

PENERAPAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK EVALUASI KINERJA DOSEN BERBASIS WEB DI STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Oleh :
Berlilana, Purwadi
(Dosen STMIK AMIKOM Purwokerto)

ABSTRACT

Analytical hierarchy process dalam system penunjang keputusan untuk evaluasi kinerja dosen untuk menentukan hasil evaluasi kinerja adalah salah satu aplikasi dari decision support system (DSS). Aplikasi ini di buat untuk membantu manajemen di STMIK AMIKOM Purwokerto untuk menentukan hasil evaluasi kinerja dosen. Dengan aplikasi ini diharapkan bisa menentukan proses kinerja dosen, dan rekomendasi menjadi lebih efektif dan efisien dalam pemrosesan data.

Kata Kunci: AHP, Sistem Penunjang Keputusan, Decision Support System.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai penjamin kualitas dosen dalam mengampu kegiatan perkuliahan, dilakukan evaluasi kinerja dosen STMIK AMIKOM Purwokerto setiap akhir semester. Setiap mahasiswa yang mengikuti perkuliahan mengisi kuesioner untuk semua dosen yang mengampu mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa tersebut.

Selama ini, pengisian kuesioner dilakukan secara manual dengan mengisi lembar kertas. Setelah itu, lembar dikumpulkan dan karyawan BAAK akan mengolah kuesioner tersebut menggunakan program aplikasi Ms. Excel. Setelah itu, dilakukan rekapitulasi sehingga diperoleh nilai dari masing-masing dosen dan diperoleh beberapa kategori dosen terbaik, seperti dosen terfavorit dan dosen terprofesional. Kelemahan dari sistem lama tersebut, diantaranya:

1. Pengisian kuesioner hanya dilakukan oleh sebagai mahasiswa yang kebetulan mengikuti kegiatan perkuliahan pada saat kuesioner dibagikan.
2. Proses entri memakan waktu dan tenaga yang cukup besar karena kombinasi jumlah mahasiswa dan mata kuliah yang diambil cukup banyak.

3. Proses entri yang dilakukan oleh karyawan memungkinkan adanya kesalahan antara data yang dimaksud dan yang masuk ke komputer.
4. Proses kategorisasi hasil evaluasi dosen cukup sulit dilakukan. Kategorisasi adalah pemilihan mana dosen yang masuk terfavorit dan dosen yang profesional, jadi ada pengelompokkan tersendiri setelah dilakukan pemilihan dari input data yang dilakukan oleh mahasiswa.
5. Ada dosen yang mengajar beberapa kelas untuk satu semester di jurusan tertentu, tetapi ada dosen yang hanya mengajar di satu jurusan saja. Hal itu berakibat:
 - a. Adanya mahasiswa yang disugahi form evaluasi untuk mengevaluasi dosen yang tidak mengajarnya di semester tersebut.
 - b. Untuk dosen yang tidak mengajar di semua kelas, probabilitas untuk dipilih sesuai dengan kategori penilaian yang kedua oleh mahasiswa akan lebih kecil.

Berdasarkan kelemahan yang telah disebutkan di atas, perlu untuk merancang sebuah aplikasi sistem bantu keputusan untuk membantu pihak lembaga dalam mengevaluasi kinerja dosen. Dalam penelitian ini akan dipaparkan rancangan aplikasi sistem penunjang keputusan untuk evaluasi kinerja dosen tersebut.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem penunjang keputusan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja dosen?
2. Bagaimana cara mengolah data-data isian kuesioner mahasiswa untuk evaluasi kinerja dosen sehingga dapat diperoleh “Dosen Terbaik” per jurusan, “Dosen Terfavorit” dan “Dosen Terprofesional” per jurusan di tiap tahun angkatan dengan waktu yang cepat dan menghasilkan keluaran yang akurat?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya akan membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan untuk evaluasi kinerja dosen berbasis web yang berobjek di STMIK AMIKOM Purwokerto menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*

(AHP).

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk Membangun sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja dosen di STMIK AMIKOM Purwokerto yang diimplementasikan dalam bentuk perangkat lunak berbasis web.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Alat

Penelitian ini dilakukan di institusi pendidikan STMIK AMIKOM Purwokerto. Sumber daya yang dibutuhkan dalam melakukan proses penelitian yaitu:

1. *Hardware*

- a. Processor Intel Atom IV 1.66 GHz.
- b. RAM 1 GB DDR 3.
- c. Harddisk 250 GB.
- d. Card Network (LAN Card) atau wireless.
- e. DVD RW.
- f. Monitor 15 inchi.
- g. Mouse dan Keyboard

2. *Software*

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows XP SP 2
- b. Notepad++ v.5.6.4
- c. XAMPP v.1.7.1
- d. Microsoft SQL Server 2005

3. *Brainware* (Pengguna)

- a. Administrator
- b. Operator
- c. Mahasiswa

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah studi pustaka dan

wawancara. Wawancara dilakukan terhadap BAAK STMIK AMIKOM Purwokerto. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan penelitian, yaitu:

1. Observasi

a. *Interview/Wawancara*

Metode ini merupakan metode penelitian dengan menanyakan tentang pengaturan evaluasi karyawan kepada Staff BAAK yaitu meminta tentang proses penilaian kinerja karyawan setiap semester, data karyawan dan data mahasiswa, data dosen serta data yang mendukung proses penelitian.

b. Studi Lapangan

Mengamati perkembangan teknologi yang ada dan mengamati evaluasi karyawan sesuai dengan penyusunan evaluasi kinerja karyawan yang dimiliki STMIK AMIKOM Purwokerto. Pengamatan akan dibahas pada bab selanjutnya.

2. Metode Kepustakaan

Metode ini merupakan metode penelitian dengan cara mencari, membaca dan mempelajari intisari buku-buku yang tersedia dari perpustakaan dan toko buku yang digunakan sebagai literatur atau sumber lain yang dapat mendukung di dalam penyusunan dan penulisan skripsi.

3. Dokumentasi (Kearsipan)

Metode ini merupakan metode penelitian dengan cara mempelajari data-data dari arsip-arsip yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti. Mengolah data arsip-arsip yang didapat untuk dijadikan sebagai proses awal pembuatan skripsi dan rancang bangun dari program yang akan dibuat.

C. Teknik Pengembangan Sistem

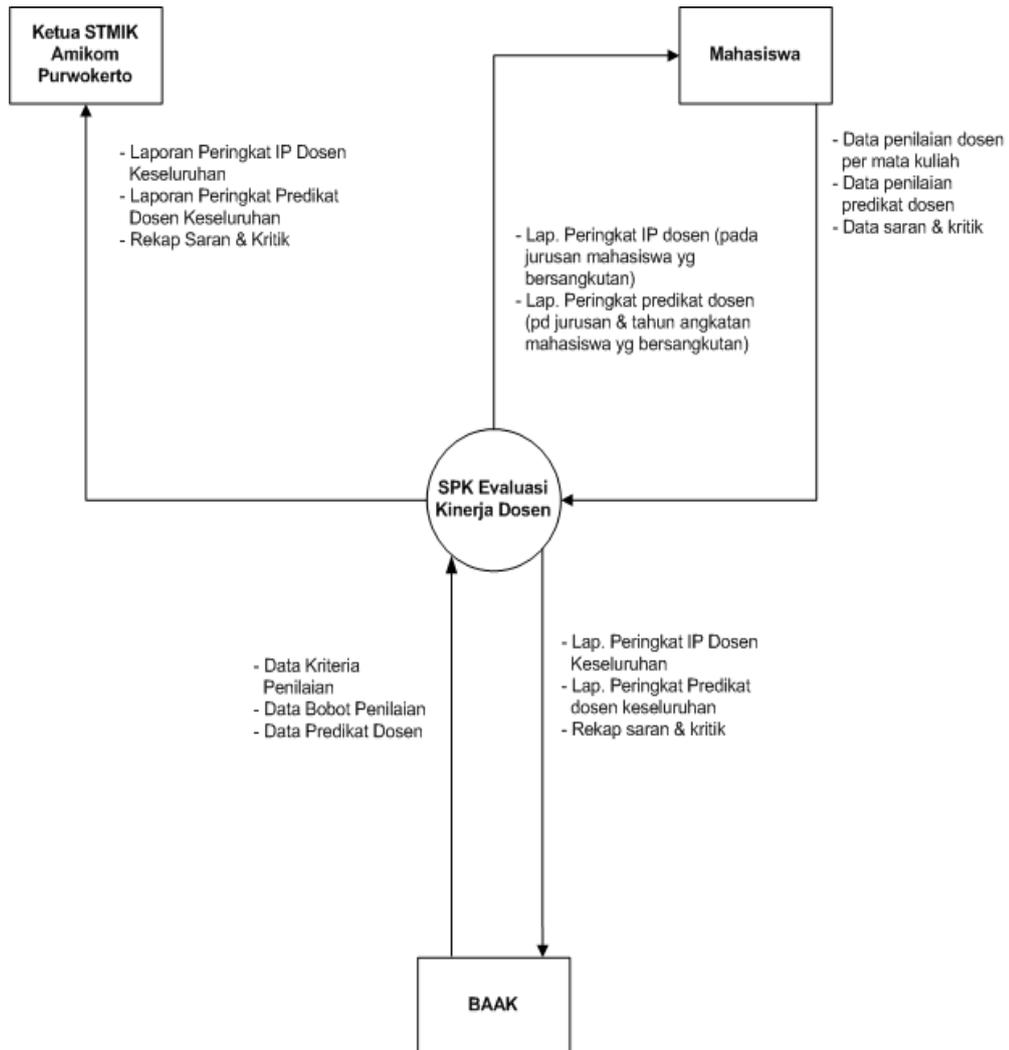
Metode implementasi sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini menggunakan "*Model Sekuensial Linier*" atau "*Siklus Kehidupan Klasik*" atau "*Model Air Terjun*" atau "*Waterfall.*" Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada

seluruh analisis, desain, kode, testing, dan maintenance.

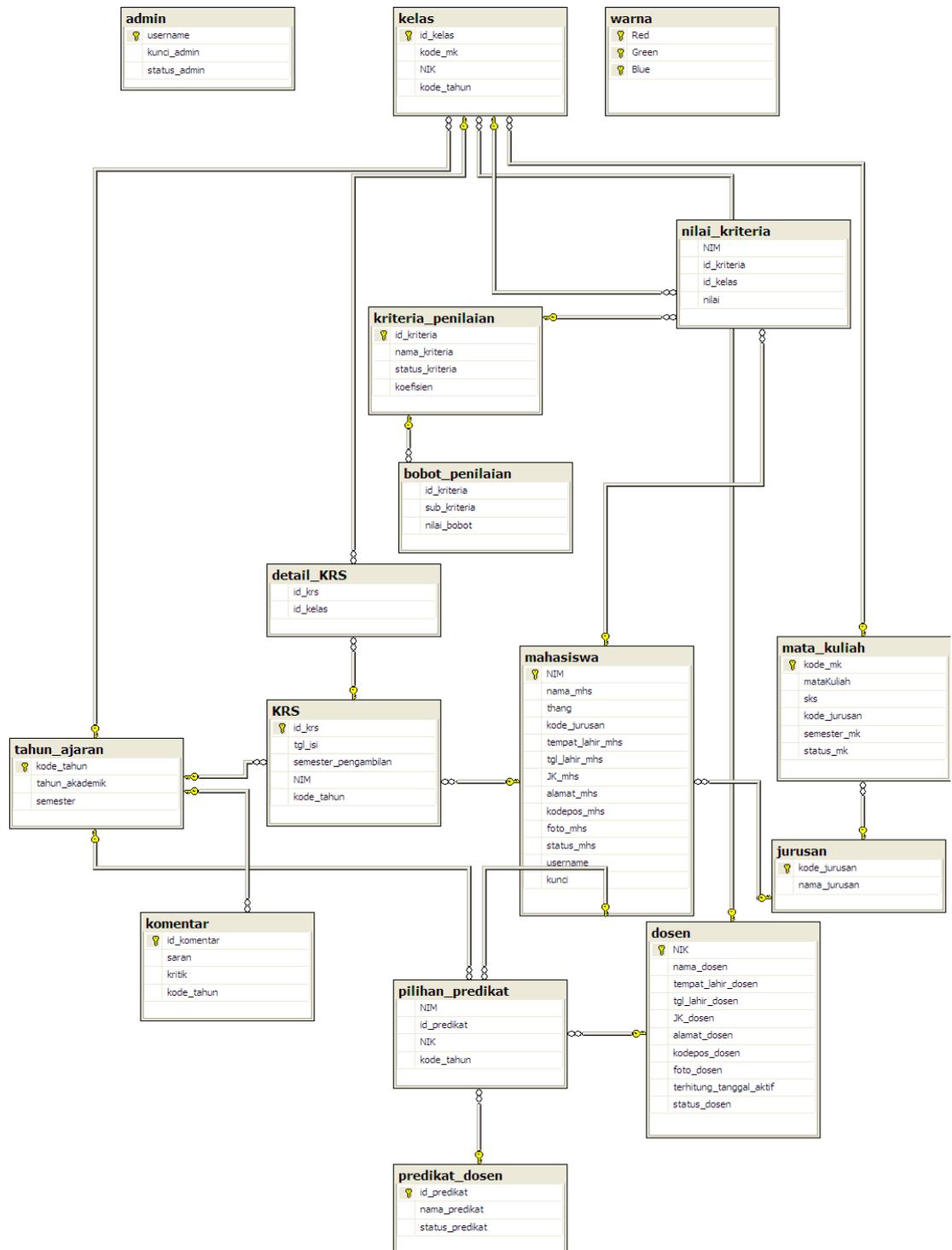
III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

1. Data Flow Diagram



2. Relasi Antar Tabel



IV. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian permasalahan dan pemecahannya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Cara merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan evaluasi kinerja dosen, yaitu dimulai dari pengumpulan data, mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi kepemilikan masalah, menentukan kriteria-kriteria penilaian, memprediksi keluaran atau output penilaian, melakukan pemilihan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan (dalam kasus ini model matematika yang dipilih adalah model *AHP (Analytical Hierarchy Process)*), membuat perancangan dan desain sistem aplikasi, pengkodean, dan melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan aplikasi sudah memenuhi kebutuhan pengguna / *user*.
- b. Aplikasi *Decision Support System (DSS)* berbasis *AHP* dapat digunakan sebagai media informasi Evaluasi Kinerja Dosen dalam setiap harinya, sehingga dosen dapat dipantau dengan mudah oleh BAAK dan Ketua untuk mengakses informasi program evaluasi kinerja dosen dimanapun dan kapanpun, karena informasi dapat diakses melalui jalur *internet*.

