RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK STMIK SWADHARMA JAKARTA

Dartono, Mohammad Iqbal, Ipang Sasono, Rizal Purnomo, Nur Sucahyo, Adi Sopian

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Swadharma Jakarta Jl. Malaka No 3 (Sebelah Telkom Jakarta Kota) 11230 Telp. (021) 691-5209/10Fax. 691-5212 http://www.swadharma.ac.id E-mail: isasono@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang meberikan layanan informasi yang berupa data akademik. Keberadaan sistem informasi ini penting. Dalam hal ini, STMIK Swadharma Jakarta dijadikan sebagai tempat penelitian, karena informasi yang dihasilkan dari sistem informasi akademik yang ada di kampus saat ini belum dapat dilakukan secara online, sehingga memperlambat mahasiswa dalam memperoleh informasi seperti nilai, dan pengisian KRS, Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam hal pengaksesan informasi melalui portal akademik.

Penelitian menggunakan pendekatan sistem dan lebih fokus kepada tujuan yaitu meng-otomasikan sistem yang ada, metode penelitian yang digunakan adalah berdasarkan metode kualitatif dan action. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi, dan wawancara,Hasil dari penelitan ini adalah sebauh sistem informasi akademik STMIK Swadharma Jakarta, yang terdiri dari tiga software aplikasi, (dua aplikasi desktop serta satu aplikasi web), aplikasi desktop untuk mengolah data akademik dan keuangan, sedangkan aplikasi web sebagai portal akademik yang dipakai mahasiswa dan dosen untuk mengkases informasi akademik.

Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL untuk aplikasi yang berbasis web, sedangkan aplikasi desktop dikembangkan menggunakan VB.Net dan SQL Server. ImplementasiSistem Informasi Akademik dilakukan menggunakan metode migrasi pararel bertahap, untuk mengetahui kelemahan sistem yang lama dengan yang baru dalam tahap pengembangannya.

Kata kunci: Sistem Informasi Akademik, aplikasi, pararel

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah mendorong manusia untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi hampir dalam segala aspek kehidupan. Sistem Informasi Akademik STMIK Swadharma sebagai lembaga pendidikan dituntut agar senantiasa perkembangan mengikuti teknologi. meningkatkan pelavanan terutama dalam penyampaian informasi kepada civitas akademika khusunya dosen dan mahasiswa, STMIK Swadharma menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi dengan baik. Proses pengolahan data akademik, data dosen, administrasi, serta data keuangan telah terintegrasi dalam satu database dan dioperasioanlkan menggunakan aplikasi desktop, kecuali sistem absensi yang saat ini telah menggunakan metode barcode belum terintegrasi dengan database tersebut dan masih berdiri sendiri. Sistem yang ada saat ini sebenarnya sudah berialan cukup baik namun hanya diakses oleh pihak BAAK saja mulai dari penginputan sampai pembacaan data dilakukan oleh kalangan terbatas internal kampus,

sehingga untuk memperoleh informasi yang diperlukan oleh mahasiswa ataupun dosen harus melalui pihak BAAK, begitu pula dengan dosen yang harus menginput nilai mahasiswa harus menyerahkan nilai secara manual ke pihak BAAK, dan segala aktifitas penginputan data dan pemberian informasi dilakukan oleh bagian BAAK.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan suatu media informasi dalam mempermudah administrasi akademik mahasiswa dengan tetap mempertahankan software aplikasi yang ada saat ini dan menambah software aplikasi baru untuk mempermudah pengaksesan informasi oleh mahasiswa dan dosen. Untuk itu diperlukan suatu perancangan sistem informasi akademik yang mudah diakses secara online oleh mahasiswa dan dosen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun suatu SistemInformasi Akademik berbasis web diSTMIK Swadharma Jakarta.Kegunaan penelitian ini adalah bagiSTMIK Swadharma Jakarta, dapat memanfaatkan Sistem Informasi Akademik untuk pengolahan data akademik serta administrasi perkuliahan, bagi civitas akademika (khususnya mahasiswa dan dosen), dapat dengan mudah

mendapatkan informasi yang dibutuhkan melalui sistem yang dibuat

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Menurut **Irsyad Hidayat** dan **Irvan Shalatin** dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Dengan menggunakan *Fingerprint* (2007), Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengolah data akademik sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi *stakeholder* (mahasiswa, dosen, pegawai) dalam suatu lembaga pendidikan. Sistem informasi akademik merupakan sebuah aplikasi yang mengintegrasikan seluruh proses inti sebuah bisnis pendidikan ke dalam sebuah sistem informasi yang didukung oleh teknologi terkini

