

# SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA YANITAS PALEMBANG

Renia Yunita ([renia\\_yunita@gmail.com](mailto:renia_yunita@gmail.com)), Arya Widana ([aryawidana77@gmail.com](mailto:aryawidana77@gmail.com))  
M. Haviz Irfani ([h\\_irfani@yahoo.com](mailto:h_irfani@yahoo.com))

Jurusan Sistem Informasi  
STMIK GI MDP

**Abstrak :** Pembuatan skripsi ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Akademik SMA YANITAS PALEMBANG. Penulis membangun sebuah sistem informasi Akademik menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah metode *Framework for the Application of System Analysis Technique (FAST)*, dengan melakukan *Problem Analysis Phase*, *Requirement Analysis Phase*, *Decision Analysis Phase*, *Design Phase*, *Construction Phase*, *Implementation Phase*, selain itu juga melakukan wawancara dan obeservasi serta pengumpulan data-data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Identifikasi masalah ditujukan dengan pembuatan kerangka *PIECES*, kebutuhan *user* digambarkan dengan *Use Case Diagram* dan *Glosarium Use Case*. Metode perancangan proses dengan menggambarkan *Diagram Konteks* dan *Diagram Dekomposisi*, rancangan antarmuka program sebagai penghubung antara *user* dengan *database*. Kesimpulan yang dapat penulis ambil yaitu penggunaan aplikasi sistem informasi akademik ini dapat memudahkan dalam pengelolaan data-data akademik dan mempercepat layanan akademik pada SMA Yanitas Palembang.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Akademik, *FAST*, *PIECES*

**Abstract :** *The authors was create this paper to Academic Information System on Senior High School Yanitas Palembang. The authors build a Academic Information System for using PHP and MySQL as database. The method used in this report is the method of Framework for the Application of Analysis System Technique (FAST), to conduct Phase Problem Analysis, Requirement Analysis Phase, Decision Analysis Phase, Design Phase, Construction Phase, Implementation Phase, but it also do interviews and observation and data collection to obtain the information needed. Identification of the problem directed by the creation PIECES framework, user needs described by Use Case Diagrams and Use Cases Glossary. The method illustrates the design process with Context Diagrams and Charts decomposition, interface design program as the link between the user to the database. The conclusion from the authors is can make the user for the application of academic information system can make it easier to management of academic data, and accelerate academic services at SMA Yanitas Palembang.*

**Keyword :** *Academic Information System, FAST, PIECES*

## 1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Terutama teknologi informasi yang semakin canggih membuat kita dituntut untuk mempelajari dan menerapkan kecanggihan tersebut, agar kita tidak dianggap sebagai orang ketinggalan zaman.

SMA Yanitas merupakan salah satu sekolah swasta di Palembang yang belum mengadopsi sistem informasi akademik.

Oleh karena itu kebutuhan akan teknologi tersebut sangat penting bagi SMA YANITAS untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan memperoleh informasi yang tepat.

Pada SMA Yanitas Palembang terdapat beberapa permasalahan yang kerap muncul yakni mengenai kesulitan yang dialami pihak sekolah dalam melakukan pencarian data akademik sekolah, seperti data guru dan siswa, prestasi guru dan siswa yang belum diorganisasikan dengan

baik oleh pihak sekolah, pengawasan atau *monitoring* pembayaran SPP sekolah yang belum maksimal sehingga pihak sekolah terkadang telat mengetahui siapa saja siswa-siswi yang belum melakukan pembayaran SPP setiap bulannya.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk menjadikan SMA Yanitas Palembang sebagai objek penulisan Skripsi dengan judul “**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA YANITAS PALEMBANG**”

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi dari opini masyarakat selalu dikaitkan pada komputer, memiliki tujuan untuk mempermudah pekerjaan dan mendapatkan hasil informasi yang bermanfaat bagi penerima informasi tersebut.