2. Saran

Aplikasi *Decision Support System (DSS)* dengan penerapan *AHP* ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran yang dapat dikemukakan agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal, yaitu:

- a. Sebaiknya sistem aplikasi *DSS* dengan penerapan *AHP* ini juga dapat digunakan untuk menentukan kinerja dosen, dengan kriteria penilaian yang berbeda atau kriteria penilaian yang sama.
- b. Aplikasi *DSS* ini adalah sistem *online*, maka *server* akan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Untuk itu diperlukan keamanan jaringan untuk melindungi data pada server. Hal ini bertujuan untuk menghindari manipulasi data oleh pihak luar, maupun oleh mahasiswa sendiri.
- c. Sebaiknya perhitungan matematika dengan penerapan *AHP* pada aplikasi *DSS* untuk menentukan evaluasi kinerja dosen tidak lagi di-*generate* secara manual

oleh administrator, tetapi sudah di-*generate* secara otomatis oleh sistem aplikasi sehingga laporan evaluasi kinerja dosen, laporan peringkat ip dosen keseluruhan, laporan peringkat predikat dosen keseluruhan dan rekap saran dan kritik ter-*update* secara otomatis.

- d. Sebaiknya ditambahkan fitur-fitur dan informasi yang lebih lengkap agar sistem aplikasi lebih optimal dalam memberikan pelayanan kepada para pengguna aplikasi DSS dengan penerapan AHP.

DAFTAR PUSTAKA

- Bennydolo. 2009. *Sejarah Internet*. http://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_Internet. 17 November 2009.
- Cokroaminoto. 2008. *Meningkatkan Kinerja Karyawan*. <http://cokroaminoto.wordpress.com/2007/05/23/meningkatkan-kinerja-karyawan-1>. 30 Maret 2010.
- Cokroaminoto. 2007. *Membangun Kinerja Melalui Perbaikan Lingkungan Kerja Pola Kerjasama*. <http://cokroaminoto.bloggetery.com/2007/06/02/membangun-kinerja-melalui-perbaikan-lingkungan-kerja-pola-kerjasama/>. 30 Maret 2010.
- Deddy K. 2008. *Bahasa Programming PHP (Personal Home Page) Situs Personal*. http://www.greenthsky.com/artikel/programming/13/bahasa_programming_php/708/. 17 November 2009.
- Hanif. 2009. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. <http://elearning.unimal.ac.id/upload/materi/ansi.pdf>. 5 April 2010.
- Jogiyanto. 1995. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terseruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta.
- _____. 2003. *Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. *PHP & MySQL Dengan Editor Dreamweaver*. Andi Offset. 2004. Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Gava Media. Yogyakarta.
- Rahadian. 2009. *Kinerja*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Kinerja>. 29-03-010.
- Rahardja, B., 2001. *Internet untuk Pendidikan*. <http://budi.insan.co.id/internet->

pendidikan.doc, 17 Juni 2009.

Suprihatin, Y.Sukarno. 1996. *Teknik Pemrograman, Flowchart dan Manajemen Database*. IMKI. Yogyakarta.

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN HURUF HIRAGANA KELAS X DI SMA NEGERI 1 PURWAREJA KLAMPOK

Oleh :

Melia Dianingrum, Maskur
(Dosen STMIK AMIKOM Purwokerto)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membuat media pembelajaran Huruf Hiragana di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok yang dapat digunakan pada saat pelajaran Bahasa Jepang Kelas X. Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC dengan siklus pengembangan sistem analisis, desain, implementasi dan testing. Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran Huruf Hiragana dalam mata pelajaran Bahasa Jepang untuk kelas X di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok. Aplikasi yang dihasilkan dijalankan menggunakan Macromedia flash 8.

Kata kunci : media pembelajaran, huruf hiragana, bahasa Jepang.

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Di dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini, Pelajaran bahasa Jepang sudah mulai diajarkan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), salah satunya di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok. SMA Negeri 1 Purwareja Klampok telah mengadakan kelas bahasa Jepang dari tahun 2000. Pada kelas X siswa mempelajari huruf Hiragana sebagai dasar dalam mempelajari bahasa Jepang. Perkembangan teknologi yang sangat pesat sekarang ini, memberi sebuah jalan alternatif baru bagi dunia pendidikan untuk memecahkan permasalahan kurangnya media pengajaran yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran bahasa Jepang. Salah satunya dengan memanfaatkan multimedia. Penggunaan multimedia sebagai salah satu media pembelajaran diharapkan mampu menarik minat siswa untuk dapat lebih mudah mempelajari huruf Hiragana.

Dalam mempelajari huruf Hiragana siswa sering mengalami kesulitan diantaranya penulisan huruf-huruf yang memerlukan daya ingat yang cukup tinggi, karena dalam menuliskan huruf-hurufnya terdapat beberapa langkah. Jika satu langkah saja lupa atau tertukar, huruf yang dihasilkan akan salah, selain itu kurangnya media pengajaran yang digunakan oleh guru karena guru

menyampaikan materi hanya menggunakan buku panduan dengan menggunakan sistem ceramah. Hal itu membuat siswa enggan untuk mempelajari huruf Hiragana padahal huruf Hiragana adalah konsep dasar yang harus dipelajari siswa agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memperdalam materi bahasa Jepang pada kelas XI dan XII. Atas dasar hal tersebut maka perlu dicari metode pembelajaran untuk lebih menarik minat siswa untuk lebih tekun mempelajarinya,. Atas dasar hal tersebut, maka dicoba untuk dibuat suatu multimedia pembelajaran dengan harapan dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang terjadi selama ini.

B. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah di atas ditetapkan rumusan masalah yaitu bagaimana membuat multimedia pembelajara huruf Hiragana kelas X di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok ?

C. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut agar mendapat hasil optimal, maka permasalahan yang ada dibatasi pada pembuatan multimedia pembelajaran huruf Hiragana kelas X sebagai sarana pembelajaran pada SMA Negeri 1 Purwareja Klampok. Dengan batasan masalah antara lain sebagi berikut:

1. Materi huruf Hiragana yang dibuat media pembelajaran.
2. Soal-soal huruf Hiragana

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah dapat membuat media pembelajaran huruf Hiragana kelas X di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok.

II. METODE PENELITIAN

A. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil langsung dari sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer adalah metode wawancara. Dalam metode ini penulis mengadakan wawancara langsung dengan Guru Bahasa Jepang kelas X dan salah satu siswa

kelas X1 SMA Negeri 1 Purwareja Klampok.

B. Data Sekunder (Pustaka)

Data sekunder adalah data yang diambil dari sumber tidak langsung atau tanpa mediator, yaitu suatu metode mengumpulkan data yang dilaksanakan dengan membaca dan mempelajari permasalahan dari literatur, buku-buku atau internet yang dianggap perlu dan mendukung dalam penyusunan skripsi.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan

1. Mendefinisikan Penyebab Masalah

Kegiatan belajar huruf Hiragana masih sekedar menggunakan papan tulis yang kemudian ditulis buku tulis masing-masing siswa. Dengan huruf yang banyak guru kesulitan dalam menulis semua huruf-huruf. Setelah papan tulis penuh maka huruf-huruf dipapan tulis dihapus dan siswa tidak dapat lagi melihat huruf sebelumnya jika ada siswa yang ketinggalan pada saat menulis.

2. Mendefinisikan Titik Keputusan

SMA Negeri 1 Purwareja Klampok menggunakan kurikulum (*Moving Class*). Yaitu proses pembelajaran dengan berpindah-pindah ruangan sesuai dengan mata pelajaran 'Murid yang mencari gurunya'. Kurikulum ini persis seperti di Perguruan Tinggi. Dalam hal ini, bukan Guru yang mencari muridnya, namun muridnya yang mencari guru. Masing-masing mata pelajaran mempunyai ruangan masing-masing. Dan ruangan tersebut telah disesuaikan dengan mata pelajaran sendiri. Dengan adanya *Moving Class* ini, siswa akan lebih cepat mudah, senang belajar di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok ini. Dan siswa tidak bosan belajar.

3. Mendefinisikan Personil Kunci

Identifikasi personil kunci yaitu guru kelas dan siswa SMA Negeri 1 Purwareja Klampok.

4. Analisis kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Macromedia Flash 8 dengan bahasa pemrograman bernama ActionScript digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi

gambar, CorelDraw X3 sebagai editor grafik vector mendesain objek-objek mewarnai, Adobe Photoshop CS3 dimanfaatkan untuk mengolah gambar target yang telah dibuat, dan Adobe Audition 3.0 untuk mengolah audio dan membuat komposisi audio yang dibutuhkan dalam game.

5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

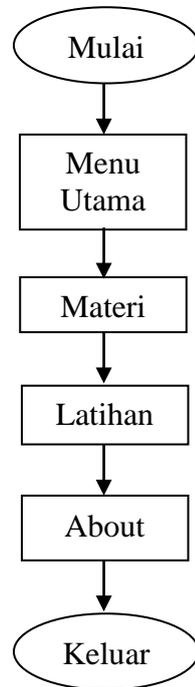
Analisis perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Pada pembuatan aplikasi ini menggunakan spesifikasi hardware sebagai berikut :

- a. Notebook Intel Pentium
- b. Harddisk 320 Processor GB
- c. Monitor 14.0" LED LCD
- d. RAM 1GB
- e. Keyboard
- f. Mouse
- g. Speaker

Untuk kenyamanan dalam menggunakan aplikasi disarankan menggunakan komputer yang spesifikasinya minimal sebagai berikut :

- a. Prosesor Pentium 4 2.0 GB
- b. RAM 256 MB
- c. VGA 256 Mb
- d. Harddisk 80 GB
- e. Mouse
- f. Keyboard
- g. Speaker

B. Perancangan Menu



Keterangan:

1. Menu Utama

Menu utama berisi tombol masuk ke materi, latihan about, dan keluar.

2. Materi

Didalam materi berisi huruf-huruf Hiragana.

3. Latihan

Latihan berisi soal-soal huruf Hiragana.

4. About

Menu ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pembuat

5. Keluar

Menu ini digunakan untuk keluar dari media pembelajaran.

Tampilan Menu Utama



Gambar tampilan utama

- 1) Fungsinya untuk masuk kedalam halaman masuk, halaman latihan, halaman about, dan halaman keluar tekan tombol materi.
- 2) *Action Script*

Untuk tombol masuk

```
on (release){  
    gotoAndPlay (5);  
}
```

Untuk tombol latihan

```
on (release){  
    gotoAndPlay (160);  
}
```

Untuk tombol about

```
on (release){  
    gotoAndPlay (3);  
}
```

Untuk tombol keluar

```
on (release){  
    gotoAndPlay (98);  
}
```

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Telah dibuat media pembelajaran Bahasa Jepang Kelas X di SMA Negeri 1 Purwareja Klampok.
- b. Dengan dibuat media pembelajaran ini bisa mempermudah guru dalam menjelaskan Huruf Hiragana kepada siswa Kelas X.
- c. Aplikasi pembelajaran Huruf Hiragana dengan sistem penyampaian berupa penjelasan materi, cara membaca, cara menulis Huruf Hiragana dan pemberian latihan soal yang dirancang menjadi sebuah aplikasi pembelajaran yang menarik.

2. Saran

- a. Media pembelajaran Bahasa Jepang ini hanya memberikan informasi tentang Huruf Hiragana saja. Maka diharapkan untuk penelitian selanjutnya tidak hanya sebatas Huruf Hiragana saja tetapi juga Huruf Jepang lainnya seperti Huruf Katakana dan Huruf Kanji.
- b. Diharapkan media pembelajaran ini lebih berkembang lagi dalam pemberian informasi materi dan tidak dibatasi untuk instansi tertentu sehingga media pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran di berbagai instansi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, Niken & Dany Haryanto. (2010). *Pembelajaran Multi Media Di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ariyus, Dony. (2009). *Keamanan Multimedia*. Yogyakarta: Andi.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- [David, Berry](http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en|id&u=http://www.bright-hub.com/multimedia/publishing/reviews/672.aspx). (2010). *CorelDRAW Graphics Suite X3 - Membuat Grafik Professional-Looking*.
<http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en|id&u=http://www.bright-hub.com/multimedia/publishing/reviews/672.aspx> . (diakses tanggal 10 Januari 2011).
- Madcoms. (2007). *Macromedia Flash Pro 8*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Rahayu, Dwi. (2009). *Program Aplikasi Visualisasi Pembelajaran Bahasa Jepang berbasis multimedia*. <http://journal.amikom.ac.id/index.php/D3MI/article/viewArticle/752>. (diakses tanggal 10 Januari 2011).
- Sudjianto & Ahmad Dahidi. (2007). *Pengantar Linguistik Bahasa Jepang*. Jakarta: Oriental Divisi Kesaint Blanc.
- Sadewa, Yoel. (2003). *Bahasa Jepang Yang Mudah Yasashii Nihongo*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Sulistiyo, Edi *et al.* (2010). *Pengembangan Prototipe Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Kreativitas, Kontingensi, dan Aktivitas Terarah pada Siswa SMA*. <http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/searchkatalog/byId/52393>. (diakses pada tanggal 10 Januari 2011).
- Suyanto. M. 2004. *Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Taufiq, Dendy. (2010). *3 Trik Ampuh Adobe Photoshop CS 4*. Yogyakarta: Cemerlang Publishing.
- Yonarta , Hendra. (2007). *Perancangan Program Perangkat Ajar Bahasa Jepang Berbasis Multimedia*. <http://karyailmiah.tarumanagara.ac.id/index.php/S1TI/article/view/1017>. (diakses tanggal 10 Januari 2011).

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BERBASIS SMS
GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI ABSENSI SISWA
DI SMP NEGERI 1 TAMBAK**

**Oleh :
Istri Sulistiyowati
(Dosen STMIK AMIKOM Purwokerto)**

ABSTRAK

Teknologi hadir untuk memberikan kemudahan terhadap suatu masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Salah satu teknologi yang sangat populer oleh pengguna telepon selular saat ini adalah SMS (Short Message Service). Dengan menggunakan fasilitas SMS ini, dapat dibangun sebuah aplikasi system informasi absensi siswa berbasis SMS. Dipilihnya teknologi komunikasi dalam bentuk SMS ini dikarenakan lebih praktis, murah dan efisien untuk menyampaikan informasi.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis SMS gateway guna meningkatkan kualitas layanan terhadap orang tua siswa dan membantu kelancaran sistem pendidikan di SMP N 1 Tambak.

Tahap perancangan dan implementasi Aplikasi SMS Gateway sebagai Media Informasi Absensi Siswa di SMP Negeri 1 Tambak menggunakan SDLC klasik yang sering kali disebut sebagai pendekatan air terjun (waterfall approach). Terdiri dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, implementasi dan pemeliharaan..

Layanan informasi absensi siswa berbasis SMS ini berfungsi untuk memberikan informasi kehadiran siswa kepada orang tua siswa sesuai dengan format SMS yang sudah ditentukan.

Aplikasi SMS Gateway ini dibangun menggunakan tiga komponen utama yaitu Gammu sebagai software bantu khusus SMS Gateway, PHP Sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai database server. Dari hasil uji coba dengan menggunakan modem GSM Huawei CE0682, aplikasi SMS Gateway ini dapat berfungsi dengan baik. Orang tua siswa mengirimkan SMS, kemudian sistem akan mengirimkan SMS balasan sesuai dengan format SMS yang dikirimkan.

Kata kunci: SMS Gateway, Gammu, PHP, MySQL, Modem GSM

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin tinggi seperti saat ini telah mendorong percepatan di berbagai bidang. Hal ini juga yang menyebabkan munculnya kemajuan pada perangkat lunak dan diimbangi pula dengan kemajuan dan kecanggihan teknologi beserta perangkat kerasnya. Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Karena banyak kemudahan yang ditawarkan, teknologi informasi hampir tidak dapat dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan manusia.

Salah satu teknologi informasi yang sangat populer saat ini adalah *handphone* beserta fasilitas SMS (*Short message Service*). Hampir semua kalangan mulai dari masyarakat perkotaan sampai ke pelosok pedesaan menggunakan layanan teknologi Telephone Seluler baik GSM (*Global System for Mobile Communication*) maupun CDMA (*Code division multiple access*). Teknologi pesan singkat SMS (*Short Message Service*) sebagai salah satu layanan seluler yang paling populer serta diminati saat ini karena penggunaannya yang mudah, praktis serta biaya yang relative murah dibandingkan teknologi informasi yang lain.

Dalam dunia pendidikan, layanan berbasis SMS dapat di manfaatkan sebagai media komunikasi antara sekolah dengan orang tua yang dapat membantu untuk mengetahui permasalahan serta mengawasi perkembangan putra putrinya di sekolah dan juga membantu kelancaran sistem pendidikan.

Salah satu permasalahan yang dihadapi orang tua siswa di SMP Negeri 1 Tambak saat ini adalah keterbatasan komunikasi dengan pihak sekolah yang menyebabkan kurangnya pengawasan orang tua dalam hal kehadiran putra putrinya di sekolah.

Tabel 1. Ketidakhadiran Siswa SMP Negeri 1 Tambak dari bulan Januari s/d Juni Tahun 2009.

No.	Kelas	Ketidakhadiran					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1.	VII	87	66	48	84	60	78
2.	VIII	90	54	75	54	62	44
3.	IX	52	43	40	37	11	-
Rata-rata		76	54	54	58	44	61

Sumber : SMPN 1 Tambak

Oleh sebab itu perlu di bangun suatu aplikasi berbasis SMS *Gateway* sebagai media informasi absensi siswa di SMP Negeri 1 Tambak. Sehingga orang tua akan mendapatkan laporan dari sekolah secara langsung pada hari yang sama, yang akan dikirimkan secara otomatis oleh sistem dalam bentuk SMS.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu: Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis SMS *gateway* sebagai media informasi absensi siswa di SMP Negeri 1 Tambak?

C. Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi SMS *gateway* sebagai media pengaksesan data absensi diperlukan beberapa batasan masalah yaitu:

1. Data yang dapat di akses adalah data informasi absensi siswa.
2. *Update* data absensi dilaksanakan setiap hari oleh administrator yang ditunjuk oleh Kepala Sekolah, segera setelah data absensi semua kelas terkumpul
3. SMS Server akan mengirimkan data rincian jumlah absensi sesuai tanggal dan bulan yang diminta secara otomatis.
4. Program dibuat menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai *database*, Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor HTML, dan Apache sebagai server localnya yang terdapat dalam satu paket aplikasi bernama XAMPP.
5. Menggunakan *software* bantu Gammu (*GNU All mobile Management Utilities*) untuk koneksi modem ke komputer.

D. Tujuan Penelitian

Merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis SMS *gateway* guna meningkatkan kualitas layanan terhadap orang tua siswa dan membantu kelancaran sistem pendidikan di SMP N 1 Tambak.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. SMS (*Short Message Service*)

SMS (*Short Message Service*) adalah layanan untuk mengirim dan menerima pesan tertulis (teks) dari maupun kepada perangkat bergerak (*mobile device*). Pesan teks yang dimaksud tersusun dari huruf, angka, atau karakter *alfanumerik*. SMS pertama kali muncul di belahan Eropa sekitar tahun 1991 bersama sebuah teknologi komunikasi wireless yang saat ini cukup banyak

penggunaannya. Yaitu *Global Mobile Communication* (GSM) (Rozidi, 2004).

B. SMS Gateway

Istilah *gateway* dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer *gateway* dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antar satu system dengan system yang lain, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar system tersebut. Dengan demikian, *SMS Gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data SMS, baik yang dikirimkan maupun yang diterima. (Rozidi, 2004)

C. GAMMU (*GNU All Mobile Management Utilities*)

Gammu adalah *software* yang digunakan untuk koneksi antarponsel dengan computer. Gammu merupakan *software* yang bersifat open source yang digunakan sebagai tool untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway, cukup mudah di implementasikan dan tidak berbayar (Utomo, 2006).

D. PHP

PHP merupakan kependekan dari kata *Hypertext Preprocessor*. PHP tergolong sebagai perangkat lunak *open source* yang diatur dalam aturan *General Purpose Licences* (GPL).

PHP tergolong sebagai bahasa pemrograman yang berbasis *server* (*server side scripting*) yang berarti bahwa semua *script* PHP diletakkan di *server* dan diterjemahkan oleh *web server* terlebih dahulu, kemudian hasil terjemahannya dikirim ke *browser client* (Suprianto, 2008).

E. MySQL

Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*. SQL pertama kali didefinisikan oleh *American National Standards Institute* (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* yang bersifat *open source*. MySQL adalah pasangan serasi dari PHP. MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yang berada di Swedia.

MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola *database* beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam *database*. MySQL merupakan sistem

manajemen *database* yang bersifat *at relational*, artinya data-data yang dikelola dalam *database* akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi jauh lebih cepat (Prasetyo, 2005).

F. MODEM, GSM dan MODEM GSM

Modem adalah sebuah peralatan serial yang digunakan untuk mengirimkan informasi antar komputer dan peralatan lain melalui saluran telepon. Modem merupakan singkatan dari modulator-demodulator. Hal ini berarti bahwa peralatan ini mengubah informasi digital dari komputer menjadi bentuk analog untuk dikirim melalui telepon (dan sebaliknya sewaktu menerima) (Mulyanta, 2005).

GSM adalah sistem transmisi digital yang beroperasi pada frekuensi 900 MHz, 1.800 MHz atau 1.900 Mhz dengan menggunakan elemen pendukung berupa *Subscriber Identity Module* (SIM) (Kurniadi, 2000).

Modem GSM merupakan sebuah modem *wireless* yang bekerja dengan GSM. Bila modem biasa menggunakan kabel telepon untuk *transfer* data, maka modem GSM menggunakan gelombang radio sebagai medianya. modem GSM yang digunakan dapat berupa *PC card/PCMCIA card* maupun berupa *device* eksternal yang menggunakan kabel serial atau USB untuk koneksi ke komputer. Sebagaimana namanya, modem GSM memerlukan *SIM card* GSM untuk mengoperasikannya.

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Alat Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Tambak dengan alamat Jl. Watuangung Kamulyan Tambak Banyumas 53196.

2. Alat Penelitian

Sumber daya yang digunakan dalam melakukan penelitian, yaitu :

3. Hardware

a. Untuk server (selama pembuatan program)

1 unit komputer (PC / Personal Computer), dengan spesifikasi, Intel^(R) Core i5, 2.53 GHz, *Hard disk* SATA 500 GB, Memori 2 GB DDR2

- b. Untuk penerapan sistem
1 unit komputer (PC / Personal Computer), dengan spesifikasi Intel Pentium 4, 1.6 GHz, *Hard disk* SATA 80 GB, Memori 1 GB DDR2
 - c. Untuk *SMS Gateway*
Modem GSM (dalam penelitian ini menggunakan modem GSM Prolink PHS 100), dan *SIM Card* GSM (dalam penelitian ini menggunakan IM3)
 - d. Untuk *user*
Handphone serta *SIM card* yang masih aktif (GSM maupun CDMA).
4. *Software*
- a. Untuk *server*
Sistem Operasi Windows XP Professional SP2, Macromedia Dreamweaver 8, MySQL untuk *database*.
 - b. Untuk *SMS Gateway*
XAMPP untuk rancangan antarmuka aplikasi *SMS Gateway*, *Software* Gammu, *Web Browser*.

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara (*Interview*)

Data diperoleh dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan Walikelas mengenai metode penyampaian informasi absensi siswa kepada orang tua siswa yang sedang digunakan.

Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa layanan informasi absensi siswa yang ada sekarang ini dirasa masih banyak kekurangan, oleh sebab itu dibutuhkan layanan alternatif bagi orang tua agar lebih mudah mendapatkan informasi absensi siswa yang cepat dan akurat.

2. Studi Pustaka (*Literature Study*)

Mempelajari literatur berupa buku-buku, jurnal, artikel yang berhubungan tentang teknik merancang layanan informasi menggunakan *SMS Gateway*, cara membuat program aplikasi *SMS Gateway* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan tentang cara mengelola *database* MySQL serta tentang bagaimana cara mengkoneksikan antara modem GSM atau *handphone* dengan PC.

3. Observasi

Observasi yaitu penelitian yang dilaksanakan langsung pada objek yang diteliti dan bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang sistem yang sedang berlangsung.

Observasi dilakukan di SMP Negeri 1 Tambak mengenai metode penyampaian informasi absensi siswa kepada orang tua siswa yang sedang digunakan.

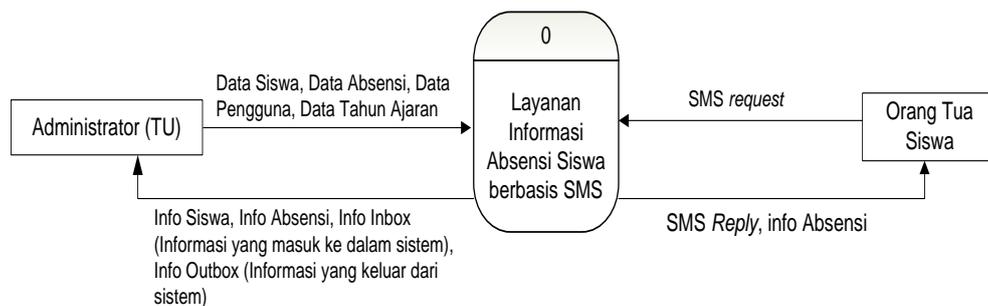
C. Teknik Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) klasik yang sering kali disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*). Terdiri dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, implementasi dan pemeliharaan.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

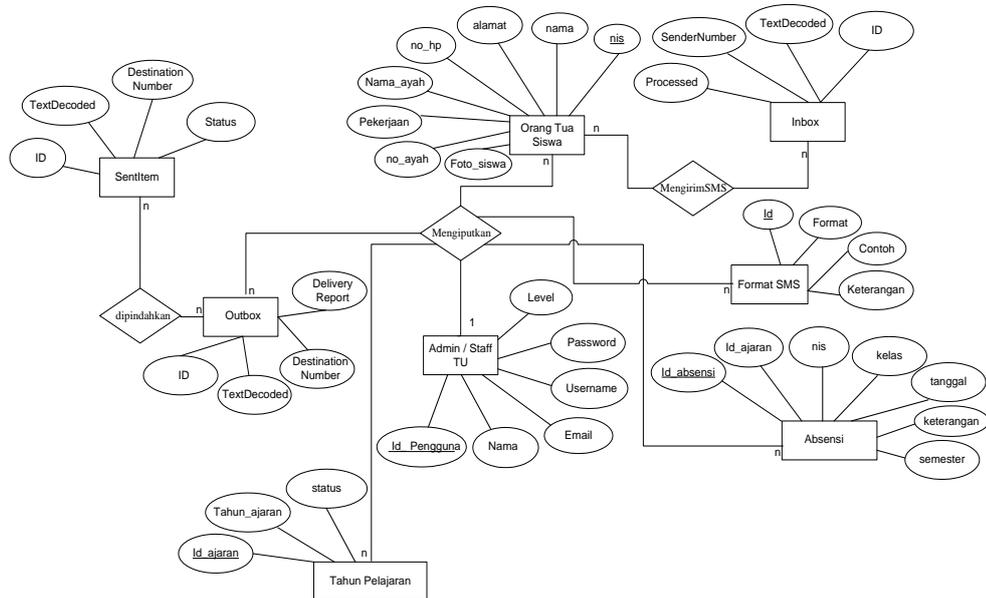
A. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram pada aplikasi SMS *gateway* untuk informasi absensi siswa adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Data Flow Diagram Aplikasi SMS Gateway untuk Informasi Absensi Siswa

B. Diagram Hubungan Entitas (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 2 Diagram E-R

C. Implementasi

1. Implementasi Antarmuka

a. Halaman Login

Antarmuka *login* merupakan antarmuka pertama yang akan dihadapi oleh *user* dimana *user* melakukan proses input data pengguna dan sandi (*password*) pada *textbox* diikuti dengan mengklik tombol Login.



Gambar 3 Form Login

b. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama ini menampilkan *link-link* untuk menuju halaman lain. Dan berisi tentang informasi mengenai program aplikasi.



Gambar 5 *Form* Menu Utama

c. Halaman Data Siswa

Halaman ini berisi tabel data siswa yang telah terdaftar dalam sistem.



Gambar 6 *Form* Data Siswa

d. Halaman Detail Data Siswa

Halaman ini berisi detail dari data siswa yang telah terdaftar dalam sistem.



Gambar 7. *Form* Detail Data Siswa

e. Halaman Tambah Data Siswa

Berisi *form* untuk menambahkan data siswa yang belum terdaftar dalam sistem. Data Siswa di-*input* oleh admin.



Gambar 8. *Form* Tambah Data Siswa

f. Halaman Ubah Data Siswa

Berisi *form* untuk mengubah data siswa.



Gambar 9. *Form* Ubah Data Siswa

g. Halaman Data Absensi Siswa

Halaman ini berisi tabel daftar absensi siswa tiap kelas.



Gambar 10. *Form* Data Absensi Siswa

h. Halaman Riwayat Absensi Siswa

Halaman ini berisi riwayat absensi tiap siswa.



Gambar 11. *Form* Riwayat Absensi Siswa

i. Halaman Tambah Data Absensi Siswa

Berisi *form* untuk menambahkan data absensi siswa. Data absensi siswa di-*input* oleh admin.



Gambar 12. *Form* Tambah Data Absensi Siswa

j. Halaman Pengaturan SMS Gateway

Halaman tempat mengatur port koneksi perangkat yang akan digunakan atau yang sedang aktif .



Gambar 13. *Form* Pengaturan SMS Gateway

k. Halaman Format SMS

Berisi daftar format SMS yang digunakan dalam aplikasi.



Gambar 14. *Form* Format SMS

l. Halaman Tambah Format SMS

Berisi *form* untuk menambahkan data format SMS. Data format SMS di-*input* oleh admin.



Gambar 15. *Form* Tambah Format SMS

m. Halaman Ubah Format SMS

Berisi *form* untuk mengganti data format SMS.



Gambar 16. *Form* Ubah Format SMS

n. Halaman Kotak Masuk

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola SMS *request* yang masuk mengenai absensi siswa.



Gambar 17. *Form* Kotak Masuk

o. Halaman Tambah Kirim SMS Massal

Berisi *form* pesan untuk mengirim pesan kepada orang tua siswa jika putra / putrinya tidak hadir ke sekolah.



Gambar 18. *Form* Tambah SMS Massal

p. Halaman Pengguna Aplikasi

Menampilkan daftar pengguna aplikasi.



Gambar 19. *Form* Pengguna Aplikasi

q. Halaman Tambah Data Pengguna

Berisi *form* untuk menambahkan data pengguna baru.



Gambar 20. *Form* Tambah Data Pengguna

r. Halaman Ubah Data Pengguna

Berisi *form* untuk mengganti data pengguna aplikasi.



Gambar 21. *Form* Ubah Data Pengguna

2. Implementasi SMS Gateway

Implementasi SMS gateway adalah implementasi dari perancangan format SMS, dan SMS balasan (*auto reply*) untuk absensi siswa.

Tabel 2. Daftar Perintah SMS

Perintah	Keterangan
CEK	Format untuk cek absensi berdasarkan tanggal tertentu
CHANGE	Perintah untuk mengubah nomor <i>handpone</i> orang tua siswa
bantuan	Bantuan format SMS

Tabel 3. Sintaks Penulisan Perintah SMS

Format	Sintaks SMS	Contoh Tampilan
CEK	CEK NIS TGL	
CHANGE	CHANGE NIS NOHP_BARU	
bantuan	bantuan	

Tabel 4. Hasil Balasan Perintah SMS (*Auto Reply*)

Format	SMS Balasan	Contoh Tampilan
CEK	Ahmad Susanto, Pada tanggal 16-03-2011 status presensi: Sakit	
CHANGE	Data No Handphone orangtua berhasil di ubah.	
bantuan	Untuk Cek Absensi ketik: CEK<spasi>NIS<spasi>Tanggal Untuk ubah nomor HP ketik: CHANGE<spasi>No HP Baru	Untuk Cek Absensi ketik: CEK<spasi>NIS<spasi>Tanggal, Untuk ubah no hp ketik: CHANGE<spasi>no hp baru

Tabel 5. SMS *sender*

Status	Isi Pesan	Contoh Tampilan
Belum Terdaftar	Data NIS siswa atau No Handphone tidak ada di dalam database kami	Data NIS siswa atau No Handphone tidak ada di dalam database kami

Format Salah	Format SMS yang anda masukan salah, ketik bantuan untuk bantuan	Format SMS yang anda masukan salah, ketik bantuan untuk bantuan
--------------	---	---

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Yuli. 2006. *Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway pada SMK Batik Perbaik Purworejo*. STMIK AMIKOM Yogyakarta. Yogyakarta.
- Fitria, DN. 2010. *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis PHP dan SMS Gateway di Bangkalan*. Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Surabaya.
- Khang, Bustam. 2002. *Trik Pemrograman Aplikasi Berbasis SMS*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Novianti dan Fauziah. 2009. *Sistem Informasi Sekolah Dasar Berbasis SMS*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Purwati, Yuli. 2010. *Rancang Bangun Aplikasi SMS Gateway sebagai Media Informasi Pembayaran Biaya Kuliah di STMIK AMIKOM Purwokerto*. Purwokerto.
- Utomo, Prasetya Ambang. 2006. *Membangun Aplikasi SMS Berbasis Open Source. Andi*. Yogyakarta

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN
SUMBANGAN PENUNJANG PENDIDIKAN DI SMP
MUHAMMADIYAH I JERUKLEGI-CILACAP**

Oleh:
Melidianingrum, Riyanto
(Dosen STMIK AMIKOM Purwokerto)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi pembayaran SPP di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode kepustakaan, metode observasi, dan metode wawancara. Untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle), dengan teknik pengembangan sistem waterfall model dan analisis PIECES untuk menganalisis kelayakan tersebut. Hasil penelitian ini berupa aplikasi sistem pembayaran SPP di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi-Cilacap.

Kata kunci : Pembayaran SPP, Sistem Informasi Pembayaran SPP, Database, Waterfall, PIECES, Aplikasi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada dewasa ini, khususnya pada bidang komputer yang ditandai dengan munculnya berbagai jenis dan ukuran komputer yang memiliki kemampuan teknologi canggih. Komputer memberikan kemudahan-kemudahan kepada para penggunanya (*user*) di dalam melakukan pemproses data menjadi informasi yang berkualitas, ciri informasi yang berkualitas adalah sebagai berikut : 1. Tepat Waktu ; 2. Akurat ; 3. Relevan ; 4. Jelas ; 5. Lengkap. Sehingga Dengan tersajinya informasi yang cepat maka akan mempercepat proses pengambilan keputusan, sehingga dapat memanfaatkan biaya, tenaga dan waktu yang lebih efektif dan efisien.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana membuat rancang bangun sistem informasi pembayaran SPP di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil batasan masalah yaitu :

1. Pengolahan data pembayaran SPP ini meliputi data masukan yaitu data siswa, data kelas, data petugas, data pembayaran, dan Laporan pembayaran SPP.
2. *Software* yang digunakan adalah *Windows XP* sebagai sistem operasi, *MYSQL* sebagai *database*, dan *Microsoft Visual Basic 6.0* sebagai *interfacenya*.

D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi.

1. Manfaat bagi peneliti memperoleh gelar S1
2. Manfaat bagi STMIK AMIKOM Purwokerto sebagai dokumen karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi maupun program aplikasi berbasis *database*.
3. Manfaat bagi SMP Muhammadiyah I Jeruklegi untuk menciptakan sistem yang baru untuk mengembangkan sistem yang sudah ada menjad sistem yang lebih baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Alter (1992) sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Jogiyanto (2009) sistem informasi adalah Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

B. Pengertian Pembayaran SPP (Sumbangan Penunjang Pendidikan)

SPP (Sumbangan Penunjang Pendidikan) adalah iuran atau pembayaran setiap bulan dari siswa yang menjadi kewajiban bagi siswa di sekolah.

Pembayaran SPP tersebut diambil berdasarkan kesepakatan rapat Komite sekolah dan orang tua siswa. Pembayaran SPP ditunjukkan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait dengan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar.

C. Konsep Dasar Desain

1. Flowchart

Flowchart adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan aliran (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika, digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi (Kusrini dan Koniyo 2007).

2. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem tersruktur (*structured analysis and design*) DFD merupakan alat yang cukup populer saat ini, karna dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan tersetruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik (Jogiyanto, 2009).

3. Pengertian Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Kadir, 2003).

4. Pengertian Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari. Dapat membuat program dengan aplikasi GUI (*Graphical User Interface*) program yang memungkinkan pemakai computer berkomunikasi dengan computer tersebut computer tersebut dengan menggunakan modul grafis atau gambar (Madcoms, 2010).

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi dengan alamat Jl. Jambusari No.6 Jeruklegi-Cilacap

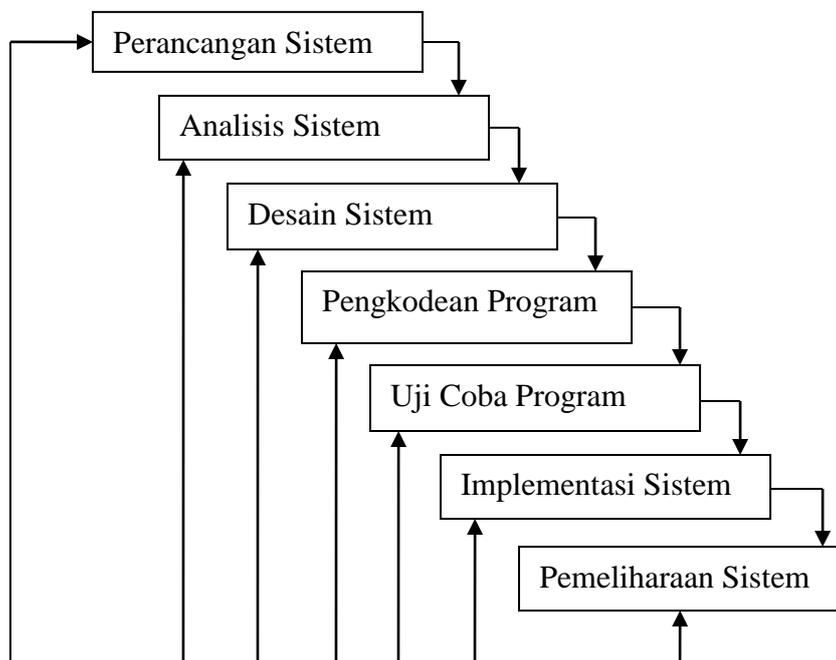
B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Observasi
2. Metode Kepustakaan
3. Metode Wawancara

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi, yaitu suatu proses standar yang diikuti untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*).



Gambar 3.1 Tahapan Model Waterfall

IV. PEMBAHASAN

A. Analisis

Mengenal masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah (*problem*) dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang harus dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itulah pada tahap analisis sistem, langkah pertama yang harus dilakukan oleh analisis adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

Mengidentifikasi masalah dimulai dengan mengkaji subjek permasalahan yang ada. Adapun permasalahan yang ada di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi adalah Dalam pencatatan data siswa yang pembayaran masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan lambatnya pelayanan kepada siswa dan lambatnya pencatatan data laporan pembayaran

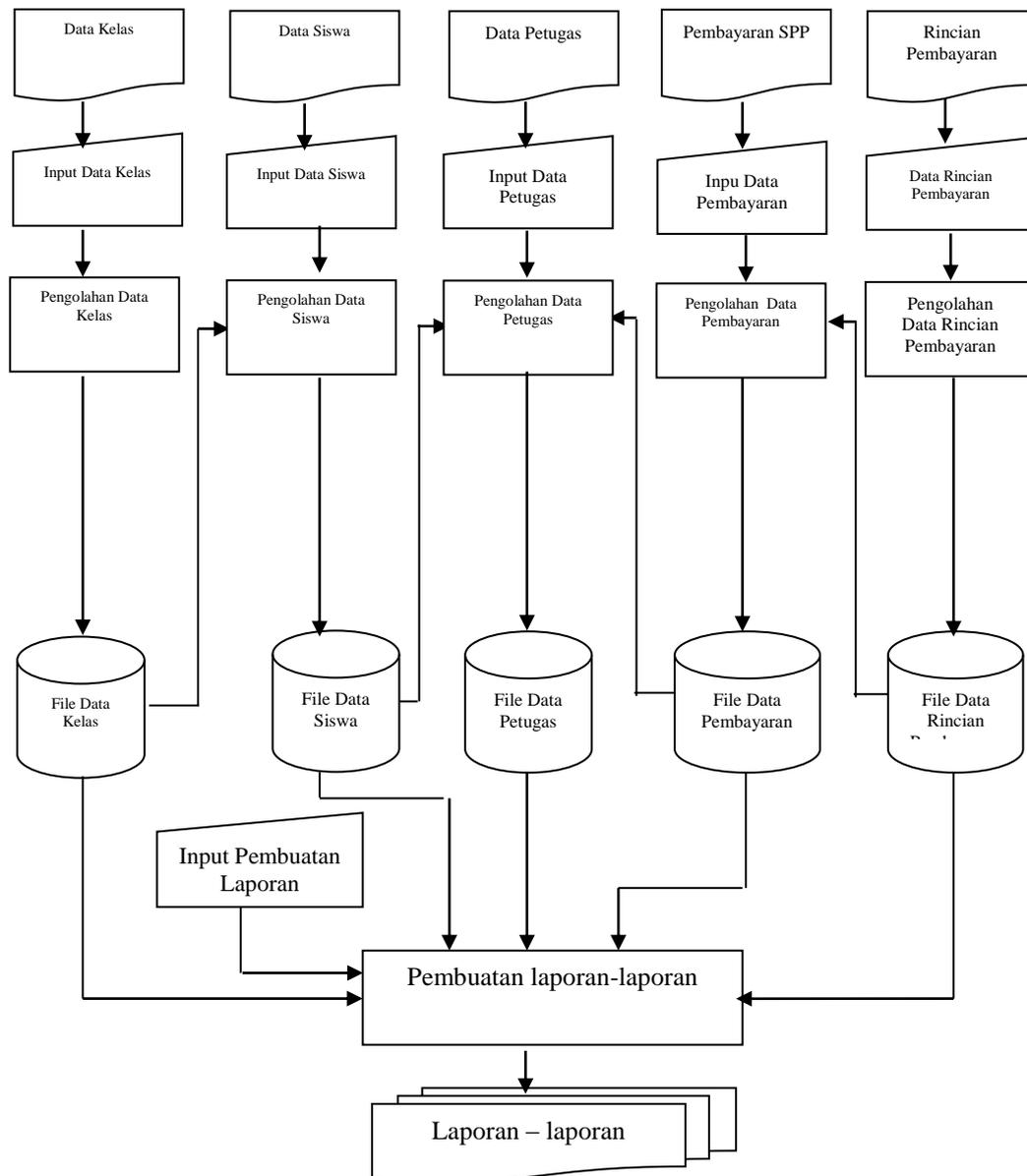
B. Analisis PIECES

Untuk menentukan suatu *system* itu layak atau tidak maka diperlukan analisis yang terdiri dari enam aspek yang biasa dikenal dengan analisis PIECES, yaitu analisis kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).