2.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yangdipergunakan adalah metodologi FAST(Framework for the Application of SystemTechnique). Dimana tahapantahapan FASTadalah sebagai berikut :

2.2.1. Preliminary Investigation Phase

Tahap ini merupakan tahapan pertamadalam metodologi pengembangan systemdengan FAST. Pada tahapan ini dilakukanpengumpulan data yang berkaitan denganpembuatan sistem informasi akademik yangberbasis web pada STMIK Swadharma Jakarta

2.2.2. Problem Analysis Phase

Pada tahap ini mempelajari sistem yangada dan menganalisis bidang masalah, sehinggahasil dari fase ini adalah satu tujuan perbaikansistem yang diperoleh dari pemahamanmenyeluruh terhadap masalahmasalah sertamanfaat akan diperoleh.

2.2.3. Requirement Analysis Phase

Dalam tahap ini dilakukan analisiskebutuhan dengan menggunakan alat sepertipemodelan *use-case* untuk mengidentifikasikandan memahami persyaratan fungsional systeminformasi.

2.2.4. Decision Analysis Phase

Tahap ini bertujuan untuk melakukanidentifikasi terhadap beberapa kandidat darisolusi yang akan diajukan, menganalisikelayakan kandidat tersebut danmerekomendasikan kandidat yang layak sebagaisolusi dari sistem dengan menggunakan alat*candidate system matrix*.

2.2.5. Design Phase

Desain logis lebih lanjutmendokumentasikan persyaratan bisnis denganmenggunakan model-model sistem yangmengambarkan struktur data, proses bisnis, aliran data dan antar muka pengguna.

2.2.6. Constructions and Testing Phase

Tujuan dari dari tahapan ini adalahmembangun dan menguji sebuah sistem yangmemenuhi persyaratan bisnis dan spesifikasidesain fisik, mengimplementasikan antarmukaantara sistem baru dengan sistem yanglama,dalam rangka membangun suatu systeminformasi yang dapat membantu siswa dalammendapatkan informasi akademik pembelajarandan informasi — informasi terbaru di sekolahyang akan dikembangkan menggunakan PHPdan MySOL.

2.2.7. Implementation Phase

Tahapan ini mengajukan implementasisistem, agar sistem dapat beroperasi sertaperpindahan sistem secara perlahan.

2.3. Pemrograman yang digunakan

Dalam perancangan dan pembuatan sistem ini menggunakan beberapa bahasa pemrograman sesuai dengan sistem yang dibuat berbasis web atau desktop.

2.3.1. Bahasa pemrograman PHP

Menurut Firdaus (2007 : 18) PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. Dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi *server* (disebut *server side*) berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien (*client side*). Proses eksekusi kode PHP yang disisipkan pada halaman HTML

2.3.2. Visual Basic.Net

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2006:1)dalam bukunya 'Pemrograman Aplikasi Database dengan Visual Basic .Net 2005 dan MS Access' menuliskan bahwa :Visual Basic .Netmerupakan salah satu bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi .Net di platform Microsoft .Net.

2.3.3. *SQLServer* 2008

Menurut **Utami dan Sukrisno(2008:1)** dalam bukunya Mengoptimalkan Query pada MS SQL server (Structured Query Language) pada dasarnya adalah bahasa komputer standar yang ditetapkan untuk mengakses dan memanipulasi sistem database. Sebuah database berisi satu table atau lebih dan memiliki nama yang berbeda untuk masing-masing table. Masing-masing tabel memiliki satu kolom (field) atau lebih dan memiliki baris (record). Query digunakan untuk mengakses dan mengolah database

3. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Pre Research

Pada bagian ini dilakukan penelitian secara umum tentang pokok bahasan yang akan dilakukan pada penelitian.

2.2. Identifikasi

Identifikasi yaitu mengidentifikasi masalah dengan batasan yang jelas dengan menggunakan teknik :

2.2.1. Sumber Data primer yaitu mendapatkan data langsung dari obyek yang bersangkutan. Seperti melakukan wawancara, observasi, dll.

