

**Sistem Informasi Akademik berbasis Client
Server pada SMP Negeri 2 Delanggu Klaten**
Dwi Agung Nugroho Sulisty, Didik Nugroho, Sri Siswanti

Abstract

The purpose of this paper to find academic information system in SMP Negeri Delanggu Klaten and improve the system for more effective and efficient and also shows how the processing of data entry and reports of academic data, so it is expected to expedite the processing of academic data. The Metode use was observation techniques, interview techniques carried out directly on the research by collecting information through the media of books as library material. And sources of data drawn form the activities carried out in the library (Primary Data Source), these data are taken from reverensi associated with the library (Secondary Data Source).

In completing this study using a computer as a tool to produce results that are more accurate, relevant and valid. At the same time produce useful information and can be completed more quickly in line with expectations.

The application program used is Borland Delphi 7.0 application program as tool for human as user should and can facilitate in making the statement in the program “Academic Information System based Client

Keywords: Academic, Information System, Client Server, Delphi

I. PENDAHULUAN

SMP Negeri 2 Delanggu Klaten merupakan salah satu sekolah menengah tingkat pertama yang terletak di Desa Sribit, Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten. Sekolah ini membutuhkan program aplikasi sistem informasi akademik yang lebih baik agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada siswanya dengan mengelola informasi yang teratur sehingga dapat memberikan informasi data yang cepat, tepat dan efisien. Hal ini dapat tercapai bila didukung dengan pengelolaan informasi yang teratur, sehingga dapat menghasilkan data yang akurat.

Dengan pertimbangan tersebut penulis berkeinginan untuk membantu membuat sebuah program aplikasi Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Delanggu Klaten berbasis Client Server

yang dapat diakses langsung oleh Admin, Wali Kelas dan Kepala Sekolah, Guru Bidang Studi dengan perantara teknologi jaringan komputer.

II. TUJUAN PENELITIAN

Membuat sistem informasi yang tepat agar dapat terbentuk sebuah sistem informasi akademik berbasis client server

III. METODE PENELITIAN

Langkah-langkah atau urutan-urutan yang dilalui atau dikerjakan dalam suatu penelitian tentang sistem informasi akademik di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan pengolahan nilai. Dengan cara bertemu langsung dan mengadakan wawancara dengan guru - guru yang bersangkutan, Meminjam laporan hasil akhir siswa per kelas juga bagaimana rumus pengolahan nilai itu di olah.
- b. Mengelompokkan data-data dalam tabel-tabel
Data – data yang di perlukan di kelompokkan sendiri - sendiri agar lebih mudah untuk pencarian. Dari data siswa, data guru, data mata pelajaran, data wali kelas, data nilai ulangan harian, data ujian tengah semester dan nilai ujian akhir semester kemudian baru di rancang output dan inputnya. Jadi dapat di ketahui apa yang akan di masukan dan bagaimana bentuk laporannya.
- c. Perancangan database dengan menggunakan DAD, merancang data yang di gunakan dalam program untuk media penyimpanan data yang di gunakan.
- d. Membuat database, dibuatkan databasenya agar dapat cepat menentukan langkah selanjutnya. Perancangan sistem Perancangan sistem ini digunakan untuk mengetahui sistem yang digunakan dan alur yang akan di jalankan nanti bagaimana.
- e. Membuat program , Setelah semua sudah lengkap maka penulis dapat membuat programnya yang sesuai dengan rancangan yang telah di rancang sebelumnya.

IV. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem Informasi Akademik

Menurut Chellyvia Tria. Wijayanti, dalam bukunya yang berjudul *Komputerisasi Sistem Informasi Akademik*, (2004). Informasi adalah bagian yang sangat penting baik dalam dunia usaha, dunia kerja, atau

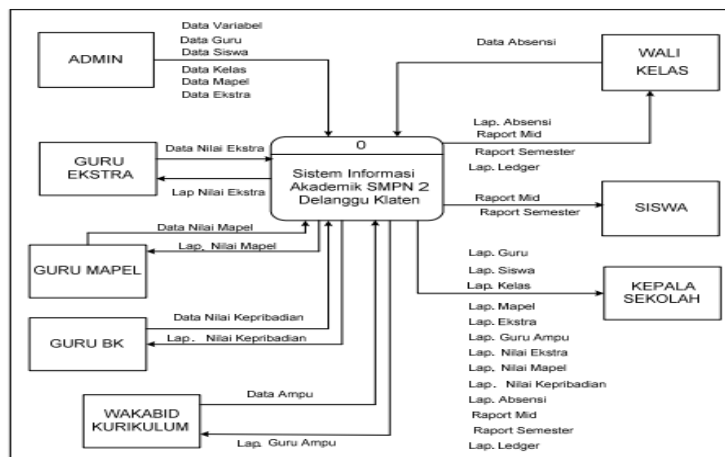
dunia pendidikan. Informasi akademik adalah salah satu informasi yang sangat penting bagi sebuah institusi pendidikan. Informasi akademik merupakan hasil pengolahan data akademik pada institusi pendidikan tersebut. Dari informasi akademik yang dihasilkan, dapat diketahui perkembangan akademik yang telah dicapai. Selain itu dapat diketahui berbagai macam kendala serta perubahan yang terjadi. Informasi akademik dikelola dalam satuan sistem yang disebut sistem informasi akademik.