C. Desain Model

Pada desain model sistem informasi pembayaran SPP dilakukan dengan pembuatan *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD). merupakan alat untuk mendokumentasikan proses dalam suatu sistem yang menekankan fungsi pada sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan serta pemindahan informasi antar fungsi dalam sistem.

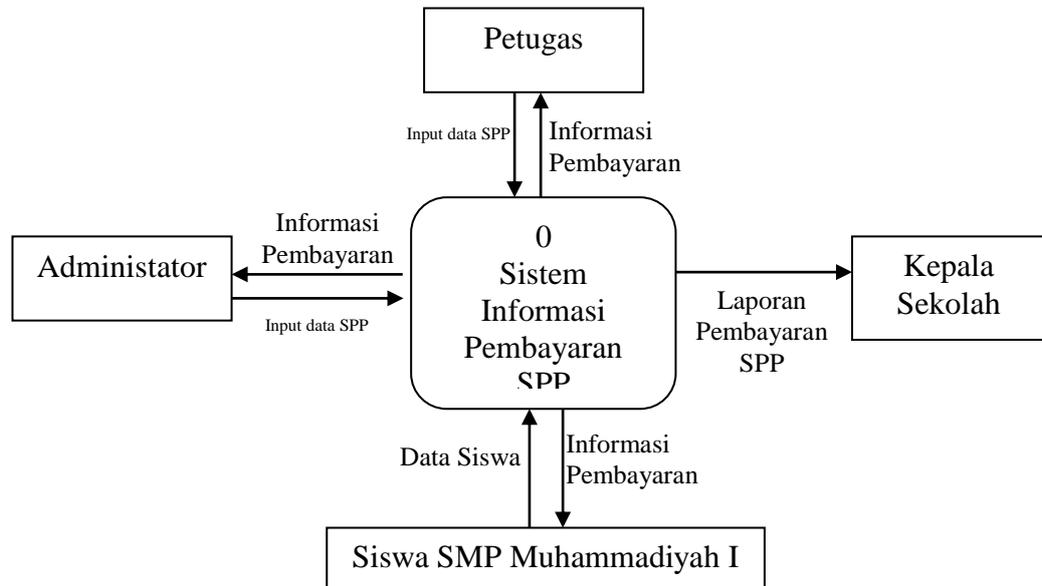
1. Bagan Alir Sistem (Sistem Flowchart)



Gambar 4.1 Gambar *Flowchart* Sistem Yang Diusulkan

2. DFD (*Data Flow Diagram*)

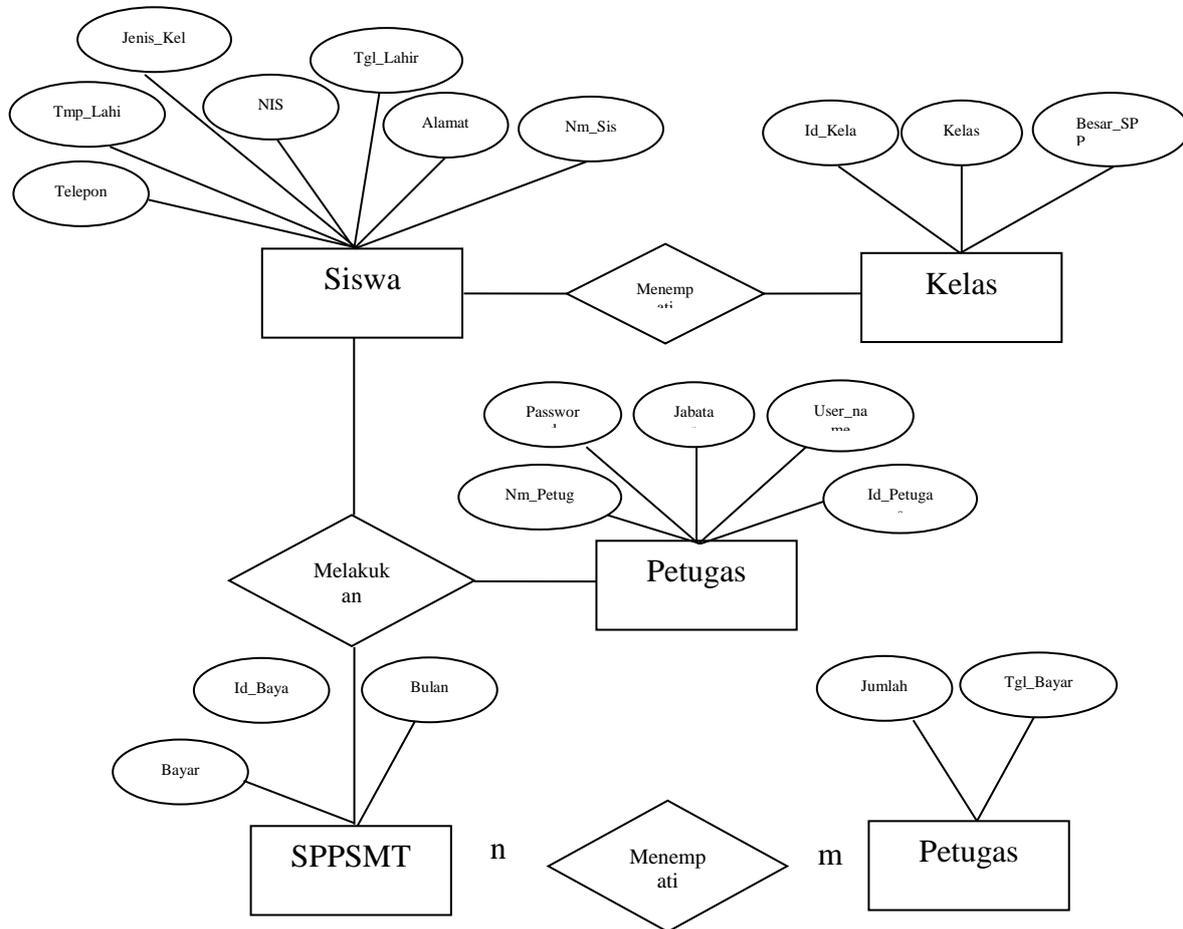
Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan.



Gambar 4.2 Gambar *Data Flow Context Diagram*

3. Desain Basis Data

Pada desain basis data sistem informasi pembayaran SPP menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data



Gambar 4.3 Gambar Data Flow Context Diagram

4. Hubungan relasi

Hubungan antar tabel akan memberikan gambaran tentang hubungan masing-masing tabel terhadap tabel lain dengan adanya relasi tersebut akan memudahkan pembacaan tabel, karena pada relasi antar tabel terlihat *filed* nama yang dijadikan *Primari key* dan *foreign ke-nya*.

5. Desain Input Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali di buka sistem informasi pembayaran SPP.

SMP MUHAMMADIYAH I JERUKLEGI

User Name

Password

Jabatan

Masuk

Keluar

Gambar 4.8. Desain Halaman Login

6. Desain input Halaman Utama

Header

Tombol Menu

GAMBAR

Status Bar

7. Desain Kontrol

Saat pengisian login *username* dan *password*, *user* diwajibkan untuk memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* belum diisi ketika tombol login di klik maka akan menampilkan pesan kesalahan bahwa *username* dan *password* anda salah, jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan yang ada pada *database* maka akan menampilkan pesan *username* dan *password* anda salah. Contoh kesalahan tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.19 Gambar Peringatan *User Name* Atau *Password* Salah

8. Penulisan program (*Pengkodingan*)

merupakan petunjuk bagaimana suatu program digunakan. Manual program berisi informasi tentang *file-file* yang diperlukan berikut tempat penyimpanan atau *foldernya*. Juga cara-cara pengoperasian program ini.

- 1) Halaman login



Gambar 4.18 Gambar *Form Input Data Login*

2) Halaman menu utama



9. Uji coba program

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa komponen-komponen sistem telah berfungsi dengan baik, tujuan lain dari proses ini adalah untuk mengetahui kelemahan ataupun kesalahan sehingga perlu dilakukan perbaikan. Pada tahap ini pesonil yang terlibat antara *user* atau *admin* yang melakukan kegiatan pengolahan data.

Proses pengujian sistem sejauh ini baru dilakukan pada aplikasi untuk mengetahui *try error* dalam uji coba program ini peneliti baru melakukan uji coba *black box* uji coba *black box* dapat melakukan *testing interface* perangkat lunak yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasi. Metode ini bertujuan untuk mencari kesalahan pada :

Salah satu bentuk uji coba *black box* adalah testing validasi uji coba ini digunakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak sesuai

dengan apa yang diharapkan pemakai. Contoh testing validasi sebagai berikut:

Saat pengujian login *user name*, dan *password user* diwajibkan untuk memasukan *user name* dan *password*. Jika ketika login memasukan *user name* dan *password* tidak sesuai maka akan menampilkan pesan bahwa *user name* dan *password* salah contoh pesan kesalahan tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 4.49 Gambar Uji coba *back box*

10. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap meletakkan sistem yang baru dikembangkan agar nantinya sistem tersebut siap dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tahapan implementasi ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

a. Rencana Implementasi

Supaya Kegiatan implementasi dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu jadwal rencana kegiatan implementasi, adapun jadwal kegiatan implementasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4.20 Rencana Kegiatan Implementasi

Nama kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pemilihan dan Pelatihan personil	■																			
Instalasi perangkat		■																		
Pengetesan program			■	■																
Pengetesan sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Konversi system					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

b. Kegiatan Implementasi

Kegiatan implementasi dilakukan atas dasar rencana kegiatan implementasi. Kegiatan tersebut meliputi :

1) Pemilihan dan pelatihan personil

a) Pemilihan personil

Dalam pemilihan personil dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- Pemilihan dari dalam

Yaitu pemilihan personil yang berasal dari pegawai atau karyawan yang telah ada di SMP Muhammadiyah I Jeruklegi.

- Pemilihan dari luar

Yaitu pemilihan personil yang berasal dari luar instansi. Dengan mempertimbangkan segi efektifitas dan efisisensi, maka pemilihan personil untuk mengoperasikan sistem ini adalah memakai pegawai yang ada yaitu karyawan yang ada di TU (tatausaha) SMP Muhammadiyah I Jeruklegi itu sendiri, dengan memperhatikan kemampuan dan kecakapan yang dimiliki oleh pegawai tersebut maka akan lebih mudah untuk memahami operasi instansi dan waktu yang dibutuhkan juga akan lebih cepat.

b) Pelatihan karyawan

Personil-personil yang akan menduduki posisi baru, perlu dilatih untuk hal-hal yang belum mereka pahami. Pendekatan-pendekatan yang bisa ditempuh untuk melakukan pelatihan antara lain:

c) Pelatihan Procedural

Menyediakan kepada masing-masing personil dengan prosedur-prosedur tertulis yang menjelaskan kegiatan masing-masing personil tersebut.

d) Pelatihan Tutorial

Pelatihan ini ditujukan untuk masing-masing personil secara tatap muka. Pendekatan ini bagus untuk tugas-tugas yang rumit.

2) Praktek Lapangan Langsung

Personil yang telah dilatih diberi penjelasan dan instruksi tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya yang langsung

dipraktekkan pada posisi dan situasi kerja yang sebenarnya.

11. Instalasi *Hardware* dan *Software*

Tahap awal dalam kegiatan implementasi adalah instalasi *hardware* dan *software*. Maksud dari kegiatan ini adalah untuk menyiapkan *hardware* yang dibutuhkan serta program aplikasi yang telah dibuat serta menyiapkan tempat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang ada.

Sebelum proses penginstalan, peripheral komputer yang dibutuhkan, diantaranya : monitor, memory, harddisk, CD-Rom seta periperal lain yang dianggap perlu dipersiapkan. Untuk instalasi software sistem operasi dan sistem aplikasi yang dipakai dilakukan oleh pihak penjual komputer.