- 2.2.2. Observasi / survey adalah melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti meliputi sistem akademik, struktur organisasinya, dosen, mahasiswa, dan pengolahan data nilai mahasiswa di STMIK Swadharma.
- 2.2.3. Wawancara / interview adalah suatu kegiatan berbicara langsung dengan pihak STMIK Swadharma di tempat penelitian, untuk bahan perancangan dan pembangunan sistem informasi akademik kedepannya.

Dalam melakukan penelitian ini mendapatkan beberapa data sekunder antara lain berapa data yang telah didapatkan pada sumberyang dituju dan juga dari beberapa referensi dalam mendukung dan menambah bidang keilmuan. Dokumen tersebut digunakan untuk mendapatkan data sekunder. Analisis setelah semua data diperoleh melalui tahap identifikasi, kemudian merancang jaringan, computer server dan desain interface

2.3 Desain Sistem

Merancang sistem secara keseluruhan mulai dari interface pengguna, pengolahan input, database, menghasilkan output sebuah kesimpulan.

2.4. Implementasi

Memindahkan hasil rancangan pada tahap sebelumnya kedalam sistem komputerisasi. Didalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem FAST(Framework for the Application of SystemTechnique).

2.5. Pengujian

Dalam tahap ini dilakukan uji coba perangkat keras dan perangkat lunak. Pengujian software adalah proses untuk memastikan apakah semua

Fungsisistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan padasistem. Pengujian atau testing software sangat penting untuk dilakukan.Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas software, dan juga menjadipeninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean. Penelitian ini menggunakan metoda pendekatan black-box testing. Metode ini menyinggung uji coba yang dilakukan pada interfacesoftware. Walaupun didesain untuk menemukan kesalahan, uji coba black boxdigunakan untuk mendemonstrasikan fungsi software yang dioperasikan apakahinput diterima dengan benar, dan output yang dihasilkan benar. Uji coba blackbox memeriksa beberapa aspek sistem. Tetapi memeriksa sedikit mengenai struktur logikal internal software.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

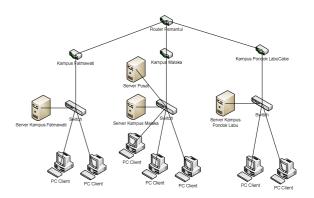
4.1. Ulasan Singkat Organisasi

STMIK Swadharma adalah sekolah tinggi yang bergerak dalam bidang pendidikan, di bawah Yayasan Danar Dana BNI 1964 pada bulan Maret 1992.

Kemudian wujud kerjasama ditingkatkan dalam pembentukan Yayasan Bhakti Negara sebagai badan penyelenggaraan STMIK Swadharma pada bulan juli 1993. Namun sejak tahun 1998 PT. Multipolar Corporation menyerahkan seluruhnya pengelolaan STMIK Swadharma kepada Yayasan Danar Dana RNI

4.2. Infrastuktur TI STMIK Swadharma

Dari kondisi dan letak geografis kampus STMIK Swadharma maka diperlukan empat titik komunikasi yang setiap titiknya diletakkan sebuah router. Berikut ini adalah gambarannya



Gambar 1. Infrastruktur Jaringan STMIK Swadharma Pada gambar diatas terlihat bahwa setiap titik

minimal terpasang 1 (satu) router, sehingga untuk rangkaian ini membutuhkan empat router. Selain itu sistem pengolahan data terdistribusi membutuhkan sebuah server untuk setiap pengolahan lokal, dalam hal ini pengolahannya dibagi menurut lokasi, yaitu Kampus Malaka, Kampus Fatmawati, dan Kampus Pondok Labu. Server Kampus Malaka akan digunakan untuk mengolah data jurusan yang ada di Kampus Malaka. Disamping itu masih diperlukan satu server lagi yang merupakan mirror dari kedua server diatas, server ini digunakan sebagai akses pengolah data akademik untuk BAAK. Secara lokasi, karena BAAK saat ini terletak di Kampus Malaka

4.3. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan pada STMIK Swadharma dilakukan dengan analisa dokumen sebagai berikut:

4.3.1. Pengolahan Data Mahasiswa

Berikutanalisis prosedur yang sedangberjalan:

 Mahasiwa mengisi biodata pribadi pada lembar formulir yang disediakan oleh kampus saat

- pendaftaran mahasiswa baru/ pindahan
- Formulir yang telah diserahkan kebagian BAAK diinput secara komputerisasi didalam sistem informasi akademik kampus oleh bagian BAAK
- 3) Formulir manual disimpan oleh bagian BAAK sebagai arsip kampus
- 4) Bagian BAAK membuat laporan data mahasiswa untuk diserahkan ke jurusan