Menurut Robert A. Leitch dan K.Roscoe Davis “Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dengan kegiatan strategi dari organisasi tersebut dan menyediakan laporan kepada pihak tertentu”. (Jogiyanto, 2001, h.11)

### **2.2 Pengertian Sistem Informasi Akademik**

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* yang bertujuan memberikan informasi terhadap para siswa, orang tua siswa dan masyarakat tentang sekolah, fasilitas sekolah, data siswa, absensi siswa, data prestasi siswa, data nilai siswa, dan pembayaran sekolah, jadwal guru piket, dan saran.

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) merupakan sebuah Sistem Informasi Manajemen yang me-

manajerial khusus di bidang pendidikan atau di bawah Sistem Informasi Pendidikan, Sistem Informasi Akademik ini berisi kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang menyediakan informasi kebutuhan akademik sekolah.

## **2.3 Web & Internet**

### **A. Internet**

Menurut Febrian. J (2001, h. 20) internet adalah suatu jaringan antar komputer yang saling dihubungkan. Media penghubung tersebut bisa melalui kabel, kanal satelit maupun frekuensi radio, sehingga komputer-komputer yang terhubung tersebut dapat saling berkomunikasi.

### **B. Website**

*Website* merupakan bagian dari internet yang mencakup semua sumber daya dan pengguna yang menggunakan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) Wahana (2004, h.534).

Menurut Budi (2002, h.132) Menciptakan web sekolah yang memuat berbagai informasi baik tentang profil sekolah, sistem administrasi, informasi staf edukatif, maupun kegiatan sekolah tentu saja harus dirancang supaya tidak sekedar tampak menarik, tetapi juga harus mengandung atmosfer pendidikan apalagi jika web itu juga akan memuat fasilitas upload dan download materi pendidikan serta konsultasi. Oleh karena itu pembangunan halaman web harus dilakukan serta bertahap dan terencana.

### **C. WWW**

Menurut Madcoms (2008, h. 08) world wide web merupakan awal penamaan pada sebuah homepage internet.

## 2.4 E-Learning

Jaya Kumar C. Koran (2002), mendefinisikan E-Learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau Internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.

## 2.5 Konsep Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem (*systems development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal, yaitu sebagai berikut (Jogiyanto.2005, h.35) :

1. Adanya permasalahan-permasalahan (*problems*) yang timbul di sistem yang lama.
2. Untuk meraih kesempatan-kesempatan (*opportunities*).
3. Adanya instruksi-instruksi (*directives*).

## 2.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya (Jogiyanto, 2005, h.59). Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metodologi FAST (*Framework for the Application of Sistem Phase*).

Alasan penulis menggunakan metode FAST ini adalah karena tertarik dengan metode yang cukup fleksibel untuk menyediakan tipe-tipe berbeda proyek dan strategi.

Menurut (Whitten, 2006, h.183) Ada beberapa fase yang terdapat pada metode FAST, yaitu:

### 1. Fase Definisi Lingkup (*Preliminary Investigation Phase*)

Tahap ini merupakan tahap awal dalam melakukan analisis pengembangan sebuah sistem. Mendefinisikan lingkup proyek dan masalah-masalah, kesempatan-kesempatan, dan perintah-perintah diterima memicu proyek tersebut. *Tools* yang digunakan dalam Fase Definisi Lingkup adalah kerangka PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services*).

### 2. Fase Analisis Masalah (*Problem Analysis Phase*)

Fase ini menyediakan analisis dengan pemahaman, kesempatan, dan perintah lebih mendalam yang memicu proyek. Tujuan fase analisis masalah adalah mempelajari dan memahami bidang masalah dengan cukup baik, untuk secara menyeluruh menganalisis masalah, kesempatan dan batasannya. *Tools* yang digunakan dalam fase analisis masalah yaitu analisis sebab akibat.