b. Client Server

Menurut Yulian F. Hendriyana, dalam bukunya yang berjudul Pengantar Jaringan Komputer, (1998). Client dan Server pada dasarnya tidaklah berarti dua buah komputer yang berbeda. Client dan Server adalah dua buah aplikasi yang berjalan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga aplikasi Client dan Server bisa saja berada bersama dalam satu buah komputer secara sekaligus. Aplikasi Server cenderung bersifat pasif dan menunggu datangnya permintaan (request) dari satu atau lebih aplikasi client, kemudian memberi jawaban (response) dari setiap request tersebut secara simultan. Aplikasi Client cenderung bersifat aktif untuk meminta atau mengirim request ke aplikasi Server.

V. PEMBAHASAN MASALAH

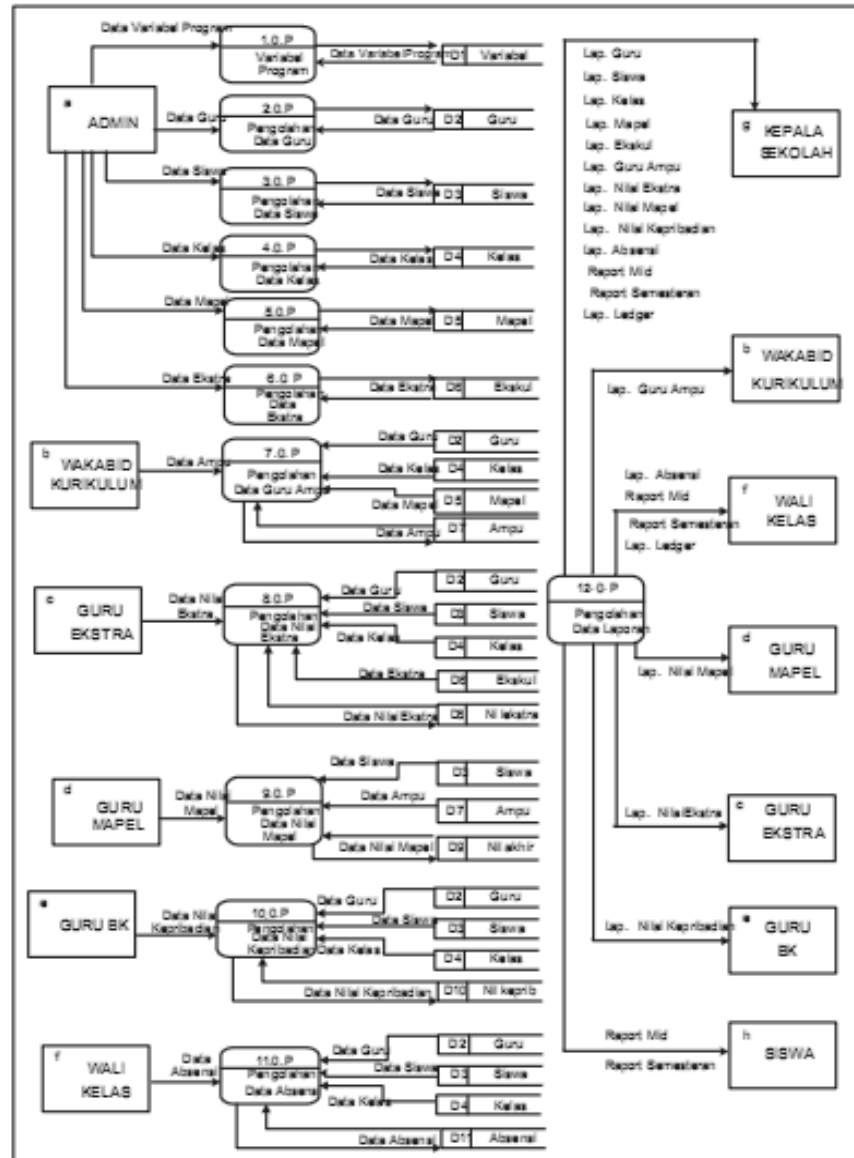
a. Context Diagram



Gambar 1 : Context Diagram

Diagram konteks pada Gambar 1, aliran data dijabarkan secara global yang menggambarkan aliran data bersumber pada Sistem Informasi Akademik di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data untuk menghasilkan laporan.

b. Data Flow Diagram



Gambar 2 : Diagram Level 0

Data Flow Diagram pada Gambar 2 ini lebih mengarah pada suatu proses dan merupakan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap.

c. Implementasi

1. Menu manajemen user

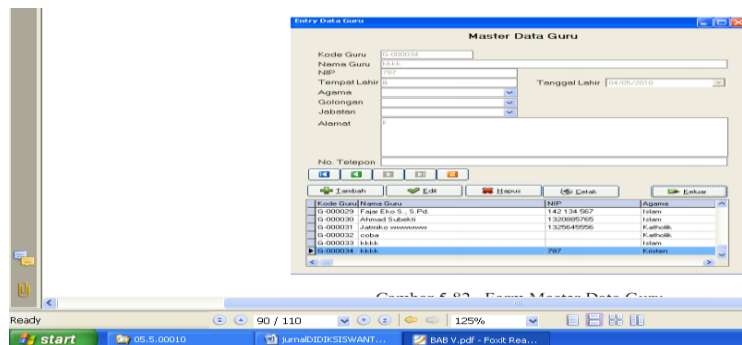
Menu manajemen user pada Gambar 3, digunakan untuk keluar dari administrator yang sedang aktif. Cara menjalankannya adalah melalui menu File, kemudian klik sub menu Log Out. Maka form utama akan menonaktifkan menu-menu yang khusus diperuntukkan bagi masing-masing User Name.



Gambar 3 : Menu manajemen user

2. Sub Menu Data Kepala Keluarga

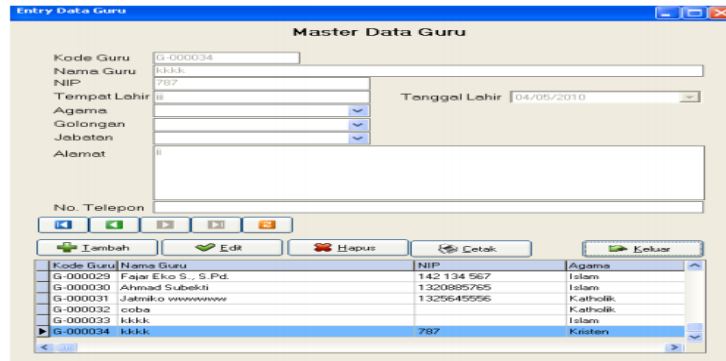
Sub menu pada Gambar 4, digunakan jika pemakai ingin menambah, mengubah atau menghapus data kepala keluarga maka hanya mengklik sub menu data kepala keluarga pada menu master sehingga akan tampil sub menu data kepala keluarga.



Gambar 4 : Menu Data Kepala Keluarga

3. Menu Data guru

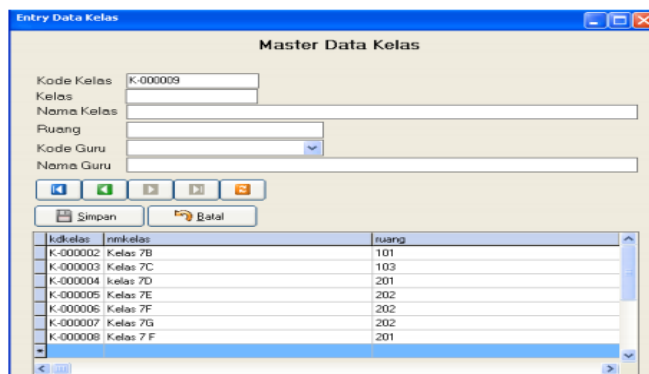
Menu data guru seperti pada Gambar 5, digunakan untuk mengisi data guru yang mengajar di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Tambah untuk menambah inputan data baru. Edit untuk mengedit data yang telah di input. Hapus untuk menghapus data yang telah di Input. Cetak untuk mencetak langsung dari printer dan Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama.



Gambar 5 : Menu Data Guru

4. Menu kelas

Menu kelas seperti pada Gambar 6, digunakan untuk mengisi data kelas yang ada di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Tambah untuk menambah inputan data baru. Edit untuk mengedit data yang telah di input. Hapus untuk menghapus data yang telah di Input. Cetak untuk mencetak langsung dari printer dan Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama. Untuk lebih jelasnya perhatikan dialog layar seperti berikut:



Gambar 6 : Menu kelas

5. Menu siswa

Menu Siswa seperti pada Gambar 7, digunakan untuk mengisikan data Siswa yang ada di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Tambah untuk menambah inputan data baru. Edit untuk mengedit data yang telah di input. Hapus untuk menghapus data yang telah di Input. Cetak untuk mencetak langsung dari printer dan Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama. Untuk lebih jelasnya perhatikan dialog layar seperti berikut:.

kdsiswa	nmiswa	alamat
S-000001	Ali Mubarak	Jl. Sri Narendro, Solo Baru
S-000002	Bina Nazarudin	Jln Wora wart, Sumber, Ska
S-000003	Dita Pradipta	Jln Wora wart, Sumber, Ska
S-000004	Calyo Perdana	Jl. Sri Narendro, Solo Baru
S-000005	Stevy Ramanda	Jl. Dukcu 25 Jejer
S-000006	Zahra Ayu Muliana	Surakarta
S-000007	Dewi Wijayanti	Surakarta

Gambar 7 : Menu siswa

6. Menu mata pelajaran

Menu mata pelajaran seperti pada Gambar 8, digunakan untuk mengisikan data Mata Pelajaran (Mapel) yang ada di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Tambah untuk menambah inputan data baru. Edit untuk mengedit data yang telah di input. Hapus untuk menghapus data yang telah di Input. Cetak untuk mencetak langsung dari printer dan Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama.

kdmapel	nmmapel	skbm
M-000001	Pendidikan Agama	65
M-000002	Pkn	66
M-000003	Bahasa Indonesia	71
M-000005	Matematika	65
M-000008	Seni Budaya	50
M-000009	Pendidikan Jasmani	55
M-000012	Kesenian Daerah	67

Gambar 8: Menu mapel

7. Menu transaksi guru pengampu

Menu transaksi guru pengampu seperti pada Gambar 9, digunakan untuk mengisi data guru pengampu tiap-tiap mapel yang mengajar di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Tambah untuk menambah inputan data baru. Edit untuk mengedit data yang telah di input. Hapus untuk menghapus data yang telah di Input. Cetak untuk mencetak langsung dari printer dan Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama.

kdampu	kdmapel	kdguru	kdkelas	nmmapel
A-000001	M-000001	G-000001	K-000001	Pendidikan Agama
A-000002	M-000002	G-000002	K-000001	PKn
A-000003	M-000003	G-000003	K-000001	Bahasa Indonesia
A-000004	M-000004	G-000004	K-000001	Bahasa Inggris
A-000005	M-000005	G-000005	K-000001	Matematika
A-000006	M-000006	G-000006	K-000001	Ilmu Pengetahuan Alam
A-000007	M-000007	G-000007	K-000001	Ilmu Pengetahuan Sosial
A-000008	M-000008	G-000008	K-000001	Seni Budaya

Gambar 9: Menu guru pengampu

8. Menu nilai siswa

Menu Nilai siswa seperti pada Gambar 10, digunakan untuk mengisi data nilai mapel siswa pada tiap-tiap mapel yang ada di SMP Negeri 2 Delanggu Klaten. Terdapat tombol Load Nilai untuk melihat nilai yang telah di input. Simpan untuk menyimpan nilai yang telah di input. Batal untuk membatalkan inputan nilai, Keluar untuk kembali pada tampilan Menu Utama.

No.	N I S	Nama Siswa	Hari	Mid	Ujian	Akhir
1	S-000002	Bima Nazarudin	12	23	34	23
2	S-000003	Dita Pradipta	0	0	0	0
3	S-000004	Cahyo Perdana	0	0	0	0
4	S-000005	Stevy Ramanda	0	0	0	0
5	S-000006	Zahra Ayu Mutiara	0	0	0	0
6	S-000007	Dewi Wijayanti	0	0	0	0
7	S-000008	Anisa Fitriana	0	0	0	0
8	S-000009	Iyan Handana	0	0	0	0
9	S-000010	Zia Uli Azmi	0	0	0	0
10	S-000011	Billy Susanti	44	55	66	55

Gambar 10: Menu nilai siswa

9. Menu laporan guru

Menu laporan seperti pada Gambar 11, digunakan untuk menampilkan data-data guru dalam bentuk kolom

No.	Kode Guru	Nama Guru	NIP	Gol.	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Alamat	Agama
1	G-000001	H. Lili Halli, S.Pd	141 141 141	IIA	Karanganyar	01/01/1975	Ngentak, Sajen, Trucuk, Klaten	Islam
2	G-000002	Andi Martadinata, S.Pd	130 130 130	IVA	Surakarta	01/01/1975	Teloyo, Wonosan, Klaten	Islam
3	G-000003	Achyadi, S.Pd	132 251 699	IVA	Sukoharjo	01/01/1975	Jl. Siwalan No. 6B, Kerten	Islam
4	G-000004	Suhadjah, S.Pd	132 251 711	IIA	Klaten	01/01/1975	-	Islam
5	G-000005	Edi Supriyadi	132 252 441	IIA	Sragen	01/01/1975	-	Islam
6	G-000006	Drs. Engkan Sukandi	121 121 121	IIA	Yogyakarta	01/01/1975	-	Islam
7	G-000007	Dra. Suparti	132 225 846	IIA	Jakarta	01/01/1975	-	Islam
8	G-000008	Tedi Septihartadi, S.Pd	900 002 116	IIA	Karanganyar	01/01/2001	-	Islam
9	G-000009	Drs. Agus Rustandi, M.Pd	132 251 363	IIA	Surakarta	01/01/1975	-	Islam
10	G-000010	Dra. Amaliyatun	132 251 516	IIA	Sukoharjo	01/01/1975	-	Islam
11	G-000011	Dra.Hj Yusron Azkiya	131 864 213	IIA	Klaten	01/01/1975	-	Kristen
12	G-000012	Apriana Anggrani, S.Pd	900 002 867	IIA	Sragen	01/01/1975	-	Islam
13	G-000013	Fat Fitriah	132 132 132	IIA	Yogyakarta	01/01/2001	-	Islam
14	G-000014	Dina	131 131 131	IIA	Jakarta	01/01/2001	-	Islam
15	G-000015	Futrot	132 258 509	IVA	Karanganyar	01/01/2001	-	Islam
16	G-000016	Feti Fandayanti, S.Pd	270 301 103	IIA	Surakarta	01/01/2001	-	Islam
17	G-000017	Heriningsih, S.Ag	900 002 103	IIA	Sukoharjo	01/01/2001	-	Islam
18	G-000018	Ahmad Hermansyah, S.P	123 123 123	IIA	Klaten	01/01/2001	-	Islam
19	G-000019	Nelly Hermawaty, S.Pd	900 002 855	IVA	Sragen	01/01/2001	-	Islam
20	G-000020	H. Iswadi, S.Pd	900 002 861	IVA	Yogyakarta	01/01/2001	-	Islam
21	G-000021	Opi Triyawati, S.Pd	900 002 876	IVA	Jakarta	01/01/2001	-	Islam

Gambar 11: Menu laporan guru

Proses pengolahan data akademik pada SMP Negeri 2 Delanggu Klaten dibuat menggunakan client server terdiri dari 5 menu utama yaitu : Program, Master, Transaksi, Laporan, dan Utilitas. Hasil dari program ini adalah berupa laporan antara lain laporan data siswa, laporan data guru, laporan data mapel, laporan data siswa, laporan kelas, laporan guru pengampu, laporan ekstrakurikuler, laporan nilai mapel, laporan nilai ekstrakurikuler, laporan nilai kepribadian, laporan absensi, raport mid raport semester dan ledger.

V. KESIMPULAN

- Informasi berupa laporan data yang dibuat tersebut sangat dibutuhkan oleh pihak sekolah untuk keperluan pengambilan keputusan dan kegiatan operasional dalam usaha pencapaian sasaran oleh sekolah maupun pihak-pihak lain yang terkait.
- Sedangkan perbandingan sistem yang lama dengan sistem yang baru yaitu sistem yang lama masih manual dengan menggunakan program computer Excell, sehingga sistem penilaian raport yang lama membutuhkan ketelitian, dengan sistem yang baru ini penginputan data lebih mudah yaitu dengan memasukkan nilai kemudian akan muncul hasil akhirnya secara otomatis.

- c. Jadi sistem yang baru lebih efektif dan efisien, sehingga kecil kemungkinan terjadinya kekeliruan dalam perhitungan nilai akhir. Apabila dibutuhkan koreksi akan lebih mudah karena tinggal membuka data.

Daftar Pustaka

- Adi Nugroho, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek, Informatika, Bandung, 2005
- Harip Santoso, Membuat Database pada SQL Server 2000, Salemba Komputek Wahana Komputer, 2006
- Kristanto Andri, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, PT. Gava Media, Yogyakarta, 2003.
- Yulian F. Hendriyana, Pengantar Jaringan Komputer, 1998 Elex Media Komputindo, Bandung, 2004 Jenner Simarmata, Perancangan Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta, 2007