4.3.2. Pengisian KRS

- Pengisian KRS dilakukan di awal semester oleh mahasiswa
- Pengisian KRS didasarkan pada semester yang diambil mahasiswa
- Persetujuan pengisian KRS dilakukan oleh dosen pembimbing akademik

4.3.3. Pengolahan Data Mahasiswa

- Mahasiswa mengikuti ujian (UTS dan UAS) yang dilaksanakan oleh masing-masing dosen mata kuliah
- Dosen kemudian melakukan penilaian terhadap hasil ujian mahasiswa
- Dosen memberikan tugas kuliah kepada mahasiswa yang waktunya berlangsung dari awal hingga akhir semester
- Bagian BAAK membuat rekapitulasi nilai absensi mahasiswa berdasarkan, absensi barcode
- 5) Dosen melakukan rekapitulasi nilai yang diambil nilai tugas, nilai UTS, serta nilai UAS
- Hasil penilaian yang berupa data nilai kemudian diserahkan kebagian BAAK
- 7) Pada bagian BAAK, data nilai tersebut di buat data nilai mahasiswa
- Bagian BAAK membuat laporan nilai mahasiswa untuk diserahkan ke ketua jurusan program studi
- Ketua program studi menerima laporan data nilai mahasiswa dan melakukan persetujuan nilai
- Nilai yang telah disetujui (ditanda tangani) oleh ketua jurusan selanjutnya diserahkan kembali kebagian BAAK
- 11) Bagian BAAK membuat DNS dan DNK
- BAAK melakukan pendistribusian DNS dan DNK kepada mahasiswa

4.3.4. Pengolahan Jadwal Kuliah

- Sebagai bahan untuk pembuatan jadwal kuliah bagian BAAK melakukan pengecekan terhadap data kelas, data KRS, serta form kesanggupan dosen mengajar
- Jurusan menyediakan data kelas untuk BAAK, sebagai acuan pembuatan jadwal kuliah
- Bagian BAAK untuk setiap akhir semester menyerahkan formulir penawaran kesangggupan mengajar kepada dosen, untuk mengajar mata kuliah tertentu

- Dari data kelas dan data KRS tersebut dilakukan proses pembagian jadwal untuk masing-masing kelas
- Bagian BAAK kemudian membuat data jadwal kuliah untuk diberikan kepada mahasiswa dan di tempel dipapan pengumuman
- Mahasiswa dapat melihat jadwal kuliah pada papan pengumuman

4.3.5. Pengolahan Data Keuangan

- Bagian keuangan menginput data mahasiswa ke sistem
- 2) Bagian keuangan menginput data KRS ke sistem
- Bagian keuangan memverifikasi data dengan mencocokkan data mahasiswa dengan jumlah mata kuliah yang diambil mahasiswa, jika sesuai, bagian keuangan mengeluarkan data jumlah biaya perkuliahan yang harus dibayar oleh mahasiswa
- Pembayaran biaya kuliah, oleh mahasiswa dilakukan langsung secara manual ke bagian keuanganBagian keuangan memasukkan data pembayaran
- Pada saat pembayaran biaya kuliah, mahasiswa diberikan bukti kartu pembayaran kuliah

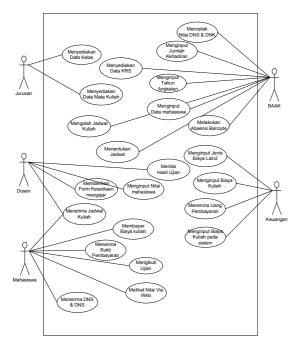
4.4. Analisa Sistem Usulan

4.3.1. Identifikasi Kebutuhan

Bagian ini berisi kebutuhan sistem informasi akademik STMIK Swadharma. Desain kebutuhan yang dibuat meliputi usecase secara global

4.3.2. Use Case Diagram

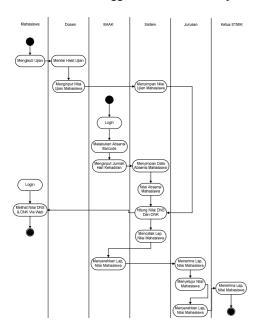
Tujuan dari pembuatan *use case* di bawah ini adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari perspektif pengguna, tetapi bebas dari detail spesifik tentang bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan. Berikut adalah *use case* esensial yang telah teridentifikasi pada sistem informasi akademik STMIK Swadharma karena memiliki hal yang paling kritis, kompleks, dan penting terhadap waktu dan biaya.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.2.1. Activity Diagram

Activitydiagram berfungsi untuk menggambar kan workflow / aliran kerja dari suatu proses bisnis. Suatu aliran kerja bisa saja dituangkan dalam bentuk narasi / teks, akan tetapi jika aliran kerjanya sudah kompleks maka kita akan kesulitan untuk membayangkan bagaimana proses itu terjadi. Oleh karena itu, dibuatlah activity diagram sebagai salah satu cara untuk menggambarkan aliran kerja tersebut.



Gambar 3. Activity Diagram

Skenario *Use Case* proses pengolahan data nilai Nama *use case* : Proses pengolahan data nilai

Actor : Mahasiswa

Worker : Dosen, BAAK, Jurusan

Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan

data nilai Tabel 1

Skenario Proses Pengolahan Data Nilai

Skenario Proses Pengolahan Data Nilai					
Actor	Sistem				
1. Mahasiswa					
mengikuti ujian					
2. Dosen menilai ha	sil				
ujian mahasiswa					
3. Dosen menging	out				
hasil uji	an				
mahasiswa pa	da				
sistem mela	lui				
website akademik					
	4. Sistem menyimpan				
	nilai ujian				
	mahasiswa				
5. Bagian BAA	K				
melakukan absei	nsi				
menggunakan siste	em				
barcode					
6. Bagian BAA	ıK				
menginput juml	ah				
hari kehadir					
mahasiswa					
	7. Sistem				
	menyimpan data				
	absensi				
	mahasiswa				
	8. Sistem melakukan				
	penghitungan nilai				
	mahasiswa dengan				
	menggabungkan				
	nilai absensi				
	dengan data nilai				
	yang diInputkan				
	oleh dosen				
	9. Sistem mencetak				
	nilai DNS dan				
	DNK				
	10. Mahasiswa dapat				
	melihat data nilai				
11. Bagian BAA					
menyerahkan					
	lai				
-	ke				
Jurusan					
12. Jurusan menerir	na				
laporan ni	lai				
mahasiswa					
	1				

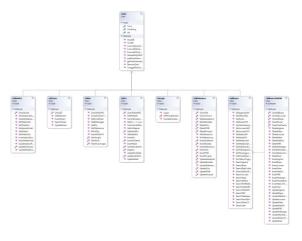
13. Jurusan menyetujui laporan nilai mahasiswa	
14. Jurusan menyerahkan laporan nilai mahasiswa kepada ketua STMIK	
	15. Sistem menyimpan nilai mahasiswa yang sudah disetujui oleh jurusan
	16. Sistem menampilkan nilai akademik mahasiswa melalui website akademik
17. Mahasiswa melihat nilai akademik melalui website secara online	

4.5. Model Data

Basisdata untuk Sistem Informasi Akademik sangat berhubungan dengan tabeltabel yang memuat informasi mengenai mahasiswa, karyawan, dosen, matakuliah, kurikulum, jadual, keuangan dan rekaman prestasi mahasiswa serta aturan-aturan dasar seperti bobot nilai dan beban studi. Keseluruhan tabel harus dapat memenuhi kebutuhan penyimpan data dari SIA dan proses ambil data. Oleh sebab itu diperlukan pembuatan diagram ER dan diagram basisdata agar basisdata yang dirancang dapat digunakan semaksimal mungkin

4.4.1. Class Diagram

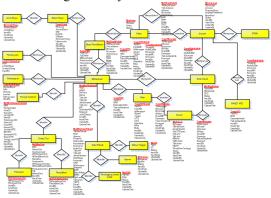
Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan jenis – jenis objek dalam sistem dengan berbagai macam relasi yang dimiliki. Class diagram menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar class – class tersebut saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Class diagram memiliki 3 area pokok (utama) yaitu : nama, atribut, dan operasi. Adapun class diagram yang didefinisikan adalah class diagram mahasiswa modul portal mahasiswa STMIK Swadharma



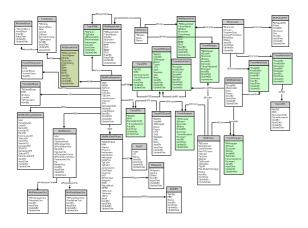
Gambar 4. Class Diagram

4.4.2. Logical Record Structured

Pembuatan rancangan basis data untuk sistem informasi akademik ini diawali dengan membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang kemudian dirubah menjadi *Logical Record Structure* (LRS), gambaran dari LRS tersebut akan menghasilkan sebuah tabel relasi basis data. Tabel basis data tersebut kemudian di normalisasi untuk mencegah terjadinya duplikasi maupun redudansi data. Proses selanjutnya adalah pembuatan spesifikasi basis data serta rancangan kodenya.