### 3. Fase Analisis Persyaratan (*Requirement Analysis Phase*)

Fase analisis persyaratan menjawab pertanyaan, "Apa yang sungguh-sungguh dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna dari sistem yang baru?". Dalam metodologi lain, fase ini dikenal dengan fase definisi atau fase desain logis. Tugas-tugas yang mencakup *Tools* yang digunakan dalam fase analisis persyaratan adalah dengan menggunakan sebuah alat pemodelan yang dinamakan *use case*.

### 4. Fase Desain Logis (*Design Phase*)

Pada fase ini, digambarkan berbagai model sistem untuk mendokumentasikan persyaratan untuk sistem baru dan sistem yang ditingkatkan. Desain logis adalah penerjemahan persyaratan pengguna bisnis

ke dalam sebuah model sistem yang menggambarkan hanya persyaratan bisnis dan bukan desain teknis atau implementasi persyaratan-persyaratan tersebut.

### 5. Fase Analisis Keputusan (*Decision Analysis Phase*).

Tujuan fase analisis keputusan adalah mengidentifikasi solusi kandidat, menganalisa solusi kandidat tersebut, dan merekomendasikan sebuah sistem target untuk didesain, dibangun, dan diimplementasikan. *Tools* yang digunakan dalam fase analisis keputusan adalah dengan menggunakan matriks sistem kandidat.

### 6. Implementasi (*Implementation Phase*)

Tahapan ini melakukan implementasi sistem agar sistem dapat beroperasi serta perpindahan sistem secara perlahan. Pada fase ini juga dilakukan pelatihan terhadap personil.

### 2.7 Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (2005, h.129) "Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

### 2.8 Analisis Permasalahan

Analisis masalah mempelajari sistem yang ada menganalisa temuan-temuan untuk menyediakan tim proyek dan pemahaman yang lebih mendalam akan masalah – masalah yang memicu proyek. Tujuan dari analisa adalah memahami dan mempelajari dan memahami bidang masalah dengan cukup baik untuk secara menyeluruh menganalisa masalah, kesempatan, dan batasannya. Sebuah

metodologi adalah pendekatan pemecahan masalah untuk membangun sebuah sistem.

### 2.9 Analisis Kebutuhan

Menurut Hanif (2008, h.63) tujuan dari fase analisis adalah memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut, atau memutuskan bahwa sebenarnya pengembangan sistem baru tidak dibutuhkan.

Untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan keseluruhan kebutuhan secara lengkap, maka analisis membagi kebutuhan sistem ke dalam 2 jenis:

1. Kebutuhan Fungsional (*functional requirements*)
2. Kebutuhan Nonfungsional (*nonfunctional requirements*)

Menurut Hanif (2008, h. 91) *Use case* adalah metode berbasis teks untuk menggambarkan dan mendokumentasikan proses yang kompleks. *Use case* menambahkan detail untuk kebutuhan yang telah dituliskan pada definisi sistem kebutuhan. *Use case* dikembangkan oleh analisis sistem bersama-sama dengan pengguna.

### 2.9 Analisis Kelayakan

Menurut Whitten (2004, h380) Kelayakan adalah ukuran akan seberapa menguntungkan atau praktisnya suatu pengembangan sistem informasi terhadap organisasi, maka analisis kelayakan adalah proses pengukuran kelayakan. Ada empat kategori pengujian kelayakan yaitu:

1. *Operational Feasibility* (kelayakan operasional).
2. *Technical Feasibility* (kelayakan teknis).
3. *Schedule Feasibility* (kelayakan jadwal).
4. *Economic Feasibility* (kelayakan ekonomi).

Sedangkan matriks analisis kelayakan ini diterapkan untuk melengkapi matriks sistem kandidat dengan sebuah analisis dan peringkat sistem kandidat. Kolom matriks yang telah diterapkan yang berhubungan dengan solusi kandidat akan sama dengan yang ditunjukkan dalam matriks sistem kandidat. Sedangkan beberapa baris berhubungan dengan kriteria kelayakan dan untuk mendeskripsikan solusi umum dan peringkat kandidat.

