

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH
DASAR**

TUGAS AKHIR

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata satu pada Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

Surya Marta Kusuma

BP. 03173022

Pembimbing:

Asmuliardi Muluk, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2008**

ABSTRAK

Semakin berkembangnya ilmu dan teknologi informasi menyebabkan pemakaian teknologi komputer dalam segala bidang kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, maka pengembangan sistem informasi akademik telah mengarah kepada penggunaan teknologi informasi, dimana semua informasi yang ada dalam sistem diproses dengan menggunakan komputer. Dengan penggunaan teknologi komputer akan dapat memperbaiki proses pembuatan keputusan. Sistem informasi akademik yang baik dapat memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan bagi para pimpinan untuk mengambil tindakan. Semakin cepat suatu informasi, maka semakin menjamin kepastian proses pengambilan keputusan bagi para pimpinan. Namun pengelolaan data sekolah masih menggunakan sistem konvensional dengan dokumen kertas sebagai media penyimpanan data. Sehingga proses untuk memilih, menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan bidang pendidikan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Perancangan Model Sistem informasi akademik sekolah ini dilakukan dengan menggunakan metodologi berorientasikan objek. Tool yang digunakan adalah UML. Model sistem dirancang dengan menggunakan diagram proses bisnis dan kelas diagram. Aplikasi sistem dibuat dengan bahasa pemrograman visual basic.net untuk memvalidasi model usulan.

Sistem yang dihasilkan dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam proses pengambilan keputusan serta dapat memberikan informasi dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik Sekolah, UML, Objek Oriented

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada penelitian ini diberikan dua latar belakang yang mendasari dilakukannya penelitian tentang perancangan sistem informasi akademik sekolah.

1.1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya ilmu dan teknologi informasi menyebabkan pemakaian teknologi komputer dalam segala bidang kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Bahkan, penggunaan teknologi komputer tersebut akan menjadi syarat utama untuk menunjukkan kualitas sesuatu bidang dan menjadi modal terpenting dalam memenangkan persaingan.

Sistem Informasi Berbasis Komputer mengandung arti bahwa komputer memainkan peranan penting dalam sebuah sistem informasi. Secara teori, penerapan sebuah Sistem Informasi tidak harus menggunakan komputer. Tetapi pada prakteknya tidak mungkin sistem informasi yang sangat kompleks itu dapat berjalan dengan baik jika tanpa adanya komputer. Sistem Informasi yang akurat dalam kenyataannya selalu berhubungan dengan istilah "*computer-based*" atau pengolahan informasi yang berbasis pada komputer. Sehingga akan diperoleh informasi secara cepat yang diperlukan dalam rangka pengambilan keputusan-keputusan strategis.

Di tengah lajunya kemajuan industri yang berbasis teknologi telekomunikasi dan informatika, informasi yang cepat semakin menjadi kebutuhan pokok para *decision maker*. Informasi merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan oleh setiap manajemen untuk melakukan pengambilan keputusan. Sedangkan suatu sistem informasi bertujuan untuk memasok segala kebutuhan informasi bagi mereka yang membutuhkannya. Sistem informasi akan membantu kebijakan level manajerial dalam hal program-program dan rencana-rencana operasional serta sasaran yang akan dicapai misalnya oleh organisasi atau perusahaan.

1.1.2 Latar Belakang Penelitian

Berbagai perangkat teknologi informasi untuk infrastruktur, servis, maupun aplikasi, saat ini sangat banyak tersedia di pasaran dalam berbagai bentuk dan fungsinya. Hal ini menyebabkan banyaknya alternatif solusi teknologi informasi yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan kebijakan pengembangan organisasi.

Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, maka pengembangan sistem informasi akademik telah mengarah kepada penggunaan teknologi informasi, dimana semua informasi yang ada dalam sistem diproses dengan menggunakan komputer. Dengan penggunaan teknologi komputer akan dapat memperbaiki proses pembuatan keputusan. Sistem informasi akademik yang baik dapat memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan bagi para pimpinan untuk mengambil tindakan. Semakin cepat suatu informasi, maka semakin menjamin kepastian proses pengambilan keputusan bagi para pimpinan.