Gambar 5. Entity Relathionship Diagram



Gambar 6. Logical Record Structured

4.4.3. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data menjelaskan secara detail tentang masing-masing basis data yang digunakan dalam sistem informasi akademik STMIK Swadharma, Perancangan database dilakukan dengan menggunakan Microsoft SQL Server dan MySQL. Desain database dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur tabel. Adapun *entitas* yang digunakan dalam perancangan database adalah sebagai berikut:

Nama table : dbo.MstMhsLogin

Media :*Harddisk*Isi :Data Login
Primary key :NIM
Jumlah field : 7

Tabel 2
Tabel Master Mahasiswa Login

rabei Mastei Mahasiswa Login					
No	Nama Field	Tipe	Size	Keteranga	
		Data		n	
1	NIM	Nvarchar	8	Primary	
				key	
2	Password	Nvarchar	50		
3	LastLogin	Datetime			
4	<i>InputBy</i>	Nvarchar	15		
5	<i>InputDate</i>	Datetime			
6	UpdateBy	Nvarchar	15		
7	<i>UpdateDate</i>	Datetime			

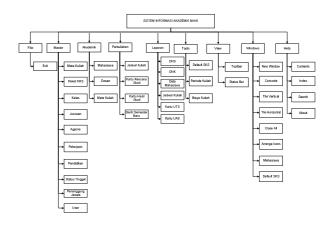
4.6. Design GUI

design GUI Sistem Informasi Akademik STMIK Swadharma diawali dengan pembuatan struktur menu, rancangan form didesign menggunakan adobe dreamweaver 8.

4.5.1. Struktur Menu

Struktur Menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan menu program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer

sehingga pada saat menjalankan program, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan. dalam rancang bangun SIA STMIK Swadharma ada beberapa rancangan struktur menu pada setiap modul aplikasi yang dibuat,



Gambar 7. Struktur Menu

4.5.2. Rancangan Form

Tampilan antarmuka modul portal akademik dibuat menggunakan aplikasi dreamweaver 8 agar menjadi lebih bagus dan lebih user friendly. Tampilan Antarmuka modul BAAK dan modul keuangan langsung dibuat menggunakan VB.Net

4.5.2.1. Tampilan website dan portal akademik



Gambar 8. Menu utama tampilan website



Gambar 9. Menu login portal mahasiswa

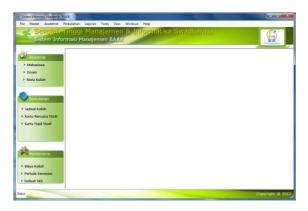


Gambar 10. Menu utama portal mahasiswa

4.5.2.2. Tampilan aplikasi modul BAAK



Gambar 11. Menu login modul BAAK

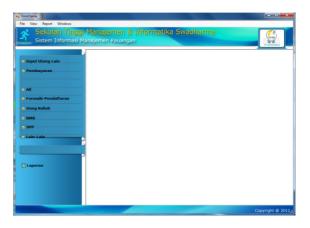


Gambar 12. Menu utama tampilan modul BAAK

4.5.2.3. Tampilan aplikasi modul keuangan



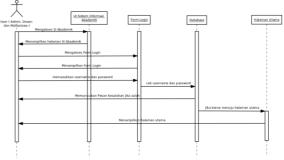
Gambar 13. Menu login modul keuangan



Gambar 14. Menu utama modul keuangan

4.7. Sequence Diagram

Sequence diagram (diagram rangkaian/ sekuensial) secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada eksekusi sebuah use case atau operasi. Diagram ini mengilustrasikan bagaimana pesan terkirim dan diterima di antara objek di dalam use case. Komponen Utama sequence diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama. Message (Pesan) diwakili oleh garis dengan tanda panah berisi pesan. Sequence diagram disusun berdasarkan urutan waktu (tahapan).