## 2.10 Analisis Biaya dan Manfaat

Menurut Adi (2002, h.86) dengan metode analisis ini kita mendaftarkan semua kebutuhan yang dibutuhkan pada setiap pembuatan serta pengembangan perangkat lunak dan atau sistem informasi untuk setiap periode tertentu (misalnya tiap bulan atau tiap tahun). Cost & Benefit Ratio dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$C / \text{Bratio} = \frac{\text{Total manfaat}}{\text{Total Biaya}}$$

## 2.11 Analisis dengan Nilai Sekarang Bersih (NVP/Net Present Value)

Menurut Hanif (2008, h. 79) ada beberapa terminologi yang perlu dipelajari, diantaranya:

- a. Present Value:  
Nilai sekarang dari penerimaan (uang) yang akan didapat pada tahun mendatang
- b. Net Present Value:  
Selisih antara penerimaan dan pengeluaran pertahun
- c. Discount Rate:  
Bilangan yang digunakan untuk mendiskon penerimaan yang akan didapat pada tahun mendatang menjadi nilai sekarang. Untuk menghitung diskon (diskon rate) dapat digunakan rumus berikut:

$$D = 1/(1+i)^t$$

D = diskon rate

I = interest rate

T = tahun

NPV dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$NPV = \sum \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} - K_0$$

$b_t$  = benefit tahun ke-t

$C_t$  = cost tahun ke-t

i = interest rate yang ditentukan

t = tahun

$K_0$  = investasi awal tahun ke-0 (sebelum proyek dimulai)

Kriteria :

NPV > 0 feasible

NPV = 0 indifferent

NPV < 0 unfesiable

## 2.12 Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005, h.195) Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan. Dengan demikian tiba waktunya bagi seorang analis sistem untuk memikirkan bagaimana untuk membentuk sistem tersebut.

## 2.13 Pemodelan Proses

Menurut Hanif (2008, h. 105) permodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Ada banyak cara untuk mempresentasikan proses model. Cara yang populer adalah dengan menggunakan data flow diagram (DFD).

### A. Data Flow Diagram

Menurut Hanif (2008, h. 106) Tujuan Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) yaitu :

1. Untuk memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasikan pada saat bergerak melalui sistem.
2. Untuk menggambarkan sebuah fungsi-fungsi (subsistem) yang mentransformasikan aliran data.

### B. Diagram Aliran Data Kejadian

Menurut Whitten (2004, h.357) Diagram kejadian adalah diagram konteks untuk kejadian tunggal. Diagram ini

menunjukkan interaksi *input*, *output*, dan *datastore* untuk kejadian tersebut. Dengan menggambarkan diagram kejadian untuk tiap proses, pengguna tidak akan kewalahan dengan ukuran keseluruhan sistem.

### **C. Diagram Aliran Data Subsistem dan Sistem**

Menurut Whitten (2006, h.358) diagram sistem menyajikan konteks yang berarti bagi pengguna untuk mensahkan akurasi tiap kejadian yang harus direspons sistem. Tetapi, kejadian tersebut tidak terisolasi. Kejadian tersebut secara kolektif mendefinisikan sistem dan subsistem. Oleh karena itu, sangatlah berguna untuk membuat satu atau lebih diagram sistem yang menunjukkan semua kejadian dalam sistem atau subsistem.

## **2.15 Pemodelan Data**

### **A. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut Hanif (2008, h. 121) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

### **B. Kardinalitas**

Kardinalitas atau *cardinality*, adalah jumlah minimum dan maksimum kemunculan satu entitas yang mungkin dibandingkan dengan kemunculan tunggal dan entitas lain. Whitten (2003, h.285).