Untuk selanjutnya dilakukan instalasi *software* aplikasi yang telah dibuat. Jika *master software* tersimpan pada harddisk komputer yang akan diinstal, maka *user* tinggal mencari lokasi dimana master tersebut tersimpan. Jika softaware di CD maka masukkan CD program aplikasi pada CD-Rom kemudian klik open, ikuti petunjuk instal program. Hasil instal cari di Start\All Program\PEMBAYARAN SPP

12. Pemeliharaan Sistem

Melakukan pemeriksaan atau pengecekan sistem yang telah diujikan untuk mengetahui bahwa aplikasi tersebut bisa beroperasi dengan baik dan melakukan perbaikan jika terjadi kesalahan. Selain itu pemeliharaan bertujuan agar dapat dengan cepat mengetahui apakah sistem masih berfungsi dengan baik atau perlu penambahan fitur-fitur baru.

Pemeliharaan sistem juga meliputi *backup* dan *restore database* secara berkala (*periodic*) dari MYSQL yang nantinya disimpan dalam bentuk CD untuk mengantisipasi adanya kesalahan kerusakan sistem akibat virus dan lain-lain. *Database* yang telah dibuat harus di *backup* secara teratur dan disimpan dilokasi yang aman, kemudian disimpan kedalam CD (*burning*) file hasil *backup* dapat di *restore* ke *server* asal atau ke *server* lain.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Telah dibuat Sistem Informasi Pembayaran SPP pada SMP Muhammadiyah I Jeruklegi yang dapat digunakan sebagai pelayanan dan transaksi pembayaran guna menunjang kemudahan dalam memberikan informasi kepada Siswa.

2. Saran

Agar kegiatan yang dilakukan hasilnya maksimum perlu ditingkatkan ketelitian personil untuk menghindari kesalahan. dan perlu adanya tenaga ahli yang menguasai komputer untuk mengolah data pengajian pegawai melalui sistem komputer yang telah dikembangkan. Tenaga ahli yang menguasai komputer untuk mengolah data pembayaran SPP melalui sistem komputer yang telah dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1999. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bintarto, HR. 1992. *Perangkaan Penelitian*. Yogyakarta.
- Budiharti. 2006. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Keuangan Di SMP PGRI Sumbang* . STMIK AMIKOM Purwokerto.
- Dian Prasojo, Lantip & Riyanto. 2011. *Teknologi Informasi Pendidikan*. Gava Media. Yogyakarta.
- Fibrianti, Ester. 2011. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Penunjang Pendidikan Pada SMA Kristen Sidareja Kabupaten Cilacap*. STMIK AMIKOM Purwokerto.
- Hermawan, Asep. 2005. *Penelitian Bisnis-Paradigma Kuantitatif*. Grasindo. Jakarta.
- Jogiyanto, HM. 2009. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- _____. 2009. *Dasar Perancangan Implementasi Database Relasional*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep Dan Perancangan Database*. Andi, Yogyakarta.
- Kusrini & Kunoyo 2007. *Stategi Perancangan Dan Pengolahan Basis Data*. Andi Offset. Yogyakarta.

- Mahyuzir, Tavri D . 1997. *Analisis Dan Perancangan Sistem Pengolahan Data PT Elex Media Komputindo* . Jakarta.
- McLeod, R, Jr. 1995. *Manajemen Information System*. Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Moekijat. 1991. *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. CV Ramadja Karya. Bandung.
- Murdick, R. G., Ross, J. E., Clagget, J. R. 1997. *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Erlangga. Jakarta.
- Nasution, S. 1996. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Tarsito. Bandung.
- Nugroho, Bunafit. 2005. *PHP dan MYSQL Dengan Editor Dreamweaver MX*. Andi, Yogyakarta.
- Ulfah, Mariana. 2011. *Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada SMA Negeri 2 Bangkalan*. STMIK AMIKOM Yogyakarta.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Oleh:
Rahman Rosyidi
(Dosen STMIK AMIKOM Purwokerto)

ABSTRAK

Perencanaan Sistem Informasi Strategis (P-SIS) merupakan suatu perencanaan terhadap sistem informasi atau sistem-sistem informasi apapun di level manapun yang mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi yang memberi keuntungan kompetitif bagi perusahaan melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif sehingga membantu perusahaan memberikan keuntungan kinerja secara signifikan dan meningkatkan kinerja jangka panjangnya. Penelitian ini menggambarkan bahwa STMIK AMIKOM telah memiliki dokumen manajemen strategis yang relatif lengkap. Sedangkan dalam hal Sistem Teknologi Informasi, belum ditemukan dokumen yang komprehensif. Meskipun demikian, melalui proses dalam penelitian maka dapat terungkap berbagai sistem teknologi informasi. Penelitian ini juga mengungkap bahwa STMIK AMIKOM baru berada pada tahap integrasi administratif menuju ke integrasi satu arah dalam konteks penyelerasan Manajemen Strategis dan Sistem Teknologi Informasi.

Kata Kunci: *Manajemen Strategis, Sistem Teknologi Informasi, Perencanaan Sistem Informasi Strategis*

I. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi persaingan antar perguruan tinggi katakanlah diperlukan beberapa strategi seperti memilih pesaing yang tepat, fokus pada keunggulan yang dimiliki, fokus pada kelemahan pesaing, belajar dari pengalaman dan berupaya untuk keluar dari persaingan itu sendiri. STMIK AMIKOM Purwokerto sebagai organisasi yang menyelenggarakan pendidikan di bidang sistem informasi dan teknologi informatika merupakan sekolah tinggi swasta yang mau tidak mau membutuhkan perencanaan sistem informasi strategis untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya.

Berangkat dari latar belakang di atas, penelitian ini memiliki rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun perencanaan sistem informasi yang memiliki nilai strategis bagi organisasi. Ada pun penelitian ini memiliki tujuan untuk menyusun Perencanaan Sistem Informasi Strategis yang mampu mendukung pengambilan keputusan strategis dan penciptaan keunggulan

kompetitif bagi STMIK AMIKOM Purwokerto.

Penelitian ini berlandaskan pada berbagai teori yang berhubungan dengan istilah Sistem Informasi Strategik atau Strategic Information Sistem (SIS) yang disebutkan di McFarlan (1984), Inves dan Learonth (1984), Porter dan Millar(1985), Cash dan Konsynski (1985), Vitale (1986), Copeland dan Mckenney (1988). Selain itu digunakan pula berbagai teori yang berhubungan dengan perencanaan strategis yang diungkapkan oleh Earl MJ, McLeod, R, Jr, Rangkuti, F yang kemudian terangkum bahwa perencanaan strategis bisnis merupakan proses untuk menyediakan arah dan sasaran jangka panjang bagi perusahaan sesuai dengan kekuatan internal serta menentukan strategi-strategi untuk mengatasi ancaman eksternal sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan.

II. METODE PENELITIAN

Perencanaan sistem informasi strategis STMIK AMIKOM Purwokerto ini menggunakan pendekatan studi kasus, analisa dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan metode studi dokumen, sedangkan untuk menambah kedalaman data dan informasi, pengumpulan data juga dilakukan melalui metode wawancara terhadap penentu kebijakan dari *top leader*, *second liner* hingga pelaksana teknis di STMIK AMIKOM Purwokerto.

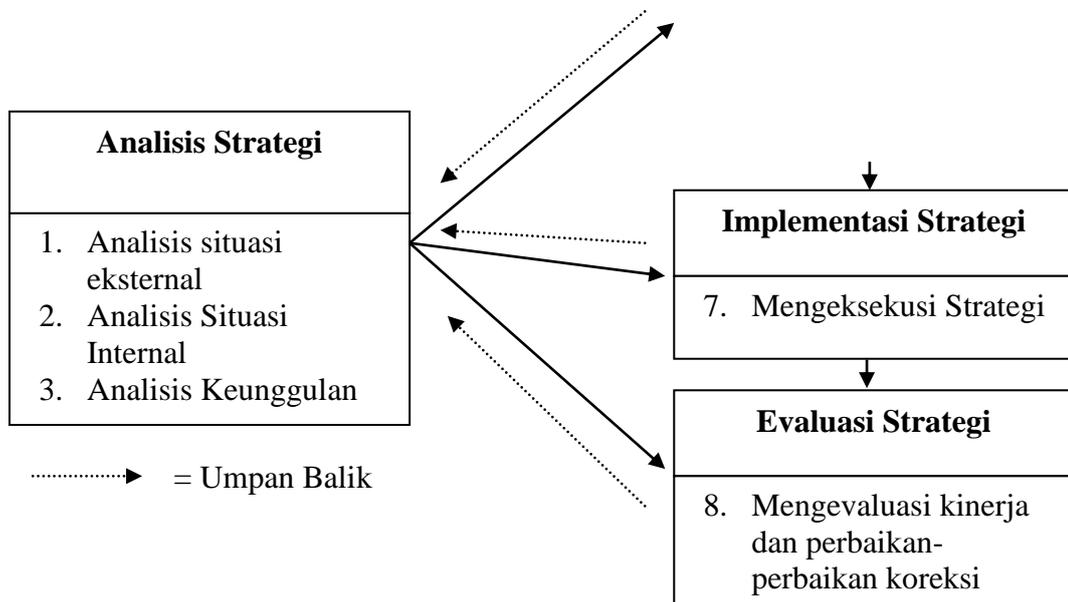
Penelitian ini akan melakukan analisa data berdasarkan proses-proses di manajemen strategik (Jogiyanto, 2006), yaitu salah satunya adalah analisa strategi (strategy analysis). Di dalam analisa strategi terdapat tiga bagian proses analisa, yaitu analisa terhadap lingkungan luar organisasi, analisa terhadap situasi internal organisasi dan analisa keunggulan kompetitif.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Manajemen Strategik/Strategi Bisnis

Secara singkat, Jogiyanto (2005:37:38) mengatakan bahwa proses penyusunan manajemen strategik meliputi: analisis strategi, formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategik. Proses ini tidak berupa proses yang urut atau sekuensial tetapi proses yang saling terkait dengan gambaran diagram sebagai berikut:

Formulasi Strategi
4. Mengembangkan visi, misi dan nilai-nilai
5. Menentukan sasaran-sasaran



Gambar 1.1 Proses-proses di Manajemen Strategik (Jogiyanto:2005:36)

B. Analisis Strategi

Dalam memilih strategi tentu saja tidak diputuskan sesaat. Diperlukan suatu analisis yang cukup mendalam dengan menilik banyak hal seperti analisis lingkungan luar/ eksternal, analisis lingkungan dalam/ internal institusi dan analisis keunggulan kompetitif.

1. Analisis Eksternal

Porter (dalam Jogiyanto: 2005:39-40) menjelaskan bahwa persaingan terdiri dari ancaman-ancaman (sekaligus kesempatan-kesempatan) yang meliputi lima hal yakni: pesaing yang sudah ada, ancaman pesaing baru, ancaman produk atau jasa substitusi, kekuatan menawar pelanggan dan kekuatan menawar pemasok.

Dalam konteks pesaing yang sudah ada, STMIK AMIKOM Purwokerto memandang bahwa ancaman berupa pemberlakuan otonomi perguruan tinggi merupakan kontestasi utama. Tapi ancaman tersebut tidak berlaku bagi STMIK AMIKOM setidaknya hal tersebut nampak dari adanya dukungan dan kepercayaan masyarakat yang kuat sehingga STMIK

AMIKOM mampu bersaing dengan PTN maupun PTS lainnya yang berada di Purwokerto.

Ancaman kedua berasal dari pesaing-pesaing baru yang potensial. Ancaman tersebut lagi-lagi disebabkan oleh fenomena globalisasi. Dalam era globalisasi dan informasi, hampir semua faktor produksi, seperti modal, teknologi, jasa, pabrik dan peralatan dapat bergerak melintasi batas negara tanpa mengalami kesulitan.

Dunia terasa menjadi semakin sempit, jarak terasa semakin dekat, waktu terasa berjalan semakin cepat dan mobilitas orang serta barang semakin tinggi. Kondisi tersebut akan mempunyai dampak langsung terhadap penyelenggaraan pendidikan tinggi. Dampak yang maksud adalah : (1) Tenaga kerja terdidik dari luar negeri yang masuk ke Indonesia akan semakin meningkat, sehingga persaingan dunia kerja bagi lulusan perguruan tinggi semakin ketat. (2) Perguruan tinggi luar negeri akan semakin mudah menyelenggarakan pendidikan di Indonesia, sehingga calon mahasiswa mempunyai lebih banyak pilihan perguruan tinggi yang berkualitas. Hal demikian berarti bahwa persaingan antar perguruan tinggi untuk menarik mahasiswa akan semakin ketat. Persaingan tersebut tidak hanya menyangkut *output*, melainkan juga biaya penyelenggaraan perguruan tinggi dan kinerja penyelenggaraan pendidikan tinggi, baik yang terkait dengan sumberdaya manusia, fasilitas maupun manajemen.

Berikutnya adalah ancaman dari produk atau jasa substitusi. Fenomena globalisasi juga memberi ancaman berupa ragamnya produk atau jasa substitusi. Untuk menghadapi ancaman tersebut, STMIK AMIKOM melakukan upaya dalam rangka meningkatkan kemampuan sumber daya lulusannya, agar menjadi sumber tenaga kerja profesional, memiliki kecakapan intelektual (*knowledge*), keterampilan (*skill*) dan kepribadian (*personality*) guna menghadapi persaingan kerja yang tinggi di tingkat regional, nasional maupun internasional.

