

PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK PADA SMP N 1 PANJATAN KULON PROGO

Citra IrmandhaYudhaningtyas ¹⁾, Windha Mega Pradnya D²⁾

¹⁾Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

²⁾Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

email: windha.m@amikom.ac.id²⁾

Abstract

Academic data processing in SMP Negeri 1 PanjatanKulonProgo is always faced with the obstacles that arise. Start of new admissions, assessment of student data to the prediction of graduation. In line with the above issues and with more advanced technology in data processing run, it needs to be a need for a device that can help people to be able to solve the problems, especially in the academic information system at SMP Negeri 1 PanjatanKulonProgo.

In order for the information that is made to run well, it is necessary that a computer support equipment. The computer is a system of data processing which consists of hardware (hardware) and software (software). Hardware and software is an inseparable unity which will make up the system. To avoid errors during data entry, the input data must be made before the entry draft, which includes the provision of data entry, data entry of new admissions, assessment data entry, and data entry predictions.

This system can facilitate in providing information about the academic system and assist in the handling of data processing. With the "Academic Information Systems at SMP Negeri 1 PanjatanKulonProgo" the level of service to prospective students are expected to be more efficient than using the manual method.

Keywords:

Systems, Information, Academic

Pendahuluan

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan teknologi, masyarakat semakin sadar akan arti pentingnya pendidikan, baik pendidikan formal maupun pendidikan nonformal. Hal ini yang mendorong pihak sekolah untuk memiliki sistem akademik yang baik dan bermutu sehingga memberikan kemudahan dan validitas yang handal. Sistem akademik yang dimaksud diantaranya sistem pendaftaran siswa baru, nilai raport, perekapan nilai raport, pencatatan skor pelanggaran siswa, kelulusan, dan prediksi diterimanya siswa yang telah lulus ke Sekolah Lanjutan Tingkat Atas maupun Sekolah Menengah Kejuruan.

Sejauh ini sistem akademik pada SMP khususnya SMP N 1 Panjatan masih dilaksanakan secara manual. Hal ini tentu sangat menyulitkan bagi pihak sekolah. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diharapkan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari, khususnya untuk memudahkan pihak sekolah dalam mengelola sistem akademik di SMP N 1 Panjatan.

Dengan adanya sistem yang membantu dalam mengolah sistem akademik diharapkan pengolahan data di SMP N 1 Panjatan lebih cepat, tepat dan akurat. Selain membantu memudahkan dalam pengolahan data, pihak sekolah juga akan lebih menghemat waktu.

Berdasarkan masalah di atas, penulis mengajukan penelitian tentang Pengembangan Sistem Akademik pada SMP N 1 Panjatan Kulon Progo. Hal ini tentu sangat bermanfaat bagi pihak sekolah dan validitasnya dapat diandalkan.

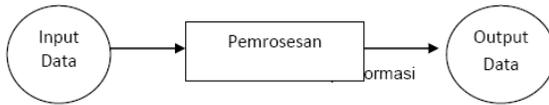
Landasan Teori

Pengertian Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi , harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah kata yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [1]. Informasi adalah data yang telah diproses , atau data yang memiliki arti [2].

Akhirnya Sistem Informasi Management (SIM) dapat didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya [3]. Tujuannya adalah menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem.

Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (input, processing , output) dapat dilihat dari gambar berikut [4] :



Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen – komponen berikut [5]:

1. Perangkat Keras yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data , memproses data dan keluaran data
2. Perangkat Lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
3. Database yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
4. Telekomunikasi yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja efektif.
5. Manusia yaitu personel dari sistem informasi meliputi manajer, analis, programmer , dan operator serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Database Management System

DBMS merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk dapat melakukan utilisasi dan mengelola koleksi data dalam jumlah yang besar. DBMS juga dirancang untuk dapat melakukan manipulasi data secara lebih mudah [6].

Sebelum adanya DBMS maka data pada umumnya disimpan dalam bentuk flat file , yaitu file teks yang ada pada sistem operasi. Sampai sekarangpun masih ada aplikasi yang menyimpan dalam bentuk flat file secara langsung. Penyimpanan DBMS data dalam bentuk DBMS mempunyai banyak manfaat dan kelebihan dibandingkan dengan penyimpanan data dalam bentuk *flat file* atau *spreadsheet* , di antaranya:

1. *Performance*
Yang didapat dengan penyimpanan dalam bentuk DBMS cukup besar , sangat jauh berbeda dengan performance data yang disimpan dalam flat file.
2. *Integritas*
Data lebih terjamin dengan penggunaan DBMS. Masalah redudansi sering terjadi dalam data flat file tidak akan terjadi dalam DBMS.
3. *Idependensi*
Perubahan struktur database dimungkinkan terjadi tanpa harus mengubah aplikasi yang mengaksesnya sehingga pembuatan antarmuka ke

dalam data akan lebih mudah dengan penggunaan DBMS.