## **2.16 Bagan Alir ( Flowchart)**

Bagan Alir atau (*flowchart*) adalah bagan yang menunjukan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

## **3. ANALISIS SISTEM**

### **3.1 Sejarah SMA Yanitas Palembang**

Sekolah Menengah Atas (SMA) Yanitas Palembang pada mulanya bernama SMA Kimia yang didirikan pada tahun 1980 dibawah naungan Yayasan Teknik Kimia (YTK) yang kemudian pada tanggal 16 Juli 1982 berubah menjadi Yayasan Alumni Universitas (YANITAS).

Pada tahun 1982/1983 SMA Yanitas telah berhasil meluluskan Siswa/i angkata pertama. Tahun ajaran 1983/1984 SMA Yanitas berstatus terdaftar dengan Nomor SK.665/C7/Kep/T.83 tanggal 30 Desember 1983.

Kemudian pada tanggal 1 Februari 1989 terjadi perubahan status dari terdaftar menjadi diakui dengan Nomor SK.001/C/Kep/I/1989. Tanggal 10 Maret 1998 mengalami peningkatan status disamakan dengan Nomor SK.35/C.C7/Kep/MN.

Tanggal 27 November 2008 SMA Yanitas berubah status menjadi Terakreditasi. Dan sampai sekarang sekolah tersebut tetap berdiri untuk mencetak prestasi yang membanggakan.

### **3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan**

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan baik dari jadwal penelitian, wawancara maupun observasi, maka penulis dapat menyimpulkan prosedur sistem yang sedang berjalan pada SMA Yanitas Palembang dengan uraian sebagai berikut:

- a. Prosedur Penyimpanan Data
- b. Prosedur Pelaporan
- c. Prosedur Penerimaan Siswa Baru.
- d. Proses Kegiatan Belajar Mengajar

### **3.3 Analisis Permasalahan**

#### **3.3.1 Identifikasi Masalah**

Hasil identifikasi masalah-masalah yang muncul dalam pengembangan sistem informasi akademik pada SMA Yanitas Palembang dapat dilihat dengan menggunakan kerangka PIECES.

#### **3.3.2 Pernyataan Masalah**

Berdasarkan hasil identifikasi masalah-masalah diatas maka dapat diperoleh tingkat prioritas dan solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut dengan menggunakan tabel pernyataan masalah.

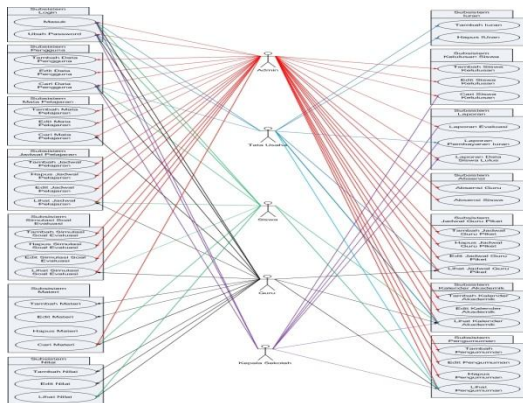
### **3.4 Analisis Kebutuhan**

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 SMA Yanitas Palembang karena memiliki hal yang paling kritis, kompleks, dan penting terhadap waktu dan biaya.

### 3.4.1 Diagram Use Case

Berdasarkan diagram *use case* sistem yang berjalan pada analisis permasalahan sebelumnya, maka penulis membuat suatu *use-case* kebutuhan yang dapat membantu kinerja di SMA Yanitas Palembang agar lebih efektif dan efisien. Berikut ini diagram *use case* yang diusulkan.



Gambar 1 Diagram Use Case

## 3.5 Analisis Kelayakan

Kelayakan adalah ukuran akan seberapa menguntungkan atau seberapa praktis pengembangan sistem informasi terhadap organisasi. Analisis kelayakan adalah proses pengukuran kelayakan. Dalam analisis kelayakan digunakan matrik sistem kandidat yang secara efektif digunakan untuk mengorganisasikan dan membandingkan karakteristik solusi beberapa kandidat yang berbeda-beda.

