

Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Guru Dan Siswa Pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Glinggangan

Anung Gestriawan, Bambang Eka Purnama
anungg@gmail.com, bambang@intermediasolo.net

ABSTRACT: School is a formal institution that aims to develop the intellectual life of the nation. School as a government agency in education doing a lot of data processing and student teachers valid. Changes to such data must be stored properly. In data processing most of the schools using the conventional system, where data exist in the form of a stack of records stored in a file rack

.The problem faced is how to create and process the database program of teachers and students, as well as how the program works so as to generate a database in the program MIM Glinggangan. So it can be useful to help teachers MIM Glinggangan in the search data using a data processing system of teachers and students at MIM Glinggangan.

Keywords : *Data Processing System Design Teachers And Students*

ABSTRAKSI: Sekolah adalah sebuah lembaga formal yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah sebagai suatu instansi pemerintah dibidang pendidikan banyak melakukan pengolahan data guru dan siswa yang valid. Perubahan data tersebut harus tersimpan dengan baik. Dalam pengolahan data kebanyakan dari pihak sekolah menggunakan sistem konvensional, dimana data yang ada berupa setumpuk rekaman yang disimpan dalam rak berkas.

Masalah yang dihadapi adalah bagaimana cara membuat dan mengolah program database guru dan siswa, serta bagaimana proses kerja program sehingga dapat menghasilkan program database di MIM Glinggangan. Sehingga dapat bermanfaat untuk membantu para guru MIM Glinggangan dalam pencarian data dengan menggunakan sistem pengolahan data guru dan siswa pada MIM Glinggangan.

Kata Kunci : *Sistem Pengolahan Data Guru*

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring dengan kemajuan teknologi, pengolahan data menggunakan cara komputerisasi sangat penting. Karena dengan adanya komputer akan memudahkan dalam mengelola segala administrasi, baik itu yang berhubungan dengan lembaga, guru, maupun siswa. Dalam pemrosesan data pada MIM Glinggangan pengelolaannya sebagian besar masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan menggunakan kertas yang disimpan pada rak-rak berkas. Jika suatu berkas diperlukan, berkas harus dicari pada rak-rak tersebut.

Dari paparan yang diuraikan akan dirancang dan dibuat sebuah sistem informasi, perancangan dan pembuatan tersebut dimaksudkan untuk memudahkan Pegawai dalam mengelola data serta perluasan informasi kepada Siswa maupun pihak terkait.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana menganalisa, merancang dan membuat Sistem Pengelolaan Data Guru dan siswa pada MIM Glinggangan ?

1.3 BATASAN MASALAH

1. Aplikasi yang dibangun adalah sistem pengolahan data guru dan siswa pada MIM Glinggangan.
2. Pengelolaan sistem dilakukan oleh admin MIM Glinggangan.

3. Aplikasi dibuat menggunakan pemrograman berbasis web.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Menghasilkan sistem pengolahan data guru dan siswa yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh guru MIM Glinggangan.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

- a. Untuk membantu para guru MIM Glinggangan dalam pencarian data guru dan siswa.
- b. Memudahkan dalam pencarian data karena data yang diperlukan sudah ada di dalam komputer.

2.1 Analisis Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan/input sehingga menghasilkan keluaran/output. (Tanri D.Mahyutir, Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data Elex Media Komputindo, Hal 1).

Di dalam suatu sistem harus memiliki sifat, syarat atau karakteristik sistem. Adapun syarat suatu sistem adalah:

1. Mempunyai komponen - komponen (*components*)
Suatu bagian-bagian dari sistem dimana suatu sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Dan suatu sistem

- dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan supra sistem.
2. Mempunyai batas (*boundary*)
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
 3. Mempunyai lingkungan luar (*environments*)
Lingkungan luar diluar batas dari sistem yang dipengaruhi maupun yang mempengaruhi sistem.
 4. Mempunyai penghubung (*interface*)
Merupakan media penghubung antara satu sub dengan sub lainnya sehingga membentuk suatu kesatuan.
 5. Mempunyai masukan (*input*)
Input merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem. Dimana input sistem diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran (*output*) yang berguna.
 6. Mempunyai keluaran (*output*)
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna atau keluaran yang tidak berguna.
 7. Mempunyai pengolahan sistem (*processing*)
Suatu sistem mempunyai suatu bagian pengolahan sistem itu sendiri. Pengolah akan mengubah masukan menjadi keluaran, kemudian sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku menjadi keluaran berupa barang jadi.
 8. Mempunyai sasaran atau tujuan sistem (*goal*)
Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya. (Raymond Mcleod, 2001).

2.1.1. Pengendalian sistem

Supaya sistem dapat terus berlangsung, maka sistem harus mempunyai sistem pengendalian yang berupa pengendalian umpan balik (*feedback control system*), pengendalian umpan maju (*feedforward control system*), pengendalian pencegahan (*preventive control system*). (Raymond Mcleod, 2001):

1. Sistem pengendalian umpan balik
Sistem pengendalian umpan balik merupakan proses mengukur keluaran dari sistem yang dibandingkan dengan suatu standar tertentu. Apabila terjadi perbedaan-perbedaan akan dikoreksi untuk memperbaiki masukan sistem selanjutnya.
2. Sistem pengendalian umpan maju
Sistem ini dapat disebut juga positif feedback (umpan balik positif). Sistem ini mendorong proses dari sistem supaya menghasilkan hasil balik positif dan merupakan perkembangan dari sistem pengendalian umpan balik.
3. Sistem pengendalian pencegahan

Sistem ini mencoba untuk mengendalikan sistem dimuka sebelum mencegah hal-hal yang merugikan untuk masuk dalam sistem.

2.1.2 Pengertian Informasi dan Data

Secara umum Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan berguna. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata.

Data adalah fakta mengenai objek, orang dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol). Sejumlah penulis menggunakan data untuk menyatakan nilai-nilai yang secara aktual terkandung dalam Database.

Dalam hal ini data merupakan suatu bentuk yang masih mentah sehingga masih perlu memasuki tahap untuk diolah dan berdaya guna dalam bentuk informasi yang akurat. Data tersebut akan ditangkap sehingga input diproses lagi lewat suatu model sistem dari berbagai informasi atau dikenal dengan istilah siklus pengolahan data. (Budi Sutedjo, 2006) :

2.1.3. Hirarki Data

1. Elemen Data. Elemen data adalah satuan data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna. Pada data penjualan, elemen data dapat berupa tanggal penjualan, harga satuan, banyaknya barang dan atribut lain yang menyangkut ke dalam penjualan. Istilah lain untuk elemen data adalah medan (*field*), kolom, item, dan atribut.
2. Rekaman. Rekaman adalah gabungan sejumlah elemen data yang saling terkait. Dalam sistem Database relasional, rekaman biasa disebut dengan istilah tupel atau baris.
3. Berkas. Himpunan seluruh rekaman yang bertipe sama membentuk sebuah berkas. Berkas dapat dikatakan sebagai kumpulan rekaman data yang berkaitan dengan suatu subjek. Dalam sistem Database relasional, berkas mewakili komponen yang disebut relasi atau tabel.

2.1.1 Pengertian Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih tabel yang saling berhubungan. Database merupakan salah satu komponen yang penting di dalam informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi pemakainya. Penerapan database dalam suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuat tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam.

Istilah Database banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Menurut Fabbri dan Schwabb dalam Kadir (1999: 9), Database adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data. Ia berpendapat bahwa Database adalah sekumpulan yang terorganisasi dari data yang saling berhubungan. Tegasnya, Database adalah sekumpulan yang lengkap dari data, petunjuk-petunjuk, tabel-tabel, indeks, daftar data dan lain-lain. Kelemahan perancangan sistem masih didasarkan pada kebutuhan individu pengguna, bukan kebutuhan sejumlah pengguna dengan kekurangan dalam hal Kemubaziran data, Keterbatasan berbagi data, Ketidak konsistenan dan kurangnya integritas, Kekurang luwesan.

Sistem pemrosesan Database dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem pemrosesan berkas. Sistem seperti ini dikenal dengan sebutan Database Management System (DBMS).

2.1.2 Kegunaan Database

Database digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang sering muncul dalam pengolahan data yaitu:

1. Redundansi dan inkonsistensi data. Redundansi merupakan penyimpanan data yang sama pada beberapa tempat file yang berbeda yang akan mengakibatkan pemborosan ruang penyimpanan (memori) sedangkan inkonsistensi data akan terjadi bila suatu saat ada data yang diubah.
2. Kesulitan dalam mengakses data. Kesulitan untuk mengakses data tertentu muncul jika belum tersedia program yang digunakan untuk mengakses. Kesulitan ini akan teratasi dengan adanya DBMS yang mampu mengambil data secara langsung dengan menggunakan bahasa yang sederhana.
3. Isolasi data. Jika data yang tersimpan dalam beberapa file memiliki format yang berbeda, maka akan menyulitkan dalam menulis program untuk mengakses data. Untuk mengatasi masalah tersebut maka data yang diletakkan dalam satu database harus memiliki format yang sama sehingga program aplikasinya mudah dibuat.
4. Multiple user. Dalam rangka meningkatkan daya guna sistem, mempercepat waktu akses dan penghematan memori, beberapa sistem mengijinkan banyak pemakai untuk mengakses data secara bersamaan.
5. Masalah integritas (kesatuan) data. Database berisi data-data yang saling terkait. Masalahnya adalah bagaimana caranya menghubungkan file-file tersebut. Di dalam database field-field tersebut dihubungkan menggunakan field kunci merupakan field yang nilainya unik mewakili record dan setiap

orang atau objek mewakili satu field kunci saja.

6. Masalah database independence (kebebasan data). Di dalam database perubahan apapun yang terjadi pada struktur file tidak menyebabkan program harus dirubah pada saat itu. Ini berarti bahwa perintah-perintah dalam program bebas terhadap database.
7. Masalah keamanan. Keamanan data ini dapat diatur lewat program aplikasinya yaitu dengan memberikan password atau melalui sistem operasinya.

2.1.3 Elemen-Elemen Database

Sistem database mempunyai beberapa elemen penyusun sistem.

Elemen-elemen pokok penyusun sistem tersebut sebagai berikut:

1. Data. Adalah sekumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan, dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol.
2. Tabel. Adalah media untuk menyimpan data yang telah diolah dan mempunyai suatu tema tertentu.
3. Field. Adalah tempat dimana data atau informasi dalam kelompok sejenis dimasukkan.
4. Record. Adalah data lengkap dalam jumlah tunggal yang terdimpan dalam bentuk baris horizontal pada sebuah table. Dalam satu table dapat diinputkan beberapa record sekaligus.
5. Software. Adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data.
6. Hardware. Adalah peralatan pada sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat disentuh.
7. Brainware. Adalah manusia yang terlibat di dalam pengoperasian serta mengatur sistem komputer.

2.2 Perancangan Database

1. DFD (Data flow Diagram). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.
2. Flowchart. Flowchart merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standar. Tujuan utama penggunaan flowchart adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara

- sederhana, terurai, rapi dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar.
3. Teknik normalisasi. Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah berdasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti untuk menambah atau menyisipkan, menghapus atau mengubah serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan, maka tabel harus dipecah lagi dan dilakukan proses normalisasi kembali sampai diperoleh tabel yang optimal.

2.3 Tinjauan Pustaka

Menurut Nia Kumaladewi dan Nur Aeni Hidayah dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Database Sekolah" pada tahun 2011, suatu perancangan aplikasi manajemen sekolah dapat memfasilitasi bagian sub bidang data dan informasi dalam pengolahan data Madrasah yang tersebar diseluruh Indonesia. Keterkaitan data dan informasi sangatlah erat sebagaimana hubungan antara sebab dan akibat. Data merupakan bentuk dasar dari sebuah informasi, sedangkan informasi merupakan elemen yang dihasilkan dari suatu bentuk pengolahan data. Untuk menghasilkan sebuah informasi, terlebih dahulu perlu mengumpulkan data-data agar menghasilkan informasi yang objektif. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Penelitian lain dilakukan oleh Rizky Rahman J, Wawan Setiawan, dan Eka Fitrajaya R yang berjudul "Optimalisasi Macromedia Flash Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI", pada tahun 2008 menyatakan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi komputer memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara dinamis dan interaktif. Bagi peserta didik terutama calon pendidik, perhatian dapat diarahkan pada upaya penyusunan program pembelajaran dengan menggunakan aplikasi program komputer. Berangkat dari pemikiran tersebut, perlu dikembangkan pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam pembelajaran, yakni dengan membuat software pembelajaran multimedia interaktif khususnya untuk beberapa mata kuliah yang memerlukan suatu alat peraga interaktif dalam kegiatan belajar mengajar seperti pada mata kuliah jaringan komputer ini.

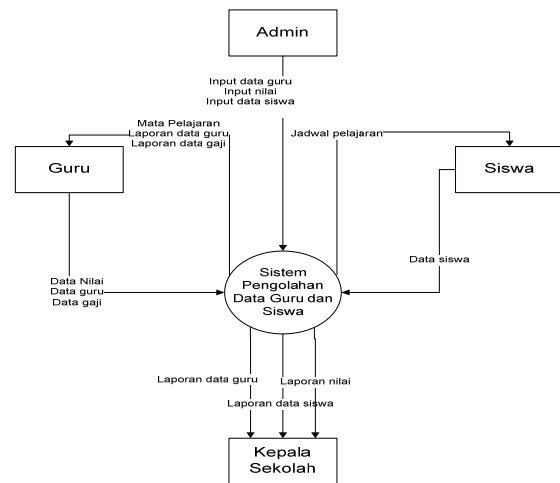
3.1 Analisis

Berdasarkan penelitian dan analisis yang dilakukan, pengguna yang terlibat dalam sistem ini adalah :

1. Administrator adalah seseorang yang diberi tanggung jawab untuk menjalankan sistem yang telah dibuat.
2. Guru, mengambil data yang diperlukan dalam pengolahan data yang telah dibuat.

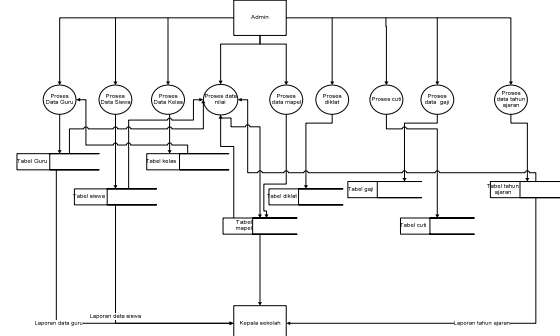
3.2. Perancangan

1.5.1 Diagram konteks



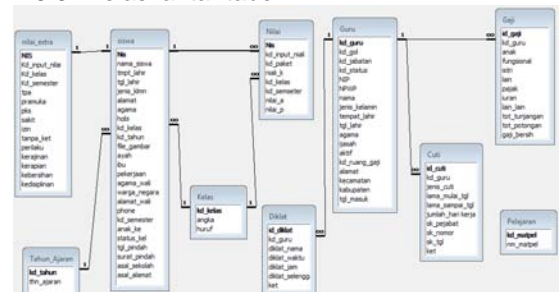
Gambar 1. Diagram konteks sistem pendataan guru dan siswa

1.5.2 DFD level 0



Gambar 2. DFD level 0 sistem pendataan guru dan siswa

1.5.3 Relasi antar tabel



Gambar 3. Relasi antar tabel**1.5.4 Desain Struktur Tabel****Tabel 1. Tabel Guru**

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Kd_guru	Varchar	2	Kode guru (Primary key)
2	Kd_gol	Varchar	3	Kode golongan
3	kd_jabatan	Varchar	3	Kode jabatan
4	Kd_status	Varchar	3	Kode status
5	Nip	Varchar	33	Nomor induk pegawai
6	Npwp	Varchar	18	Nomor pokok wajib pajak
7	Nama	Varchar	25	Nama
8	jenis_kelamin	Varchar	6	Jenis kelamin
9	tempat_lahir	Varchar	15	Tempat lahir
10	tgl_lahir	Date	10	Tanggal lahir
11	agama	Varchar	7	Agama
12	ljasah	Varchar	3	ljasah
13	Aktif	Varchar	11	Aktif
14	Kd_ruang_gaji	Varchar	5	Kode ruang gaji
15	Alamat	Varchar	50	Alamat
16	Kecamatan	Varchar	10	Kecamatan
17	Kabupaten	Varchar	7	Kabupaten
18	Tgl_masuk	Date	10	Tanggal masuk
Jumlah			221	

Nama tabel : Data guru
 Fungsi : Menyimpan data guru.
 Kunci : Kd_guru
 Jumlah medan : 18
 Panjang record : 221
 Format kode guru :

Format	9	9
contoh	0	1
	1	2

Keterangan :
 1, 2 nomor urut kode guru

Tabel 2. Tabel siswa

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	NIS	Varchar	3	Nomor induk siswa (Primary key)
2	Nama_siswa	Varchar	25	Nama siswa
3	Tmpt_lahir	Varchar	15	Tempat lahir
4	Tgl_lahir	Date	10	Tanggal lahir
5	Jenis_klmn	Varchar	6	Jenis kelamin
6	Alamat	Varchar	50	Alamat
7	Agama	Varchar	6	Agama
8	Hobi	Varchar	25	Hobi siswa
9	Kd_kelas	Varchar	3	Kode kelas
10	Kd_tahun	Varchar	2	Kode tahun
11	File_gambar	Text	25	File gambar
12	Ayah	Varchar	25	Nama ayah
13	Ibu	Varchar	25	Nama ibu
14	Pekerjaan	Varchar	10	Pekerjaan
15	Agama_wali	Varchar	6	Agama wali
16	Warga_negara	Varchar	3	Warga Negara
17	Alamat_wali	Varchar	50	Alamat wali
18	Phone	Varchar	12	Telephone
19	Kd_semester	Varchar	3	Kode semester
20	Anak_ke	Varchar	2	Anak ke
21	Status_kel	Varchar	7	Status dalam keluarga

22	Tgl_pindah	Date	10	Tanggal pindah
23	Surat_pindah	Varchar	15	Surat pindah
24	Asal_sekolah	Varchar	20	Asal sekolah
25	Asal_alamat	Varchar	50	Asal alamat
Jumlah			408	

Nama tabel : Data siswa
 Fungsi : Menyimpan data siswa.
 Kunci : NIS
 Jumlah medan : 25
 Panjang record : 408
 Format identitas siswa :

Format	9	9	9
Contoh	0	0	1
	1	2	3

Keterangan :
 1, 2, 3 nomor induk siswa

Tabel 3. Tabel nilai siswa

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	NIS	Varchar	3	Kode input nilai (Primary key)
2	Kd_input_nilai	Varchar	9	Nomor induk siswa
3	Kd_paket	Varchar	3	Kode paket
4	Nilai_k	Varchar	3	Nilai kognitif
5	Kd_kelas	Varchar	3	Kode kelas
6	Kd_semester	Varchar	3	Kode semester
7	Nilai_a	Varchar	1	Nilai afektif
8	Nilai_p	Varchar	3	Nilai psikomotorik
Jumlah			27	

Nama tabel : nilai siswa
 Fungsi : Menyimpan data nilai siswa.
 Kunci : Nis
 Jumlah medan : 8
 Panjang record : 27
 Format identitas siswa :

Format	9	9	9
Contoh	0	0	1
	1	2	3

Keterangan :
 1, 2, 3 nomor induk siswa

Tabel 4. Tabel mata pelajaran

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Kd_matpel	Varchar	3	Kode mata pelajaran (Primary key)
2	Nm_matpel	Varchar	16	Nama mata pelajaran
Jumlah			19	

Nama tabel : mata pelajaran
 Fungsi : Menyimpan data mata pelajaran.
 Kunci : Kd_matpel
 Jumlah medan : 2
 Panjang record : 19
 Format mata pelajaran :

Format	X	9	9
Contoh	M	0	1
	1	2	3

Keterangan :

- 1 Inisial kode pelajaran
2, 3 Nomor urut pelajaran

Tabel 5. Tabel kelas

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Kd_kelas	Varchar	3	Kode kelas (primary key)
2	Angka	Varchar	3	Angka
3	Huruf	Varchar	5	Huruf
Jumlah			11	

Nama tabel : kelas
 Fungsi : Menyimpan data kelas.
 Kunci : Kd_kelas
 Jumlah medan : 3
 Panjang record : 11
 Format kelas siswa :

Format	X	9	9
Contoh	K	0	1
	1	2	3

Keterangan :

- 1 Inisial kelas
2, 3 nomor kode kelas

Tabel 6. Tabel cuti

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Id_cuti	Int	2	Id cuti (Primary key)
2	Kd_guru	Varchar	2	Kode guru
3	Jenis_cuti	Text	10	Jenis cuti
4	Lama_mula i_tgl	Date	10	Lama mulai tanggal
5	Lama_sam pai_tgl	Date	10	Lama sampai tanggal
6	Jumlah_har i kerja	Int	3	Jumlah hari kerja
7	Sk_pejabat	Text	15	Sk pejabat
8	Sk_nomor	Text	15	Sk nomor
9	Sk_tgl	Date	10	Sk tanggal
10	Ket	Text	50	keterangan
Jumlah			127	

Nama tabel : cuti
 Fungsi : Menyimpan data cuti guru.
 Kunci : Id_cuti
 Jumlah medan : 10
 Panjang record : 127
 Format cuti guru :

Format	9	9
Contoh	0	1
	1	2

Keterangan :

- 1, 2 nomor urut cuti

Tabel 7. Tabel gaji

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Id_gaji	Int	2	Id gaji (Primary key)
2	Kd_guru	Varchar	2	Kode guru
3	Anak	Double	6	Tunjangan anak
4	Fungsional	Double	6	Tunjangan fungsional
5	Istri	Double	6	Tunjangan istri
6	Lain	Double	6	Tunjangan lain
7	Pajak	Double	6	Potongan pajak
8	Iuran	Double	6	Potongan iuran
9	Lain_lain	Double	6	Potongan lain-lain

10	Tot_tunjangan	Double	7	Total tunjangan
11	Tot_potongan	Double	7	Total potongan
12	Gaji_bersih	Double	7	Gaji bersih

Nama tabel : gaji
 Fungsi : Menyimpan data gaji guru.
 Kunci : Id_gaji
 Jumlah medan : 12
 Panjang record : 67

Format gaji guru :

Format	9	9
Contoh	0	1
	1	2

Keterangan :

- 1, 2 nomor urut gaji

Tabel 8. Tabel tahun ajaran

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Kd_tahun	Varchar	2	Kode tahun (Primary key)
2	Thn_ajaran	Varchar	9	Tahun ajaran
Jumlah			11	

Nama tabel : tahun ajaran
 Fungsi : Menyimpan data tahun ajaran.
 Kunci : kd_tahun
 Jumlah medan: 2
 Panjang record: 11
 Format tahun ajaran:

Format	9	9
Contoh	0	1
	1	2

Keterangan :

- 1, 2 nomor urut tahun ajaran

Tabel 9. Tabel diklat

No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Id_diklat	Int	2	Id diklat (primary key)
2	Kd_guru	Varchar	2	Kode guru
3	Diklat_na ma	Text	20	Nama diklat
4	Diklat_wa ktu	Text	8	Waktu diklat
5	Diklat_ja m	Text	8	Jam diklat
6	Diklat_sel enggara	Text	20	Penyelenggara diklat
7	Ket	Text	50	keterangan
Jumlah			110	

Nama tabel : diklat
 Fungsi : Menyimpan data diklat guru.
 Kunci : Id_diklat
 Jumlah medan : 7
 Panjang record : 110
 Format diklat :

Format	9	9
Contoh	0	1
	1	2

Keterangan :

1, 2 nomor urut diklat

Tabel 10. Tabel nilai extra

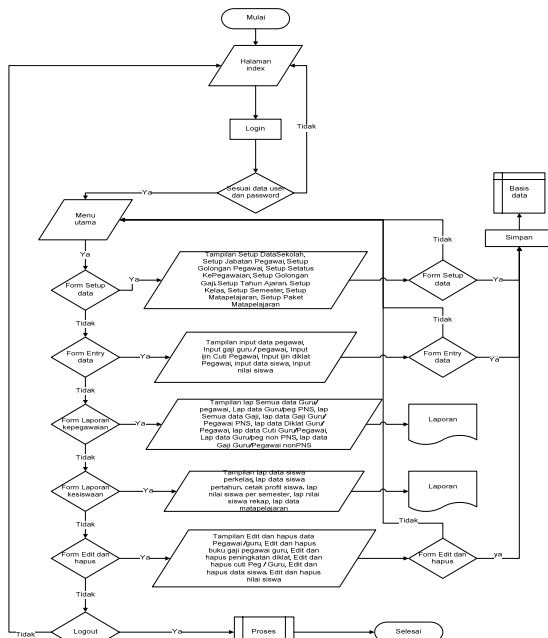
No	Nama	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Nis	Varchar	3	Nomor induk siswa (primary key)
2	Kd_input_nilai	Varchar	9	Kode input nilai
3	Kd_kelas	Varchar	3	Kode kelas
4	Kd_semester	Varchar	3	Kode semester
5	Tpa	Varchar	1	Taman pendidikan al-quran
6	Pramuka	Varchar	1	Pramuka
7	Pks	Varchar	1	PKS
8	Sakit	Varchar	2	Sakit
9	Izin	Varchar	2	Izin
10	Tanpa_ket	Varchar	2	Tanpa keterangan
11	Prilaku	Varchar	1	Perilaku
12	Kerajinan	Varchar	1	Kerajinan
13	Kerapian	Varchar	1	Kerapian
14	Kebersihan	Varchar	1	Kebersihan
15	Kedisiplinan	Varchar	1	Kedisiplinan
Jumlah			32	

Nama tabel : nilai extra
 Fungsi : Menyimpan data nilai extra siswa.
 Kunci : Nis
 Jumlah medan : 15
 Panjang record : 32
 Format nilai extra :

Format	9	9	9
contoh	0	0	1
	1	2	3

Keterangan :
 1, 2, 3 identitas siswa

1.5.5 Flowchart Halaman Aliran Sistem



Gambar 6. Flowchart halaman sistem

1.6 Perancangan form

Gambar 7. Form menu utama

Gambar 8. Perancangan setup jabatan guru

Gambar 9. Perancangan entry data guru

1.7 Tampilan Halaman Sistem

Gambar 10. Halaman input data guru

 SISTEM INFORMASI AKADEMIK HAJIRANAH RIZZATYAH RIZHANIMAHAYU - GONDANGAN <i>Tempat Riset, Gempungan, Pengabdian</i>				
Nama Pengguna		Alamat Email Pengguna		Kategori Pengguna
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>				
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>				

DATA SISWA	
NIS	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tgl kelahiran lahir	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/> <input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>
Asal Kota	<input type="text"/>
Status Dalam keluarga	<input type="text"/>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>
<p> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	

Gambar 11. Halaman input data siswa



SISTEM INFORMASI AKADEMIK

MADRASAH IBTIDAIYAH NIBRAHIMKUDIYAH GLANGGAGAN

Tempat Riel, Glanggagan, Pongkuku

Input data pegawai: Input gaji guru / pegawai: Input (jin Cost Pegawai): Input (jin diklat Pegawai): Input data siswa: Input nilai siswa

Pilih kelas dan semester untuk input nilai siswa

Kelas	<input type="text" value="1"/> : <input type="text" value="satu"/>	
Semester	<input type="text" value="satu"/>	
Tahun Ajaran	<input type="text" value="2011/2012"/>	Inputkan

Gambar 12. Halaman input nilai siswa

DAFTAR KINERJA PEKERJA JARI

MATA PELAJAR		MISI KEMENDIKASDI									
ALOKASI		Tempat Kerja: Grogongan, Pongkor									
Sistem Pengal		11/2000-1991									
Pegawai Tamabah Diklat/Charakter		Pegawai Amalabika									
KSDI (Kantor Statistik Kecamatan)		11/2000-1991									
Mata Pelajar		Pagi									
NO	NAMA	MPL (No. BAKRI)	L/P	TALENTA/TALENTA	TEKNIK	ALAMAT/CONTOH	KEJARAN	Indeks/No. di sistem	UJIAN	JUDUL	ORISIL/PEKERJA
1	Tukik Tama	9/11/1955/2001-1 2/1-2001	L	1/20-1991	Peserta	Kepa. Grogongan	Male	1/20-1991	3	DAFTAR KEJARAN	DT
2	Georgy	9/11/1955/2001-2 2/1-2001	F	1/20-1991	Peserta	Tempat Kerja: Grogongan	Male	1/20-1991	20	DAFTAR KEJARAN	DT
3	Yusuf Salehman	9/11/1955/2001-3 2/1-2001	F	1/20-1991	Peserta	Demang. Grogongan	Male	1/20-1991	20	DAFTAR KEJARAN	DT
4	Arman	10/2/2000/2001-10 2/1-2001	L	1/20-1991	peserta	Demang. Grogongan	Male	1/20-1991	3	MATA PELAJAR SEKOLAH	PEKERJA KEJARI SPL
5	Das-Purna	10/2/2000/2001-10 2/1-2001	F	1/20-1991	peserta	Tempat Kerja: Grogongan	Male	1/20-1991	11	MATA PELAJAR SEKOLAH	PEKERJA KEJARI SPL
6	Pak-Haryanto	9/11/1955/2001-1 2/1-2001	L	1/20-1991	Peserta	Kepa. Grogongan	Male	1/20-1991	20	DAFTAR KEJARAN	DT

Gambar 13. Halaman Laporan semua data Guru

4.1 KESIMPULAN

1. Sistem pengolahan data guru dan siswa dengan sistem komputerisasi dapat mempermudah dalam pencarian data.
2. Dengan adanya sistem pengolahan data guru dan siswa dalam pembuatan laporan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat.

4. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bambang Eka Purnama, *Sistem Informasi Kartuhalo Dari Telkomsel Berbasis Komputer Multimedia Kajian Strategis Praktis Telkomsel Divisi Surakarta*, Vol 2, No 1 (2010): Speed 5 - 2010
- [2] Alex Fahrudin, Bambang Eka Purnama, *Pembangunan Sistem Informasi Layanan*

Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Mabrur Kudus, Vol 3, No 1 (2011): Speed 9 - 2011

- [3] Ali Syahbana, Bambang Eka Purnama, Sukadi. 2012. Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan. Vol 5, No 3 (2013): Speed 19 - 2013
- [4] **Kadir, Abdul.**1999. Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data. Yogyakarta, Andi.
- [5] **Nia Kumaladewi, Nur Aeni Hidayah.** Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Database Sekolah (Studi Kasus: Lembaga Pendidikan Maarif Nahdlatul Ulama Jakarta). 2011.
- [6] **Paranginangin, Kasiman.** 2006. Aplikasi WEB dengan PHP dan MYSQL. Yogyakarta, Andi.
- [7] **Rizky Rahman J, Wawan Setiawan, Eka Fitrajaya R.** Optimalisasi Macromedia Flash Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI. 2008.
- [8] **Suryana Taryana, Sarwono Jonathan.** 2007. *Membuat Web Pribadi dan Bisnis dengan HTML*. Yogyakarta, Gava Media.
- [9] **Sutanta, Edhy.** 2011. Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta, Andi.
- [10] **Wahyono, Teguh.** 2004. Sistem Informasi Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi. Yogyakarta, Graha Ilmu.
- [11] *Eko Setyawan, Bambang Eka Purnama,* Pembangunan sistem informasi perpustakaan Sekolah dasar negeri (SDN) pacitan, Vol 4, No 3 (2012): Speed 15 – 2012
- [12] *Ana Nur Cahyanti, Bambang Eka Purnama,* Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan, Vol 4, No 4 (2012): Speed 16 – 2012
- [13] *Yulanita Cahya Cristanty, Indah Uli Wardati,* Sistem Pengolahan Data Simpan Pinjam khusus Perempuan (SPP) Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Mitra Usaha Mandiri Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan (PNPM-MPd) Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan, Vol 3, No 1 (2011): Speed 9 – 2011