4. *Sentralisasi*

Data yang terpusat akan mempermudah pengelolaan database. Kemudahan di dalam melakukan bagi pakai dengan DBMS dan juga kekonsistenan data yang diakses secara bersama-sama akan lebih terjamin daripada data disimpan dalam bentuk file ataupun worksheet yang tersebar.

5. *Sekuritas*

DBMS memiliki sistem keamanan yang lebih flexible daripada pengamanan pada file sistem operasi. Keamanan dalam DBMS akan memberikan keluwesan dalam pemberian hak akses kepada penggunaanya.

Pengertian Basis Data

Basis data atau database adalah kumpulan file-file atau tabel-tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lain.

Relasi tersebut ditunjukkan adanya kunci dari tiap file atau tabel yang ada. Dalam suatu database biasanya terdiri dari kumpulan data tiap pada suatu kantor atau perusahaan yang saling berhubungan.

1. *Tabel*

Tabel adalah bagian pembentuk database yang berupa kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen sama , atribut sama , tapi berbeda data valuenya.

2. *Data Value*

Data value adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut.

3. *Record*

Record adalah kumpulan elemen – elemen yang saling berkaitan menginformasikan sebuah entitas secara lengkap.

4. *Entitas*

Merupakan sekumpulan objek yang terdefiniskan mempunyai karakteristik sama dan dapat dibedakan satu dengan lainnya. Objek dapat berupa barang , orang , tempat atau suatu kejadian.

5. *Atribut*

Merupakan deskripsi data yang dapat mengidentifikasi entitas yang membedakan antitas tersebut dengan entitas yang lain. Seluruh atribut harus cukup untuk menyatakan identitas obyek atau dengan kata lain kumpulan atribut dari setiap entitas dapat mengidentifikasi keunikan suatu individu [7].

Perangkat Lunak (Software) Yang Digunakan

Perangkat lunak sistem informasi adalah komponen – komponen dalam data processing sistem, berupa program – program untuk mengontrol

bekerjanya system komputer. Fungsi perangkat lunak sistem informasi adalah menyiapkan aplikasi program system informasi sehingga tata kerja seluruh peralatan komputer system informasi lebih terkontrol serta mengatur dan membuat pekerjaan yang berkaitan dengan system informasi dapat berjalan dengan lancar. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic , Microsoft SQL Server 2000 .

Tinjauan Umum

Sejarah

Didorong keinginan masyarakat kecamatan Panjatan, agar ada SMP Negeri yang dicetuskan melalui para Lurah se kecamatan Panjatan kepada Bapak Camat(RW. Tejawinata). Dorongan - dorongan ini memberikan inspirasi kepada Bapak Camat untuk segera mendirikan SMP Negeri dengan membentuk Panitia. Pada tanggal 2 Januari 1965 Bapak Camat bersama dengan para Lurah mengadakan rapat gabungan dengan DPRKGR kalurahan Gotakan. Dalam rapat itu seluruh anggota DPRKGR Kalurahan gotakan menyetujui gedung SMP Negeri Panjatan didirikan di wilayah kalurahan Gotakan. Selanjutnya mengusulkan kepada Pemerintah dalam hal ini Departemen P dan K Inspeksi Propinsi Daerah istimewa Yogyakarta urusan SMP. Usulan ini dikabulkan dan diberi izin untuk mendirikan SMP Negeri Panjatan mulai tanggal 1 Agustus 1965.

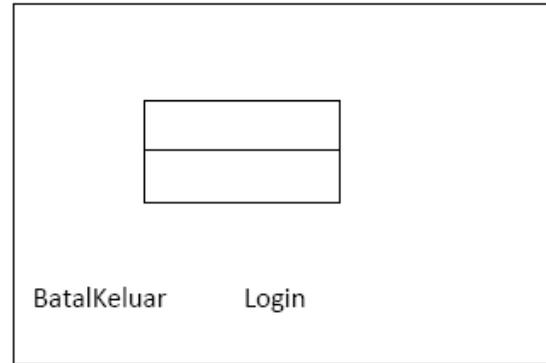
Pembahasan

Rancangan Sistem Yang Diusulkan

Rancangan model merupakan suatu gambaran secara umum tentang tahap-tahap yang dilalui dalam pembuatan sistem. Model dari sistem informasi yang diusulkan akan disajikan dalam dua bentuk, yang pertama yaitu physical model, bentuk ini digambarkan dengan bagan alir sistem (system flowchat) yang akan menunjukkan kepada user bagaimana nantinya sistem yang diusulkan bekerja secara fisik.