Namun pengelolaan data sekolah masih menggunakan sistem konvensional dengan dokumen kertas sebagai media penyimpanan data. Sehingga proses untuk memilih, menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan bidang pendidikan membutuhkan waktu yang cukup lama.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang sistem informasi yang dapat memudahkan dalam melakukan pengelolaan data dan informasi sekolah dasar.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui metodologi untuk pengembangan sistem informasi akademik sekolah dasar.

2. Membuat model proses bisnis sistem informasi akademik sekolah yang dapat digunakan secara umum di sekolah dasar.
3. Membuat perangkat lunak untuk memvalidasi model sistem informasi akademik sekolah dasar.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian terarah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka perlu ditetapkan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teknik evaluasi hasil belajar yang digunakan adalah teknik tes bentuk obyektif
2. Perancangan sistem informasi akademik yang dilakukan tidak sampai pada tahap implementasi.

1.5 Asumsi

Pada penelitian ini diasumsikan bahwa model proses bisnis untuk sekolah dasar yang digunakan adalah sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan Penelitian Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang perlunya dilakukan penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat referensi, konsep dan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, dan berguna sebagai kerangka berpikir dalam pemecahan masalah.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai perancangan sistem informasi akademik sekolah ini, dapat di ambil beberapa kesimpulan:

1. Sistem informasi akademik sekolah dasar dikembangkan dengan menggunakan metodologi berorientasikan objek dengan *tool* UML(*Unified Modelling Language*). Metodologi berorientasikan objek menggambarkan struktur sistem dengan memperlihatkan semua objek yang ada pada sistem dan membuat kelas berdasarkan objek. Sistem informasi akademik sekolah dasar ini terdiri dari 20 kelas, yaitu: Sekolah, Absensi, Administrator, Biayalain, Guru, WaliKelas, SPP, Staf, KepalaSekolah, KompetensiDasar, Program, Kelas, Siswa, OrangTua, GroupMataPelajaran, MataPelajaran, Nilai, Soal, User(UI), dan Tes.
2. Model proses bisnis yang di rancang menggunakan notasi BPMN yang dapat digunakan secara umum untuk sekolah dasar. Proses bisnis di sekolah dasar adalah pengelolaan data siswa, pengelolaan absensi, pemberiaan nilai siswa, dan pembayaran biaya SPP dan biaya lain-lain.
3. Hasil perangkat lunak yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman berorientasikan objek visual basic.net telah sesuai dengan model yang diusulkan dan model dapat digunakan untuk proses pengelolaan data siswa, pengelolaan absensi, pemberian nilai siswa, dan pembayaran biaya SPP dan biaya lain-lain, sehingga model telah valid.

6.2 Saran

Adapun saran penulis yang diharapkan berguna untuk pengembangan penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi ini hanya fokus pada pengelolaan data akademik dan administrasi. Untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya sistem diperluas seperti penambahan pengelolaan perpustakaan dan sarana prasarana.

DAFTAR PUSTAKA

- McLeod, J. R. 1995. **Sistem Informasi Manajemen**. Jakarta: PT. Prenhallindo
- Nugroho, Adi. 2005. **Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasikan Objek**. Bandung: Informatika.
- Nugroho, Adi. 2005. **Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasikan Objek**. Bandung: Informatika.
- Leman 1998. **Metodologi Pengembangan Sistem Informasi**. Jakarta: Pt. ElexMedia Komputindo.
- Sutabari, tata.2005. **Sistem Informasi Manajemen**. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Sudijono, Anas. 1996. **Pengantar Evaluasi Pendidikan**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Jogiyanto. 2005. **Sistem Teknologi Informasi**. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/hartini/materi/1_PengantarSI.pdf=PengantarSI.pdf, 5-4-2008, pk 13:04 WIB.
- www.sony-ak.com/uml_introduction.php.htm, 12-6-2008, pk 22:01 WIB.
- www.sparxsystem.com/businessProcessModelTutorial.pdf, 19-8-2008, pk 10:04 WIB.