

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI TELUKAN 01 GROGOL SUKOHARJO

Dion Indra Mustofa¹⁾, Bambang Sudaryatno²⁾

^{1,2)} Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

Email : dion.indra.mustofa@gmail.com¹⁾, bambang_s@amikom.ac.id²⁾

Abstract

As the development of information technology from time to time which demands a different human being to continue to improve its ability in a variety of sectors that can support life, especially in education. Telukan 01 Elementary School is one of the public elementary school in the village Telukan Grogol Sukoharjo. Where is the data processing school students and teachers are still done manually.

Seeing constraint on SD Telukan Negeri 01, then the author makes application of data processing students and teachers to process data quickly and efficiently. Data processing applications created by software using Visual Basic 6.0 and SQL Server 2000 as a data storage medium (Database).

From the observations made can be concluded among other things: information that is complete, timely, accurate, fast, and obviously very helpful in providing a variety of information and decisions for Elementary School Telukan 01 Computerized System is designed for data processing students and teachers. And assist in preparing the student and teacher data reports that can provide accurate and timely for administrators or users of this system.

Keywords :

Information System, Teachers and Students, Academic.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini terus berkembang dengan pesat baik perangkat keras maupun perangkat lunak komputer. Penggunaan aplikasi komputer tidak lagi dianggap sebagai sesuatu yang baru. Seiring dengan kemajuan teknologi tersebut, dituntut akan adanya peran serta komputer dalam kemajuan teknologi tersebut, khususnya di dalam penyajian sistem informasi, karena saat ini kebutuhan masyarakat terhadap informasi sangat besar.

Dalam kehidupan sehari-hari, informasi tidak lagi hanya dimanfaatkan oleh kalangan perkantoran atau ilmuan semata, namun sudah merupakan kebutuhan masyarakat yang mampu memberikan berbagai fasilitas pelayanan serta kemudahan-kemudahan yang mendukung manusia dalam upaya untuk menyelesaikan dan memberikan solusi pada berbagai dinamika sosial yang berkembang di masyarakat pada umumnya.

SD Negeri Telukan 01 adalah salah satu sekolah yang ada di Sukoharjo, tepatnya di Kecamatan Grogol. Dimana pada saat ini, pihak sekolah masih menggunakan metode secara manual dan belum menggunakan sistem berbasis data komputer sehingga menghambat dalam memberikan data berupa informasi dan pelayanan yang dibutuhkan oleh murid karena membutuhkan waktu yang lama.

Landasan Teori

Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) dalam buku "Analisis dan Desain Sistem Informasi", informasi adalah data yang dapat diolah sehingga lebih berguna dan berarti bagi penerimanya.

Kualitas Informasi

Informasi dikatakan berkualitas apabila mengandung 3 hal yaitu :

1. Akurat (*accurate*)
Informasi harus bebas dari kesalahan -kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat Pada waktunya (*timeless*)
Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab jika informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut tidak berguna lagi.
3. Relevan (*relevance*)
Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi tersebut akan digunakan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu permasalahan.

Konsep Dasar Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu". (Jogiyanto,2005,1).

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang di tunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan

eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambil keputusan cerdas.

Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*) 1, yang masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya. Adapun blok bangunan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan (*Input Block*)
Yaitu data masukan pada sistem informasi. *Input* termasuk metode-metode dan media-media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (*Model Block*)
Blok ini terdiri dari gabungan prosedure, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan syarat untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*Output Block*)
Keluaran dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (*Technology Block*)
Teknologi merupakan “kotak alat” dalam sistem informasi dari teknologi adalah untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok Basisdata (*Database Block*)
Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan akan dimanipulasi oleh perangkat lunak. Data dalam basis data perlu diorganisasikan supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.
6. Blok Kendali (*Controls Block*)
Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk mencegah atau mengatasi masalah atau kendala-kendala yang dapat merusak sistem informasi.

Definisi Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan sebuah proses komputerisasi pengolahan data yang meliputi penerimaan siswa, input data guru, mata pelajaran, hingga penyajian laporan atau detail *report*.