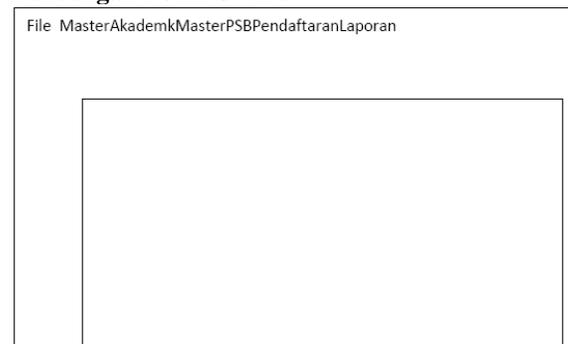
Rancangan Form Login

Rancangan form login bertujuan untuk membatasi user atau pengguna yang bias mengakses system informasi penerimaan siswa baru.



Gambar 1. Menu Login

Rancangan Form Utama



Gambar 2. Rancangan Form Utama

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada SMP N 1 Panjatan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem yang dibuat dapat mengefisienkan kinerja admin dalam mengelola pengolahan data penerimaan siswa baru seperti input data calon siswa, input data nilai NEM calon siswa, input data prestasi calon siswa dan pembagian kelas bagi siswa diterima.
2. Sistem yang dibuat dapat mempermudah guru dalam mengolah data nilai seperti input input data nilai mata pelajaran, input data nilai UNAS, input data skors, input data absensi dan input data jadwal.
3. Sistem yang dibuat dapat dijadikan acuan dalam menentukan sekolah tujuan siswa untuk melanjutkan ke jenjang selanjutnya dibandingkan dengan nilai yang telah didapat, baik nilai mata pelajaran maupun nilai UNAS.
4. Dapat dengan mudah membantu dalam pembuatan laporan seperti laporan quota siswa, laporan siswa diterima, laporan kelas siswa, laporan siswa cadangan, laporan nilai siswa, laporan absensi siswa, laporan raport siswa, laporan skors siswa, laporan kelulusan siswa, laporan jadwal perkelas dan laporan rekomendasi sekolah tujuan.

Saran

Pengembangan Sistem Akademik pada SMP N 1 Panjatan ini seyogyanya digunakan agar dapat mengatasi kendala dan hambatan yang dihadapi sebelumnya. Sistem baru ini juga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja, sehingga dapat meningkatkan pelayanan bagi calon siswa maupun siswa yang diterima. Sistem baru ini tidak menutup kemungkinan dapat dikembangkan pada SMP sederajat lainnya. Namun demikian sistem yang baru ini tidak akan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan jika tidak didukung oleh sumber daya manusia dan fasilitas yang memadai. Untuk itu sebelum sistem baru ini diterapkan maka perlu adanya :

1. Pelatihan pegawai atau penambahan tenaga ahli agar dapat menjalankan sistem baru ini.
2. Penambahan peralatan untuk dapat menjalankan sistem baru ini.
3. Koordinasi yang baik antar bagian yang terlibat, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung.

Mengingat pentingnya sistem tersebut di atas maka dari pihak sekolah mengharapkan :

1. Agar peneliti bersedia memberikan bimbingan dan pelatihan bagi guru dan pegawai yang terlibat dalam penerimaan siswa baru agar dapat lancar menjalankan sistem tersebut.
2. Diharapkan masih akan ditemukan lagi sistem lain yang tepat guna untuk membantu kelancaran administrasi di SMP Negeri 1 Panjatan, baik administrasi perkantoran, administrasi pegawai dan tata usaha, pengelolaan lab, perpustakaan dan lain sebagainya.

Demikian beberapa saran yang bisa kami berikan, semoga komputerisasi Pengembangan Sistem Akademik ini bermanfaat bagi Organisasi / sekolah, dan semua data yang telah disimpan dalam sistem ini dapat diolah menjadi informasi yang strategis.

Daftar Pustaka

- [1] Davis, Gordon B. 1995. *Sistem Informasi Manajemen*. PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- [2] Mcleod, Ray Jr. 1995. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : PT.Prenhalindo
- [3] Kertahadi.1995. *Sistem Informasi Manajemen*. Malang : Ikip Malang.
- [4] Al Fattah, Hanif. 2008. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Stair, R.M.. 1992. *Quantitative Analysis For Management (8 th)* . New York

- [6] Arief, Rudyanto M. 2006. *Pemograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*. Yogyakarta: Andi
- [7] Kusriani. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Sunyoto, A. 2007. *Pemograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Utami, Ema. Sukrisno. 2005. *Konsep Dasar Pengolahan dan pemograman database dengan SQL Server, Ms.Access dan Ms. Visual basic*. Yogyakarta: Andi.