entity Relationship Diagram (Diagram Hubungan Antara Entitas)”,2009,
(nuriyana.files.wordpress.com/2009/01/mo-dulsbd.doc)
- [2] **Munawar**, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2005.
- [3] **O’brien, James A**, *Pengantar Sistem Informasi*, Jakarta, Salemba Empat, 2006.
- [4] **Sutopo, Hadi, Ariesto**, *Analisis dan Desain Berorientasi Objek*, Yogyakarta, J & J Learning,2002.
- [5] **Sutopo, Hadi, Ariesto**, *Analisis dan Desain Berorientasi Objek*, Yogyakarta, J & J Learning,2002.