Untuk itulah, sejumlah program telah direncanakan dan disiapkan bagi para mahasiswa dan calon lulusan agar dapat mencapai kompetensi yang dibutuhkan antara lain Test Bakat (DMI), Sertifikasi Internasional (DAT

Application) dari Microsoft, Pelatihan Super Unggul (PSU) dan *leadership* (pengembangan pribadi), *job training* (*application writing*, *job interview*, *job hunting* dan lain-lain), pelatihan kewirausahaan dan *entrepreneurship*, *career day*, program magang pada industri serta pengembangan kerjasama dengan industri dan pihak eksternal lainnya

Ancaman selanjutnya adalah kekuatan tawar dari “pelanggan-pelanggan” yang dalam hal ini mahasiswa dan orang tua mahasiswa. Untuk itulah, solusi yang diyakini dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah: perbaikan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* dan dunia kerja, mengembangkan sarana prasarana yang meliputi sarana pembelajaran, laboratorium dan perpustakaan, perbaikan metode pengajaran dosen, dan pengembangan kegiatan *soft skills* mahasiswa, penyusunan evaluasi tugas akhir dan sistem informasi pelacakan alumni, lulusan dibekali dengan sertifikasi internasional. Selain secara pembiayaan, AMIKOM menerapkan pembiayaan yang murah bahkan berupaya sekuat tenaga untuk menggalakkan beasiswa dengan bekerjasama dengan berbagai pihak

Ancaman berikutnya berasal dari “pemasok” yang dalam konteks STMIK AMIKOM dapat dimaknai dalam sebagai Sekolah Menengah Atas (SMA) yang akan menjadi pemasok calon mahasiswa baru. Untuk mengatasi hal tersebut, maka STMIK AMIKOM melakukan berbagai langkah-langkah untuk menghubungkan STMIK AMIKOM dengan SMA yang ada. Beberapa langkah yang telah dilakukan diantaranya: melakukan sosialisasi ke SMA-SMA dalam rangka memperkenalkan STMIK AMIKOM, membuat lomba-lomba yang terkait dengan teknologi di SLTA-SLTA, mensosialisasikan STMIK AMIKOM melalui media massa maupun media internal seperti: selebaran, spanduk dan lain-lain

2. Analisis Internal

Analisis internal dibutuhkan untuk menentukan kemampuan kompetisi dan posisi pasar dari institusi, sumber daya yang dimiliki, kekuatan dan kesempatan yang dimiliki dan tantangan-tantangan dan kelemahan-kelemahan yang dihadapi (Jogiyanto:2005:46). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis internal adalah analisis SWOT

(Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) yang dalam istilah Indonesia sering disebut dengan KEKEPAN (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman).

Tidak hanya menggunakan SWOT dalam melakukan analisis internal yang dalam istilah STMIK AMIKOM disebut dengan evaluasi diri, STMIK AMIKOM juga menggunakan analisis "*Cause Root*" untuk menemukan akar permasalahan.

Dengan menganalisis data evaluasi diri, dapat ditemukan sejumlah kekuatan dan kelemahan, serta teridentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh STMIK AMIKOM Purwokerto dalam mencapai tujuannya. Hasil analisis SWOT digunakan sebagai bahan utama penyusunan evaluasi diri ini, setelah dianalisa secara mendalam ditemukan permasalahan dan akar permasalahan yang dijadikan dasar dalam menyusun rancangan global program pengembangan (sumber: Ketua STMIK AMIKOM Purwokerto).

3. Analisis Keunggulan Kompetitif

Menurut Jogiyanto (2005:50) untuk melakukan analisis keunggulan kompetitif maka diperlukan pertama, mengidentifikasi kompetensi-kompetensi yang dimilikinya baik berupa kompetensi inti maupun kompetensi unik. Selanjutnya, kompetensi-kompetensi yang dimiliki dapat diarahkan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

STMIK AMIKOM mempunyai kompetensi inti pada upayanya menghasilkan sumber daya dalam bentuk sarjana Sistem Informasi yang berkualitas, produktif, profesional berjiwa *enterpreneur* dan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu bersaing di tingkat nasional maupun lingkungan global. Sedangkan kompetensi unik dari STMIK AMIKOM adalah menghasilkan lulusan yang memiliki sertifikasi yang diakui dunia internasional serta dirancang untuk memiliki kompetensi *Programmer*, Jaringan dan Administrasi Jaringan, Multimedia, dan memiliki jiwa *enterpreneur* dengan sikap mental positif sehingga dapat membuka lapangan kerja sendiri.

Setelah melihat kompetensi inti dan unik di atas, maka tahapan berikutnya dapat dilanjutkan dengan analisis yang dapat digunakan untuk

melihat keunggulan kompetitif, salah satunya adalah analisis rantai nilai.

Sebagaimana yang diutarakan Porter (1985), analisis rantai nilai mempunyai dua aktivitas besar yakni: empat aktivitas pendukung dan lima aktivitas utama sebagaimana yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1.2 Analisis Rantai Nilai Manajemen Strategik

C. Formulasi Strategi

Jogiyanto (2005:64) berpandangan bahwa formulasi strategi merupakan fungsi dari manajemen strategi untuk mengkonseptualisasikan suatu visi dan

misi organisasi, menetapkan sasaran-sasaran kinerja dan mengukir strategi dengan produk akhir berupa rencana strategis.

STMIK AMIKOM Purwokerto membangun organisasinya berpijak pada visi dan misi yang disusunnya. Dalam hal penentuan sasaran-sasaran merupakan konversi atas pernyataan-pernyataan manajemen tentang visi dan misi “bisnis” ke dalam target-target kinerja yang khusus yang dapat mengukur kemajuan-kemajuan yang dicapai organisasi. STMIK AMIKOM melakukan penentuan sasaran melalui capaian kinerja institusi.

Pengukiran strategi merupakan prioritas utama tugas manajerial dalam setiap organisasi. Tanpa strategi maka manajerial tidak akan mampu melakukan bisnis, tidak mempunyai peta jalan ke kekeuntungan kompetitif, dan tidak ada rencana untuk memuaskan pelanggan atau untuk mencapai sasaran-sasaran. STMIK AMIKOM melakukan pengukiran strategi melalui pembuatan rencana strategis dalam bentuk Rencana Induk Pengembangan.

D. Implementasi Strategi

Implementasi strategi merupakan kegiatan-kegiatan manajemen yang berhubungan dengan mengeksekusi strategi yang dipilih. Di STMIK AMIKOM, implementasi strategi dijalankan berdasarkan pada rencana strategis jangka panjang seperti digambarkan di atas STMIK AMIKOM yang kemudian diturunkan dalam Rencana Pengembangan 5 tahun kedepan (2011-2016) untuk mencapai peningkatan mutu manajemen dan penyelenggaraan pendidikan dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkualitas, produktif, berjiwa *enterpreneur* dan profesional dalam disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya ilmu pengetahuan yang berbasis komputer dan informatika.

E. Evaluasi Diri

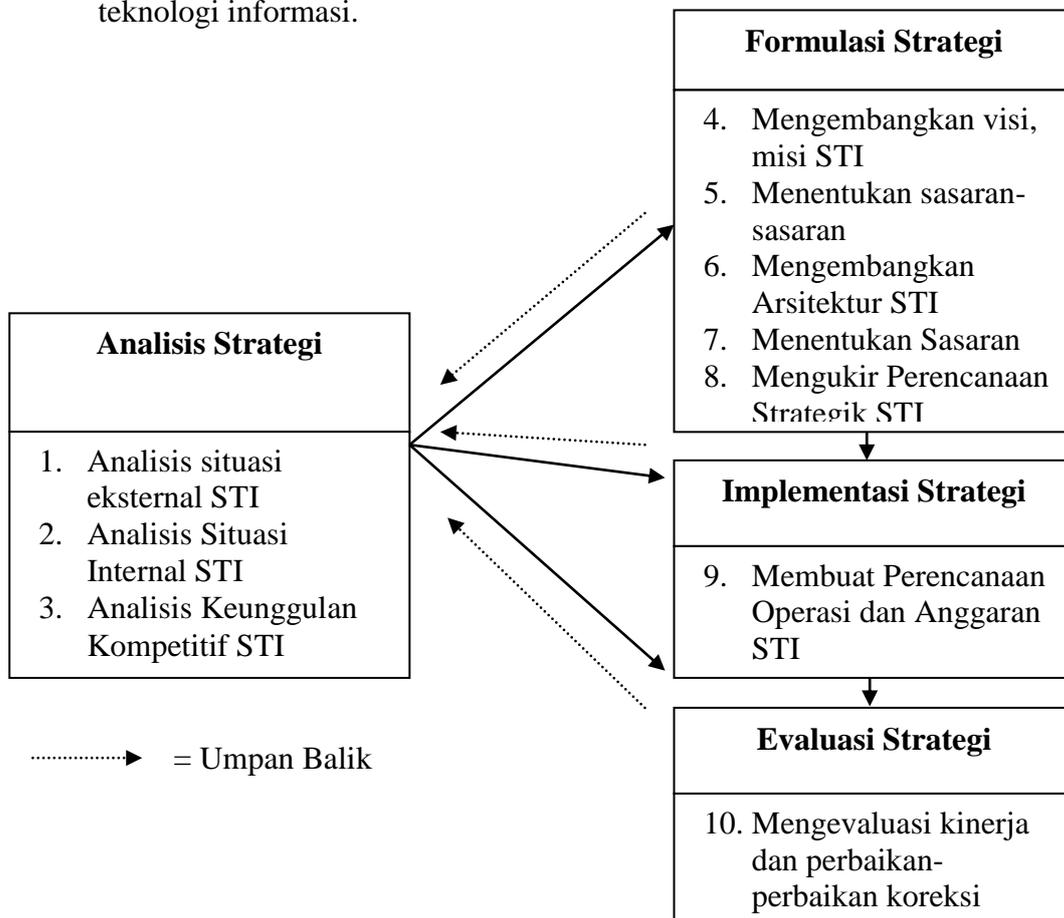
Evaluasi diri diperlukan dalam rangka menjaga posisi supaya selalu berada di posisi teratas untuk semua situasi dan menentukan apakah segala sesuatunya telah berjalan dengan baik secara internal dan memonitor perkembangan-perkembangan luar dengan seksama.

STMIK AMIKOM Purwokerto, senantiasa melakukan pembenahan dan perbaikan-perbaikan terutama dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Hal

ini hanya dapat terwujud apabila telah dilakukan evaluasi diri setiap saat. Dengan hasil evaluasi diri ini, maka STMIK AMIKOM Purwokerto beserta unit-unit yang ada di bawahnya dapat melihat kekurangan dan kelebihan sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan perguruan tinggi.

F. Perencanaan Strategis Sistem Teknologi Informasi

Seperti pada proses perencanaan manajemen strategis yang terdiri dari lima tahapan utama yakni analisis strategi, formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategis. Begitu pula dengan perencanaan sistem teknologi informasi.



Gambar 1.3. Proses-proses di Sistem Teknologi Informasi (Jogiyanto:2005:322)

1. Analisis Strategi

a. Analisis Eksternal Sistem Teknologi Informasi

Analisis tentang lingkungan luar merupakan bagian menentukan dalam memberikan keuntungan kompetitif yang dapat diperoleh. Seperti pada manajemen strategic, maka analisis eksternal dalam sistem teknologi informasi ini juga akan menggunakan analisis Porter Lima ancaman.

Dalam analisis ini, akan disampaikan beberapa jawaban atas pertanyaan-pertanyaan seperti yang disampaikan Jogiyanto (2005:324) untuk dapat mengungkap hasil analisis Porter Lima Ancaman dalam hal Sistem Teknologi Informasi.

b. STI sebagai Senjata Persaingan atas Kompetitor yang Sudah Ada

Bagi STMIK AMIKOM, seperti yang diutarakan Giat Karyono (36) yang menjabat Kaprodi Sistem Informasi, STI diarahkan kepada pelayanan mahasiswa. Pelayanan tersebut berbentuk layanan mahasiswa baru serta proses pembelajaran.

STI yang ada sudah berbasis web. AMIKOM mempunyai web yang isinya adalah layanan untuk mahasiswa baru yang bentuknya pengumuman maupun pendaftaran yang dilakukan secara online. Sedangkan dalam hal pembelajaran, AMIKOM mempunyai layanan e-learning berupa upload dan download materi kuliah. Selain itu ada juga layanan KRS dan KHS Online.

Keberadaan layanan ini boleh dikatakan sebagai bagian dari upaya untuk mengatasi para kompetitor yang ada. Sejauh pengamatannya, keberadaan web tersebut membuat STMIK AMIKOM ‘lebih unggul’ ketimbang kompetitor lainnya. Sedangkan keberadaan layanan proses pembelajaran, hal itu membuat calon mahasiswa/ mahasiswa menjadi tertarik untuk “bergabung” dengan STMIK AMIKOM. Kompetitor yang ada saat ini adalah STMIK Widya Utama.

c. STI sebagai Halangan untuk Pesaing Baru

Pesaing baru yang ada saat ini adalah STMIK Yos Sudarso dan dua perguruan tinggi lain yang mempunyai program studi yang berhubungan dengan teknologi dan informasi yakni Unsoed dan UMP.

Dalam rangka memberikan halangan, STMIK AMIKOM belum mempunyai senjata persaingan yang baru, selain terus berupaya memperbaiki layanan yang sudah ada.

Jika dulu, STMIK AMIKOM menggunakan web yang berbasis flash dan relatif berat maka sekarang sudah diganti. Selain itu, saat ini AMIKOM sudah mempunyai server sendiri yang menginduk pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Saat penelitian ini dilakukan, STMIK AMIKOM telah terakreditasi B, sedangkan STMIK Yos terakreditasi C dan pesaing lainnya belum terakreditasi. Salah satu penilaian akreditasi adalah STI.

d. STI untuk Mengatasi Tekanan-tekanan dari Produk Jasa Substitusi

Jalan yang ditempuh STMIK AMIKOM dalam mengatasi tekanan dari produk jasa substitusi berupa upaya AMIKOM untuk menggenjot produk-produk STI yang dilakukan oleh mahasiswa baik berupa tugas akhir maupun praktek dan adanya lomba teknologi.

STMIK AMIKOM Purwokerto beberapa kali mendapatkan juara untuk lomba teknologi. Dan hal itu dapat mengatasi tekanan-tekanan dari produk jasa substitusi. Dengan kata lain, AMIKOM justru mampu menghasilkan produk jasa substitusi yang tak kalah dengan pesaing lainnya.

e. STI Mengatasi Kekuatan Menawar dari “Pelanggan”

Keberadaan pendaftaran *online* mampu mengatasi problem biaya berpindah (*switching cost*), khususnya dalam hal biaya waktu dan biaya financial. Dengan adanya pendaftaran *on line*, maka mahasiswa baru akan menghemat waktu dan biaya *financial* misalnya untuk transportasi dan akomodasi sehingga para mahasiswa akan merasa terbantu dan merasakan manfaatnya.