### 3.5.1 Matriks Kandidat

Pada sistem kandidat terdapat 2 kandidat yang akan dipilih dimana kandidat satu adalah pengembangan sendiri akan aplikasi yang akan dibuat dengan mengikuti

kebutuhan apa yang diperlukan perusahaan atau instansi yang bersangkutan. Sedangkan kandidat dua ialah membeli suatu aplikasi yang telah jadi dimana aplikasi tersebut belum tentu dapat memenuhi kebutuhan perusahaan atau instansi tersebut.

### 3.5.3 Kandidat Terpilih

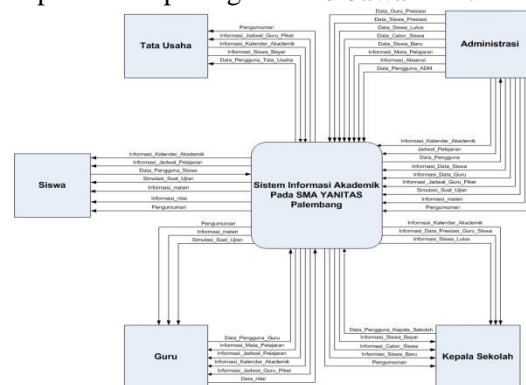
Setelah dilakukan identifikasi kandidat dan analisis kelayakannya maka penulis merekomendasikan kepada pihak SMA Yanitas untuk dilakukan pengembangan sistem sesuai dengan solusi kandidat 1.

## 4. RANCANGAN SISTEM

### 4.1 Rancangan Sistem Logis

#### 4.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan ruang lingkup pada suatu sistem. Pada diagram ini memberikan gambaran mengenai proses sebuah sistem yang terjadi pada SMA Yanitas Palembang pada bagian akademik sekolah tersebut. Berikut merupakan bentuk diagram konteks yang terjadi pada SMA Yanitas Palembang yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

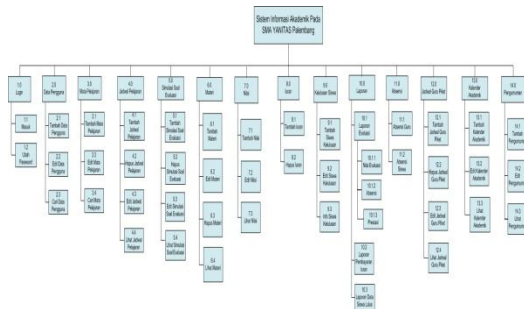


Gambar 2 Diagram Konteks

#### 4.1.2 Diagram Dekomposisi

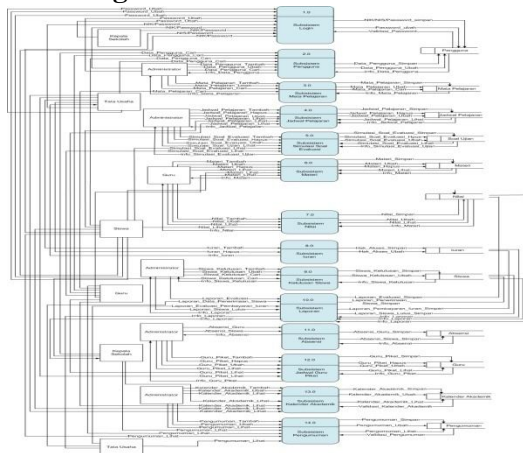
Diagram dekomposisi menunjukkan fungsional *top-down* suatu sistem. Melalui diagram ini, dapat diketahui bagian-bagian sistem secara keseluruhan yang berhubungan dengan rincian dari masing-masing subsistem tersebut. Diagram dekomposisi untuk sistem informasi akademik Pada SMA Yanitas Palembang adalah sebagai berikut:





Gambar 3 Diagram Dekomposisi

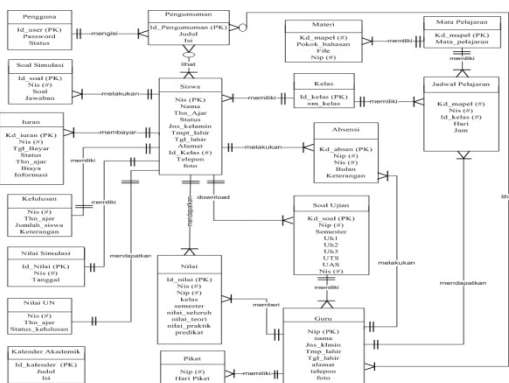
#### 4.1.3 Diagram Aliran Data Kejadian Logis



Gambar 4 Diagram Aliran Data Sistem pada SMA Yanitas Palembang

#### 4.2. Model Data

Dalam kegiatan analisis sistem memerlukan penggambaran model data yang mempunyai peranan penting dalam pengembangan sistem. Pemodelan data sebagai teknis untuk mendefinisikan persyaratan bisnis untuk sebuah *database*.



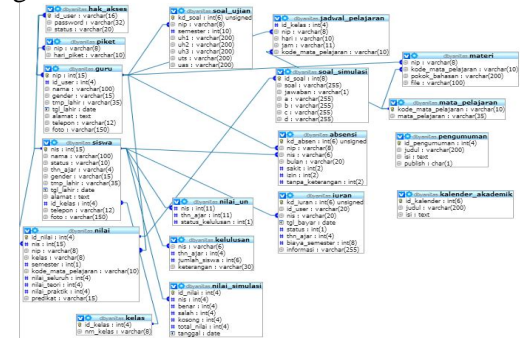
Gambar 5 Entity Relationship Diagram (ERD) SMA Yanitas Palembang

#### 4.3 Rancangan Sistem Fisik

Rancangan sistem fisik merupakan penjelasan dari rancangan sistem logis dimana di dalam rancangan fisik akan dijelaskan pelaku proses dan gambaran dari aliran data yang terjadi dengan nama teknologi yang dipakai misalnya *PHP* dan *MySQL*.

##### 4.3.1 Relasi antar Tabel

Diagram hubungan entitas yang diusulkan menggambarkan relasi antara entitas dan tabel pada Administrator, Guru dan Siswa di SMA Yanitas Palembang. Relasi antar tabel ini dapat dilihat pada gambar berikut.



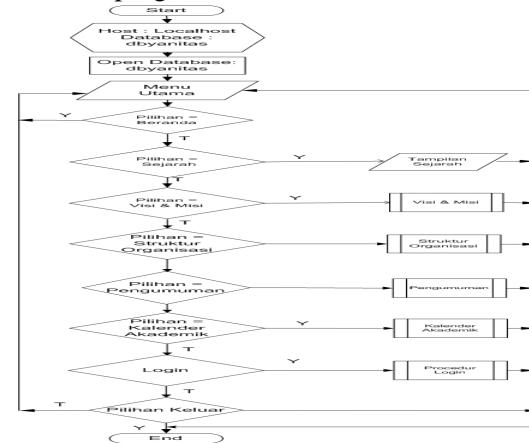
Gambar 6 Relasi antar Tabel

#### 4.4 Rancangan Program

Dalam menggambarkan rancangan program yang diusulkan pada SMA Yanitas Palembang, penulis membagi uraian penjelasan yang terdiri dari logika program dan rancangan antarmuka.

##### 4.4.1 Logika Program

Logika program digunakan untuk menjelaskan alur kerja program yang telah dirancang dan sebagai acuan implementasi didalam program.



Gambar 7 Flowchart Menu Utama



#### 4.4.2 Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka digunakan untuk memberikan kemudahan dalam penggambaran tampilan program yang diusulkan oleh penulis. Pada uraian dibawah ini dapat dijelaskan rancangan antarmuka *website* pada SMA Yanitas Palembang.

##### 1. Perancangan Tampilan Menu utama

Pada menu utama ini, pengguna dapat melihat tampilan utama *website* sekolah SMA Yanitas. Di dalam menu utama tersebut terdapat menu tentang kami yaitu tentang sejarah, visi misi, struktur organisasi, pengumuman dan kalender akademik. Perancangan menu utama ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8 Perancangan Tampilan Menu Utama

##### 2. Perancangan Tampilan Menu Administrator



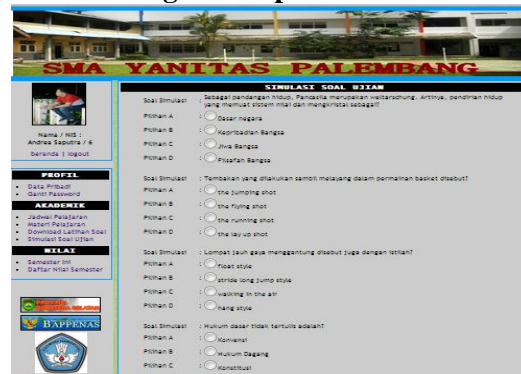
Gambar 9 Perancangan Tampilan Menu Administrator

#### 3. Perancangan Tampilan Menu Tata Usaha



Gambar 10 Perancangan Tampilan Menu Tata Usaha

#### 4. Perancangan Tampilan Menu Siswa



Gambar 11 Perancangan Tampilan Menu Siswa

#### 5. Perancangan Tampilan Menu Guru



Gambar 12 Perancangan Tampilan Menu Guru

## 6. Perancangan Tampilan Menu Kepala Sekolah



Gambar 13 Perancangan Tampilan Menu Kepala Sekolah

## 5. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan pada SMA Yanitas Palembang, maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi sistem informasi akademik ini dapat memudahkan dalam pengelolaan data-data akademik.
2. Dengan dikembangkannya sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mempercepat layanan akademik pada SMA Yanitas Palembang.
3. Dengan adanya SIAKAD ini diharapkan mampu meningkatkan kedisiplinan siswa dan guru terhadap prestasi yang di hasilkan serta memudahkan siswa dalam melaksanakan pembayaran iuran sekolah.

### B. Saran

Saran yang dapat diberikan penulis untuk menunjang keberhasilan sistem informasi akademik pada SMA Yanitas Palembang adalah:

1. Diharuskan rutin *back-up* data secara berkala untuk menghindari terjadinya kehilangan data akibat kerusakan pada sistem.
2. Diharapkan agar pihak sekolah dapat melakukan sosialisasi dalam penggunaan SIAKAD ini agar dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir, Abdul 2003, *Dasar Pemrogramman Web Dinamis Menggunakan PHP* Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Teguh, Wahyono 2005, *36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Web Dinamis dengan PHP 5*.
- [3] Hartono, Jogyanto 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [4] Suryana, Taryana 2010, *Pengertian Sistem Informasi Akademik. Jurnal Sistem-Informasi*, diakses 4 September 2012 dari <http://www.downloadpdf.co.uk/wbs-membangun-sistem-informasi-akademik-berbasis>.
- [5] Madcoms 2008, *PHP dan MySQL untuk Pemula*, Andi, Yogyakarta.
- [6] Koran, Jaya Kumar C 2002, *Pengertian E-Learning. Artikel E-Learning*, diakses 7 September 2012 dari <http://www.belajaronline.my-php.net/E-Learning.htm>.
- [7] Whitten, Jeffery L 2006, *Systems Metode Desain dan Analisis Sistem edisi 6*, Andi, Yogyakarta.
- [8] Febrian, Jack 2002, *Menggunakan Internet*, Informatika, Bandung.