

PERANCANGAN DATABASE SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNTUK AMIK TRI DHARMA PEKANBARU

Asri¹

¹AMIK TRI DHARMA PEKANBARU
Jl Sudirman 66,68 Pekanbaru
Email : ammymail75@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang sangat berguna untuk menunjang pengambilan keputusan dalam setiap organisasi, oleh karena itu sangat penting dirasa untuk membangun sebuah sistem informasi yang handal dan dapat diandalkan untuk menunjang pengambilan keputusan. Oleh karena itu dirasa perlu untuk membangun sebuah sistem informasi yang baik pada institusi AMIK Tri Dharma Pekanbaru, untuk itu dilakukan penelitian dengan membangun sebuah database yang nantinya dapat digunakan untuk sistem informasi akademik. Dari hasil penelitian didapat sebuah database untuk Sistem Informasi Akademik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Database

ABSTRACT

The information system is a system that is very useful to support decision-making in any organization, therefore it is very important deemed to build an information system that is reliable and can be counted on to support decision-making. Therefore, it is necessary to establish a system of good information on the institution AMIK Tri Dharma Pekanbaru, for it carried out the research by building a database that will be used for academic information systems. The result is a database for Academic Information Systems.

Keywords: *Academic Information Systems, Database*

1. PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat membuat hampir seluruh aktifitas kehidupan saat ini mulai menggantungkan dirinya pada database dengan menggunakan sistem komputer, hal ini juga terjadi pada sekolah-sekolah dan perguruan tinggi yang ada di Riau umumnya dan Pekanbaru khususnya, terlebih pada

AMIK Tri Dharma Pekanbaru yang mengkhususkan dirinya pada pendidikan calon tenaga Ahli Madya Komputer yang notabene akan berurusan langsung dengan sistem database tersebut.

Mengingat sekolah ini baru menginjak tahap pertumbuhan yang saat ini sangat pesat, mengakibatkan kebutuhan untuk sistem informasi akademik menjadi semakin

mendesak dan sangat dibutuhkan. Ini adalah sebagai akibat dari pertumbuhan jumlah mahasiswa yang signifikan sehingga jika masih dilakukan dengan cara manual akan sangat menyulitkan dalam mendapatkan informasi tentang mahasiswa tersebut.

Mengingat hal ini maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat mengantisipasi kebutuhan akan informasi yang dibutuhkan oleh level pengambil keputusan, hal ini sangat penting karena tanpa informasi yang cukup dan uptodate maka sangat sulit untuk mengambil suatu keputusan dengan tepat dan benar.

2. METODE PENELITIAN

2.1 ANALISA DAN PERANCANGAN

Setiap mahasiswa dalam perkuliahan dimulai dengan proses registrasi yang berupa Bimbingan Akademik, yaitu pemilihan mata kuliah yang akan diambil oleh setiap mahasiswa untuk semester yang akan datang, dalam hal ini AMIK Tri Dharma menerapkan sistem Bimbingan Akademik dengan cara mengisi form yang berisikan data sebagai berikut :

- Tahun Akademik
- Semester
- Jurusan
- NIM
- Nama Mahasiswa
- Kode Mata Kuliah
- SKS
- Dosen Pengampu
- Kelas
- Jadwal
- IP semester sebelumnya
- SKS yang bisa diambil
- Dosen pembimbing

2.2. NORMALISASI DATA

Dari data diatas dapat dibuat beberapa tabel yang akan menunjang proses Sistem Informasi Akademik

Dalam perancangan awal Sistem Informasi Akademik pada AMIK Tri Dharma Pekanbaru ini penulis akan mencoba merancang sistem basis data yang akan digunakan nantinya dalam Sistem Informasi Akademik yang akan dibangun. Untuk tahap pertama penyusunan Sistem Informasi Akademik pada AMIK Tri Dharma Pekanbaru ini adalah untuk mendata mahasiswa, yaitu biodata mahasiswa, serta proses Pembimbing Akademik sampai mahasiswa tersebut mendapat nilai akhir perkuliahannya pada semester yang bersangkutan.

mulai dari Pembimbing Akademik sampai mahasiswa mendapatkan nilai akhirnya. Untuk itu dilakukan normalisasi terhadap data-data diatas. Seluruh atribut yang terkait secara parsial terhadap NIM dipisahkan sehingga atribut tersebut dibagi menjadi:

Tabel Mahasiswa dengan atribut sebagai berikut

- NIM
- Nama Mahasiswa
- Kelas
- Dosen pembimbing
- Kode_Jurusan

Karena di tabel Mahasiswa ada kode jurusan maka disusun sebuah tabel yang berisi data-data tentang jurusan.