Gambar 15. Sequence Diagram

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1.1 Perancangan program sistem informasi akademik yang dilakukan pada STMIK Swadharma Jakarta ini meliputi dua aplikasi yaitu desktop dan web-base, keduanya terintegrasi dalam satu database, salah satu hal yang kita lakukan selain dengan desain interface baru pada kedua aplikasi tersebut, juga dilakukan perbaikan database dengan membuat primarykey disetiap tabelnya, selain memperbaiki ketergantungan relasi antar tabel yang menjadi lebih baik hal ini juga berpengaruh terhadap kapasitas penyimpanan dengan memperkecil jumlah tabel temporary
- 5.1.2 Sistem informasi akademik yang dibuat sudah bisa mencakup tiga modul yang terdiri :

5.1.2.1. Bagian BAAK

Input data master data mahasiswa, data dosen, mata kuliah, paket KRS, kelas, jurusan, agama, pekerjaan, pendidikan, status tinggalm, serta data transaksi seperti jadwal kuliah, kartu rencana studi, kartu hasil studi, biaya kuliah, dan setting periode semester, untuk laporan masih terbatas untuk report dasar seperti, kartu UTS, kartu UAS, daftar hadir UTS dan UAS, daftar mahasiswa, serta hasil studi berupa DNS dan DNK

5.1.2.2. Bagian Keuangan

Bagian keuangan melakukan inputan hanya terbatas untuk jenis biaya selain jenis biaya kuliah seperti bbiaya wisuda, biaya sidang, semua inputan biaya kuliah seperti SKS, BMB, dilakukan dibagian BAAK, bagian keuangan hanya menerima pembayaran dan melakukan input jumlah biaya dari mahasiswa, selanjutnya untuk report hanya terbatas pada histori pembayaran per mahasiswa, laporan berdasarkan jenis biaya, serta laporan seluruh jenis pembayaran

5.1.2.3. Portal Web Akademik

Pada website akademik dilakukan pembuatan interface/ tampilan baru, terdapat portal akademik untuk SIA Mahasiswa untuk mengakses informasi seputar kegiatan akademik, seperti hasil ujian, pengisian KRS, informasi status biaya dll, sedangkan untuk portal dosen digunakan untuk penginputan nilai mahasiswa, dari interface yang baru, masih bisa ditambahkan beberapa subdomain yang kedepannya masih bisa ditambahkan didalamnya.

5.2. Saran

Untuk lebih meningkatkan kinerja dari Sistem Informasi Akademik STMIK Swadarma ini, ada beberapa saran yang menjadi bahan pertimbangan diantaranya adalah:

- 5.2.1. Dengan diterapkannya sebuah sistem, maka kelancaran proses kerja sistem sangat tergantung dari unsur kepatuhan dan kedisiplinan dari semua bagian terkait dalam menjalankan prosedur yang harus dilakukan oleh setiap bagian, seperti ketepatan waktu dosen dalam menginputkan nilai pada sistem akademik dll
- 5.2.2. Pada pengembangan selanjutnya diharapkan untuk mengintegrasikan sistem absensi yang ada saat ini menjadi satu database dengan sistem yang ada sekarang sehingga memudahkan bagian BAAK untuk membuat laporan nilai absensi tanpa harus melakuakn input ulang pada sistem yang lain
- 5.2.3. Untuk detail report (laporan-laporan) lebih lanjut bisa dikembangkan sesuai kebutuhan bagian terkait, karena disini report hanya dibuat pada bagian-bagian pokok yang perlu ditampilkan.
- 5.2.4. Untuk website akademik bisa dikembangkan dengan penambahan subdomain untuk keperluan alumni, perpustakaan online dll

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, HM. Analisa dan Desain. Yogyakarta:Andi Yogyakarta, 2005
- [2] Indrajani,skom,MM, Perancangan Basis Data dalam All in1, Jakarta:Elex Media Komputindo, 2011
- [3] Firdaus, 2007, 7 Jam Belajar Interaktif PHP dan MySQL dengan Dreamweaver, Maxikom, Jakarta
- [4] Hidayat, Irsyad, dan Shalatin. 2007 Pengembangan Sistem Informaswi Akademik Dengan menggunakan Fingerprint. Laporan Akhir Politeknik Negeri Malang. Tidak diterbitkan
- [5] Prasetyo, Didik Dwi, 2005, Solusi Menjadi Web Master Melalui Manajemen Web dengan PHP, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- [6] Utami, Ema, Sukrisno. (2008) Mengoptimalkan Query pada Ms SQL Server. Andi, Yogyakarta