Begitu pula dengan keberadaan KRS dan KHS *Online*. Dengan adanya STI ini maka dapat teratasi problem biaya waktu karena mahasiswa tidak perlu lagi menyesuaikan dengan keberadaan dosen pembimbing dan biaya kesalahan karena jumlah mata kuliah yang ada sudah dapat disesuaikan secara otomatis dengan nilai yang dimiliki mahasiswa.

f. STI Mengatasi Kekuatan Menawar dari “Pemasok”

Sejauh ini, STMIK AMIKOM belum mempunyai STI yang mampu mengatasi kekuatan dari “pemasok” yang dalam hal ini Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menjadi calon mahasiswa baru.

STMIK AMIKOM mulai melakukan kerja-kerja ke arah pembangunan STI, misalnya dengan mengadakan pelatihan-pelatihan teknologi informasi ke sekolah-sekolah tersebut.

Ke depan, STMIK AMIKOM mempunyai rencana untuk mendatangkan kreasi anak sekolah melalui pameran dan lomba teknologi. Sarana lombanya sudah ada yakni Pekan Raya Ilmiah Mahasiswa (PRIMA) yang akan diperluas kepada pelajar. "Hasil lomba, yang misalnya salah satunya adalah lomba web sekolah, nantinya web yang terpilih akan di link kan dengan web yang dimiliki AMIKOM. Selain itu, para mahasiswa di dorong untuk membuat produk-produk web sekolah yang nantinya akan di link kan dengan web milik AMIKOM.

2. Analisis Internal

Analisis tentang situasi internal dibutuhkan untuk menentukan kemampuan kompetisi dan posisi pasar dari institusi, sumber daya yang dimiliki, kekuatan dan kesempatan yang dimiliki dan tantangan-tantangan dan kelemahan-kelemahan yang dihadapi (Jogiyanto:2005:328).

Dalam konteks ini, metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis internal adalah analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) yang dalam istilah Indonesia sering disebut dengan KEKEPAN (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman).

a. Analisis Keunggulan Kompetitif STI

Menurut Jogiyanto (2005:330) untuk melakukan analisis keunggulan kompetitif maka diperlukan pertama, mengidentifikasi kompetensi-kompetensi yang dimilikinya baik berupa kompetensi inti maupun kompetensi unik. Selanjutnya, kompetensi-kompetensi yang dimiliki dapat diarahkan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

Salah satu alat analisis untuk melihat keunggulan kompetitif adalah rantai nilai. Berdasarkan daftar pertanyaan yang diajukan Jogiyanto (2005:334), maka berikut ini adalah jawaban dari para responden penelitian ini:

Tabel 1.1. Kondisi Rantai Nilai STMIK AMIKOM

Jenis Kegiatan	Kondisi Rantai Nilai		
	Sudah Menambah	Masih dapat Ditingkatkan	Belum Menambah
Sumber Daya Manusia		✓	
Infrastruktur	✓		
Riset dan Pengembangan		✓	
Pengadaan Sumber Daya		✓	
Calon/ Mahasiswa Baru		✓	
Kegiatan Belajar Mengajar		✓	
Mahasiswa Lama		✓	
Pemasaran		✓	
Alumni			✓

b. Formulasi Strategi

Mengembangkan visi dan misi STI merupakan upaya untuk mengembangkan bisnis intitusi. Visi dan misi STI tidak boleh menyimpang atau bertentangan dengan manajemen strategi/ strategi bisnis. STMIK AMIKOM sebagai institusi yang berkecimpung dalam teknologi informasi menyadari betul bahwa keberadaan STI akan menunjang pengembangan bisnis institusi begitu pula sebaliknya.

Sayangnya sampai saat ini, STMIK AMIKOM belum memiliki visi dan misi STI tersendiri. Visi dan misi yang ada masih menginduk pada dokumen manajemen strategi/strategi bisnis (sumber: Ketua STMIK AMIKOM Purwokerto).

Meskipun demikian, sebagai institusi yang berkecimpung dengan soal sistem teknologi informasi, tak pelak membuat STMIK AMIKOM berupaya melakukan pengembangan terhadap visi dan misi yang ada.

c. Mengukir Arsitektur STI

Menurut Martin et al. (2005), dalam Jogiyanto (2005:345) arsitektur STI menggambarkan cara sumber-sumber daya informasi institusi akan digunakan untuk mengantar visinya.

STMIK AMIKOM melakukan upaya pembangunan arsitektur STI melalui target Arsitektur STI STMIK AMIKOM seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1. Arsitektur STI STMIK AMIKOM

No	Indikator Kinerja	Base line	Target Capaian
		Mei 2011	Sept.2011
1.	Ketersediaan website STMIK AMIKOM Purwokerto	Belum ada	Ada
2.	Ketersediaan sistem informasi keuangan (SIK)	Belum ada	Ada
3.	Ketersediaan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru (SIPMB)	Belum ada	Ada
4	Ketersediaan sistem informasi perpustakaan (SIP)	Belum ada	Ada
5	Ketersediaan sistem informasi program studi (SIProdi)	Belum ada	Ada
6	Ketersediaan sistem informasi penjadwalan (SIJadwal)	Belum ada	Ada
7	Ketersediaan sistem informasi inventori (Sinventori)	Belum ada	Ada
8	Ketersediaan e-learning	BelumAda	Ada
9	Pengembangan SDM Melalui Sosialisasi sistem dan pelatihan	Belum ada	Ada

d. Menentukan Sasaran-sasaran

Penentuan sasaran-sasaran merupakan konversi atas pernyataan-pernyataan manajemen tentang visi dan misi “bisnis” ke dalam target-target kinerja yang

husus yang dapat mengukur kemajuan-kemajuan yang dicapai organisasi. STMIK AMIKOM melakukan penentuan sasaran melalui capaian kinerja institusi yang dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.2. Penentuan Sasaran-sasaran STI STMIK AMIKOM

No	Akar Permasalahan	Penyelesaian Alternatif
1	Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk melacak lulusan, Keaktifan mahasiswa dalam proses bimbingan tugas akhir masih kurang, belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk lulusan (Web Alumni)	Pembangunan website alumni
2	-Kurang lengkapnya sarana prasarana untuk dalam pembelajaran (Praktikum) -Belum adanya media e-learning yang digunakan. -Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk pembelajaran & evaluasi kinerja -Bandwith internet yang masih kurang mencukupi	Pembangunan Laboratorium Baru Pembangunan e-learning Pembangunan smart akademik & evaluasi kinerja Penambahan bandwith internet
3	-Promosi Belum menggunakan media website untuk memperkenalkan institusi, promosi yang dilakukan baru sebatas ceramah -Belum tersedianya sistem informasi yang berhubungan dengan	Pembangunan website Pembangunan sistem informasi kemahasiswaan

	kemahasiswaan	
4	-Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam perkuliahan -Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk menjembatani pengguna lulusan dan alumni -Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam pelayanan administrasi yang terpadu.	Pembangunan sistem informasi smart akademik. Pembangunan web alumni
5	-Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam pelayanan administrasi yang terpadu.	Pembangunan sistem informasi prodi, smart akademik, pmb, keuangan, penjadwalan, perpustakaan, & sarana prasarana.
6	-Kurangnya laboratorium komputer.	Pembangunan laboraotirum baru
7	-Belum adanya sistem informasi perpustakaan dan e-library.	Pembangunan sistem informasi perpustakaan dan e-library
8	Penjaminan mutu masih rendah	Pembangunan sistem informasi di semua lingkungan institusi

e. Mengukir Perencanaan Strategik STI

Perencanaan Strategik STI, sebagaimana yang diutarakan Martin et. al (2005) dalam Jogiyanto (2005:351) merupakan suatu proses membangun kesesuaian yang cocok antara sasaran-sasaran organisasi dan sumber dayanya dan perubahan pasarnya dan peluang-peluang dari pemanfaatan teknologi.

Tujuannya untuk mengukir sumber daya dan produk institusi sedemikian rupa sehingga memberikan hasil-hasil yang diperlukan institusi dalam mencapai visi dan misi institusi.

Dalam kerangka itulah, STMIK AMIKOM melakukan upaya untuk membangun STI. Meskipun sampai dengan penelitian ini dibuat, perencanaan strategic STI masih menjadi bagian dari manajemen strategi/strategi bisnis dan belum mempunyai dokumen komprehensif tentang STI.

3. Implementasi STI

STMIK AMIKOM memandang bahwa STI harus diimplementasi dalam rangka meningkatkan keunggulan kompetitif. Untuk itulah pada tahun 2011 telah disusun berbagai kegiatan implementatif STI seperti: membangun web, pembangunan Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi Perpustakaan dan e-library, sistem informasi program studi (SIProdi), sistem informasi penjadwalan (SIJadwal), sistem informasi inventori (SIInventori), sistem informasi akademik (smart akademik), e-learning dan pengembangan laboratorium baru

4. Evaluasi Diri

Dalam konteks STI, STMIK AMIKOM merasa perlu melakukan evaluasi diri karena sesungguhnya sampai saat ini belum tersusun dokumen komprehensif tentang STI.

G. Penyelarasan Manajemen Strategis dengan Sistem Teknologi Informasi

Penyelarasan didefinisikan oleh Luftman dan Brier (1999) dalam Jogyanto (2005:362) sebagai penerapan sistem teknologi informasi di waktu dan cara yang tepat dan harmoni dengan strategi-strategi, tujuan-tujuan dan kebutuhan-kebutuhan bisnis. STI tidak boleh berdiri sendiri tanpa tujuan yang jelas, STI harus dapat mencapai tujuan dari institusi karena itulah diperlukan penyelarasan.

Meskipun memahami pentingnya hal itu, tampaknya STMIK AMIKOM belum secara dokumentatif melakukan penyelarasan.

Merujuk telaah literatur yang ada, boleh dikatakan bahwa STMIK AMIKOM baru pada tahap integrasi administratif menuju ke integrasi urut satu arah. Namun demikian bukan berarti, STMIK AMIKOM tidak melangkah maju. Tentu saja STMIK AMIKOM berharap dapat melakukan integrasi dua arah bahkan jika memungkinkan bisa terjadi integrasi penuh.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Perencanaan Sistem Informasi Strategis (P-SIS) merupakan suatu perencanaan terhadap sistem informasi atau sistem-sistem informasi apapun di level manapun yang mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi

yang memberi keuntungan kompetitif bagi perusahaan melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif sehingga membantu perusahaan memberikan keuntungan kinerja secara signifikan dan meningkatkan kinerja jangka panjangnya.

Untuk menyusun P-SIS maka dibutuhkan suatu metode yang merupakan penyelarasan dari manajemen strategik yang sering disebut dengan perencanaan strategi bisnis dengan perencanaan sistem teknologi informasi. Dalam penelitian ini tergambar bahwa STMIK AMIKOM telah memiliki dokumen manajemen strategis yang relatif lengkap. Hal ini terbukti dengan, manajemen strategis yang ada dapat di uji dengan metode yang disediakan dalam perencanaan sistem informasi strategis baik meliputi: analisis strategi, formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategic. Sedangkan dalam hal Sistem Teknologi Informasi, belum ditemukan dokumen yang komprehensif. Dampaknya dalam penelitian ini, peneliti mengalami kesulitan untuk menyajikan sistem teknologi informasi yang sesuai dengan metode yang tersedia. Meskipun demikian, melalui berbagai *pancingan* pertanyaan sebagaimana yang ada dalam metode Sistem Informasi Strategis maka dapat terungkap berbagai sistem teknologi informasi yang ada beserta dengan jawaban-jawaban atas pertanyaan metodik Sistem Informasi Strategis.

Dalam rangka menciptakan perencanaan sistem informasi strategis yang baik maka diperlukan penyelarasan terhadap manajemen strategis dan sistem teknologi informasi. Di penelitian ini terlihat bahwa STMIK AMIKOM baru berada pada tahap integrasi administratif menuju ke integrasi satu arah.

2. Saran

Mendasarkan berbagai kelebihan dan kekurangan yang disebutkan di atas, maka penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

- a. Dokumen manajemen strategis yang ada alangkah lebih baik jika disusun sesuai dengan metode akademis yang tersedia sehingga memudahkan proses akurasi akademisnya
- b. Diperlukan penyusunan dokumen komprehensif tentang Sistem Teknologi Informasi sehingga dapat menunjang manajemen strategis yang pada gilirannya mampu membuahkan kemenangan persaingan melalui Sistem

Teknologi Informasi

- c. Perlunya peningkatan kualitas integrasi penyelarasan manajemen strategis dan STI sehingga memudahkan pencapaian visi, misi dan tujuan institusi

3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mempunyai keterbatasan karena menggunakan *purposive sampling*, hal tersebut membuat penelitian ini bukan merupakan hasil general/ umum tentang kondisi sesungguhnya yang terdapat pada segenap komponen dalam STMIK AMIKOM. Untuk itulah, penulis mengusulkan agar ke depan dapat dilakukan penelitian yang mampu memberikan pengukuran umum terhadap kondisi perencanaan sistem informasi strategis yang ada di STMIK AMIKOM.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatchur Rochim, A., 2005, Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perguruan Tinggi,; Sudi kasus di Universitas Diponegoro Semarang, *Jurnal Sistem Informasi*, UNDIP, Semarang
- Jogiyanto HM, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta
- Nisar, Triloka, Joko, 2009, Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Enterprise Architecture Planning Untuk Mendukung Sistem Informasi Akademik di Jurusan Teknik Informatika STMIK Darmajaya Bandar Lampung, *Jurnal IBI Darmajaya*, IBI Darmajaya, Bandar Lampung
- Noran, Velia, S. Sastramihardja, Husni, 2007, Studi Tentang Rekayas Metode Perencanaan Strategis Sistem Informasi, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*,
- Tim Teknologi Informasi UNIBRAW, Perencanaan Sistem Informasi Strategis di Universitas Brawijaya (*makalah*)
- Ward, J. and Griffiths, P. , 1996, *Strategic Planning for Information Sistem*, edisi kedua, John Wiley & Son Ltd, Chicester
- Ward, John. and Joe Peppard, 2002, *Strategic Planning for Information Sistem*, Edisi ketiga , John Wiley & Sons Ltd, Englan
- Wedhasmara, Ari, 20 Desember 2011, Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard, digilib.unsri.ac.id/download/Jurnal-SI%20Ari%20Wedhasmara.pdf