Analisis dan Perancangan Sistem

Visi dan Misi SD Negeri Telukan 01

Visi

Taqwa, Cerdas, Terampil, Berbudi pekerti luhur, Unggul dalam prestasi dan santun berperilaku.

Misi

1. Menyiapkan Sumber Daya Manusia yang cerdas, terampil dan berbudi pekerti luhur berdasarkan imtaq dan iptek.
2. Menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan berhasil guna melalui pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), antara lain melalui CTL, PAKEM, serta layanan bimbingan dan konseling.
3. Menciptakan suasana kerja dan belajar yang kondusif dalam rangka mengefektifkan seluruh kegiatan sekolah.
4. Menumbuhkembangkan budaya kompetitif yang sportif bagi siswa dalam upaya meningkatkan prestasi..
5. Menjalani kerja sama dengan berbagai pihak dalam pengelolaan tugas-tugas kependidikan di sekolah.

Analisis

Analisis Sistem

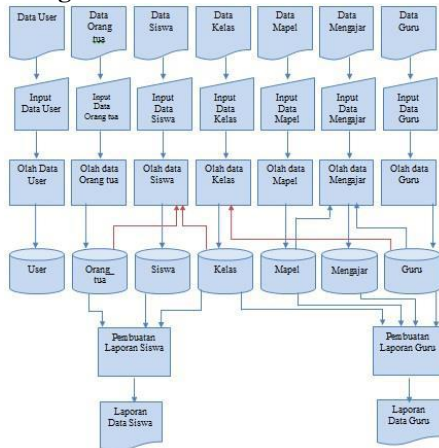
Pada tahap ini analisis ini akan dijelaskan mengenai tahapan dan hasil dari analisis perangkat lunak dari aplikasi sistem informasi. Tujuan dari tahapan analisis adalah untuk memperoleh solusi dari persoalan dan gambaran kebutuhan bagi pembentukan dan penyempurnaan sistem. Tahap analisis ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi dan juga permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi, yang akan diusulkan penanganulungannya.

Analisis Kelemahan Sistem

1. Analisis Kinerja (*Performance*)
analisis kinerja bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja suatu sistem, apakah sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan dan sasaran yang diinginkan. Kinerja dari sebuah sistem dilihat dan ditentukan oleh jumlah produksi (*throughput*) dan waktu tanggap (*respon time*)
2. Analisis Informasi (*Information*)
Laporan-laporan yang telah selesai diproses kemudian digunakan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh bidang akademik untuk dalam membuat pengambilan keputusan.
3. Analisis Ekonomi (*Economy*)
Analisis ekonomi merupakan penilaian sistem atas pengembangan dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem ini.
4. Analisis Kendali (*Control*)
Pengendalian pada sebuah sistem sangat diperlukan untuk dapat meningkatkan kinerja sistem serta untuk mencegah atau mendeteksi kesalahan pada sistem. Hal ini juga mempengaruhi keamanan data dari sistem tersebut.
5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)
Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya yang ada dapat digunakan dengan se-

baik mungkin. Masalah efisiensi membutuhkan peningkatan output dan pengurangan input.

Perancangan Sistem
Perancangan Flowchart

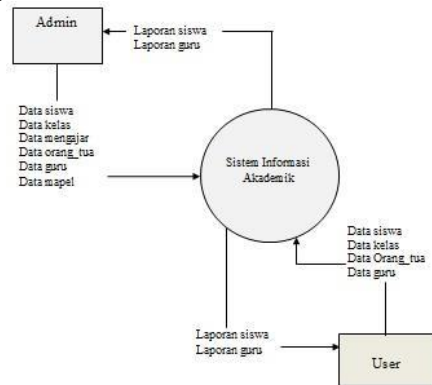


Gambar 3.1. Flowchart

DFD

DFD (Data Flow Diagram) merupakan suatu diagram yang menggunakan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran dari suatu data sistem, yang fungsinya membantu dalam pemahaman sistem secara logika, terstruktur yang jelas.