Tabel Jurusan dengan atribut sebagai berikut :

- Kode_Jurusan
- Nama_Jurusan
- Nama_Kajur
-

Dengan demikian maka tabel yang ada menjadi 3 buah tabel dengan tabel ketiga memiliki atribut sebagai berikut :

- NIM
- Tahun Akademik
- Semester
- Kode Mata Kuliah

- SKS
- Dosen Pengampu
- Jadwal
- IP semester sebelumnya
- SKS yang bisa diambil
- Dosen pembimbing

Dari sisa tabel yang ada tersebut masih memiliki beberapa atribut yang masih bisa dipisahkan dan memiliki keterkaitan transitif yaitu Kode_MataKuliah, dan Dosen_Pengampu, untuk itu dipisahkanlah kedua atribut tersebut sehingga dibentuk tabel Mata_Kuliah dan tabel Dosen sebagai berikut :

Tabel Mata_Kuliah, berisikan atribut :

- Kode_MataKuliah
- Nama_MataKuliah
- SKS

Tabel Dosen, dengan atribut :

- Kode_Dosen
- Nama_Dosen
- Alamat_Dosen

Sehingga tabel Akademik-nya adalah sebagai berikut:

- NIM
- Tahun Akademik
- Semester
- Kode Mata Kuliah
- Kode_Dosen
- Jadwal
- IP semester sebelumnya
- SKS yang bisa diambil

Jadwal pada tabel diatas diganti dengan hari dan jam perkuliahan tersebut dilakukan, dan untuk proses pembuatan Kartu Hasil Studi perlu disediakan atribut yang akan menampung data-data nilai dari mahasiswa yang bersangkutan, dan atribut Ipsemestersebelumnya dan SKSyangbisadiambil dihilangkan saja karena hanya digunakan untuk counter kepada mahasiswa dalam mengambil mata kuliah, sedangkan untuk

mencetakan KHS data tersebut diolah langsung dari program aplikasinya, sehingga tabel akademik diubah menjadi :

- NIM
- Kode_MataKuliah
- Kode_Dosen
- Semester
- Hari
- Jam_Kuliah
- Nilai_Tugas
- Nilai_Kuis
- Nilai_MID
- Nilai_UAS
- Nilai_Angka

Dari hasil normalisasi diatas, maka secara keseluruhan tabel yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel Mahasiswa dengan atribut sebagai berikut

- NIM
- Nama Mahasiswa
- Kelas
- Dosen pembimbing
- Kode_Jurusan

Tabel Jurusan dengan atribut sebagai berikut :

- Kode_Jurusan
- Nama_Jurusan
- Nama_Kajur

Tabel Mata_Kuliah, berisikan atribut :

- Kode_MataKuliah
- Nama_MataKuliah
- SKS

Tabel Dosen, dengan atribut :

- Kode_Dosen
- Nama_Dosen
- Alamat_Dosen

Tabel Akademikberisikan atribut sebagai berikut :

- NIM
- Kode_MataKuliah
- Kode_Dosen
- Semester

- Hari
- Jam_Kuliah
- Nilai_Tugas
- Nilai_Kuis
- Nilai_MID
- Nilai_UAS
- Nilai_Angka

Demikianlah rancangan database tahap pertama dari Sistem Informasi Akademik pada AMIK Tri Dharma Pekanbaru, diharapkan nantinya rancangan database ini dapat digunakan dan dikembangkan untuk kemajuan kita bersama.

3 PENUTUP

Dari penulisan diatas didapat kesimpulan bahwa :

1. Dengan database yang dirancang tersebut maka diharapkan dapat meningkatkan performa akademis di AMIK Tri Dharma Pekanbaru
2. Perancangan ini baru berupa perancangan database sehingga belum dapat dilihat bagaimana hasil akhir dari perancangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir . 2008. *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional*. Penerbit Andi.
- Jogiyanto, Prof, Dr. HM, MBA, Akt. 1999. *Pengenalan Komputer*. Penerbit Andi.
- Jogiyanto, Prof. DR, HM, MBA, Akt. 2005. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Penerbit Andi.
- Sutabri, Tata. 2003. *Analisa Sistem Informasi*. Penerbit Andi.