Diagram Konteks



Gambar 3.2. Diagram Konteks

Implementasi dan Pembahasan

Implementasi merupakan salah satu unsur pertahanan dari keseluruhan pembangunan sistem komputerisasi, dan unsur yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan sistem komputerisasi yaitu masalah perangkat lunak (software), karena perangkat lunak yang digunakan haruslah sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan, disamping masalah perangkat keras (hardware) itu sendiri.

4.1 Form Login



Gambar 4.1. Form Login

4.2 Form Utama



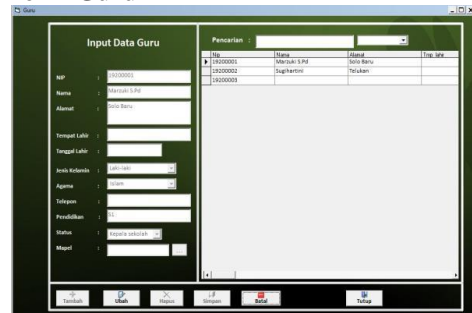
Gambar 4.2. Form Utama

4.3 Form Pendaftaran Siswa



Gambar 4.3. Form Pendaftaran Siswa

4.4 Form Guru



Gambar 4.4. Form Guru

Penutup
Kesimpulan

Dari penelitian yang telah penulis lakukan dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Dengan dibangun dan digunakannya aplikasi ini, maka diharapkan akan memperkecil kesalahan serta mempercepat proses pengolahan data dan penyajian laporan.

2. Terhindar dari kerangkapan data karena dengan menggunakan sistem komputer, maka data dapat tersimpan secara terstruktur.
3. Memudahkan dalam pencarian data dan informasi yang dibutuhkan.
4. Sistem perangkat lunak (*software*) yang kami buat pada SD Telukan 1 sangat memungkinkan meningkatkan efektifitas kerja dan mengurangi kesalahan kesalahan dalam mengelola data siswa dan guru.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mencoba memberikan saran-saran yang nantinya diharapkan akan bermanfaat dan berguna dalam menjalankan program pengolahan data siswa dan guru ini. Dengan tujuan untuk mendukung proses kelancaran tersebut. Saran yang dapat penulis berikan setelah menyusun tugas akhir ini untuk sekolah adalah sebagai berikut :

1. Perlu diadakannya pelatihan agar para Guru atau Tata Usaha dapat dengan benar mengoperasikan program pengolahan data siswa dan guru yang telah diterapkan dan memiliki pengetahuan lebih jauh tentang komputer.
2. Perlu adanya sarana penunjang dari sistem komputerisasi itu sendiri dan masih dibutuhkan perbaikan dalam penyempurnaan program yang telah ada, karena penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan program pengolahan data siswa dan guru ini.
3. Untuk menghindari kerusakan dan demi kelancaran proses komputerisasi harus dilakukan perawatan dan pemeliharaan terhadap perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).
4. Untuk menghindari kerusakan atau hilangnya data karena suatu hal, maka perlu dibuatkan file duplikat (*backup*).
5. Dalam penggunaan komputer dibutuhkan ketelitian dan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan penggunaan personal yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Saran yang dapat penulis berikan setelah menyusun tugas akhir ini untuk pengembang program adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya form untuk detail nilai yang akan digunakan pihak sekolah untuk memudahkan dan menyimpan data yang cukup lama sehingga pihak sekolah dipermudah dalam hal membenahi data jika suatu saat ada yang salah.
2. Menambahkan tahun ajaran agar sekolah bisa mengeluarkan data yang lebih akurat nantinya jika akan membuat laporan tentang jumlah seluruh siswa atau pencarian siswa lama.

Daftar Pustaka

- [1] Arief, M Rudyanto. 2005. Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000. Yogyakarta : Andi Offset.
- [2] Fitzgerald, Jerry, AT ALL.1981. Ir Fundamental of Sistem Analys. New York : John Willey & Sons.
- [3] Sunyoto, Andi .2007. Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL. Yogyakarta : Andi Offset.
- [4] Wahyono, Teguh. 2004.Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi). Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Jogiyanto HM.,MBA.,Akt.,Ph.D. 2005. Analisis & Desain, Sistem Informasi:: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi.