Sistem Informasi Kepegawaian di Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya

Zamzam Timur Alfian
Zarus_wagant@yahoo.com
Pembimbing I : Santi Novani, MT.
Pembimbing II : Tati Hariharyati, ST.

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jurusan Teknik Informatika
Universitas Komputer Indonesia
2007

Abstrak

Dalam usaha peningkatan mutu dan kualitas pengolahan data kepegawaian, ada suatu permasalahan yang timbul dalam sistem manual yang diterapkan. Permasalahan tersebut adalah lamanya waktu yang diperlukan dalam mencari suatu data, sering terjadi kesalahan dalam memasukkan data, baik itu data pegawai, data pangkat atau data keoegawaian lainnya, sehingga kinerja dari sistem yang ada menjadi lambat dan informasi yang dihasilkan tidak akurat.

Dari permasalahan diatas, maka perlu dilakukan analisis sehingga diperoleh hasil dengan ditemukannya kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk perangkat lunak yang dibangun. Analisis dilakukan dengan menganalisa kebutuhan, user dan fasilitas yang dibutuhkan oleh perangkat lunak. Berdasarkan hasil analisis, maka dirancanglah sebuah perangkat lunak yang dapat menangani pengolahan data kepegawaian yang berbasis *client server*. Perangkat lunak ini menggunakan Borland Delphi (7.0) sebagai desain tampilan antar muka dan My Sql 4.0 sebagai media pengelolaan databasenya.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahawa telah berhasil membuat perangkat lunak yang dapat membantu dalam pengolahan data kepegawaian, serta dapat menghasilkan suatu informasi yang cukup akurat.

Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Sistem Informasi Kepegawaian

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi kepegawaian di dinas pendidikan kabupaten tasikmalaya yang sebagian besar masih dilakukan secara manual baik itu pengolahan maupun penyimpanan data, menjadi kendala bagi kinerja pegawai, karena jumlah pegawai yang dipekerjakan di dinas pendidikan kabupaten tasikmalaya seiring berjalannya waktu akan semakin banyak. Pengolahan data kepegawaian yang masih "terkotak-kotak" atau dikerjakan secara manual seperti pengolahan data jabatan, data mutasi, data diklat, dan lain-lain yang erat kaitannya dengan masalah kepegawaian, menjadikan pengolahan dan penyimpanan data berjalan dengan sangat lambat.

Penelitian yang telah dilakukan pada sistem yang sedang berjalan menunjukan diperlukannya suatu alat bantu dalam pengelolaan data

kepegawaian yang dapat melakukan pengolahan dan penyimpanan data dengan cepat serta meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data, sehingga informasi yang dihasilkan lebih lengkap, relevan dan akurat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia, terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi

2.2 Pengertian Basis Data

Basis Data terdiri dari kata Basis dan Data [1]. **Basis** dapat diartikan gudang atau tempat bersarang dan **Data** yang berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Basis Data merupakan kumpulan data yang (arsip) yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Atau bisa diartikan sebagai kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2.3 Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari sustu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks

2.4. Entity-Relatinship Diagram

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi, jelaslah bahwa ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data. ERD memperlihatkan hubungan antar data store pada DFD. Hubungan ini tidak terlihat pada DFD, karena DFD hanya memusatkan perhatian pada fungsi-fungsi sistem bukan pada data yang dibutuhkan.Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data

2.5. Data Flow Diagram

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pelanggan, membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun. Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

3. Borland Delphi

Borland Delphi atau yang biasa disebut Delphi saja, merupakan sarana aplikasi visual. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Pascal atau yang kemudian disebut juga bahasa pemrograman Delphi. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal. Turbo Pascal yang diluncurkan pada tahun 1983 dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi DOS (yang merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan pada saat itu). Sedangkan Delphi yang diluncurkan pertama kali tahun 1995 dirancang untuk beroperasi dibawah sistem operasi windows.

Kelebihan yang dimiliki Borland Delphi diantaranya :

1. Form dan komponen-komponennya dapat dipakai ulang dan dikembangkan.
2. Mampu mengakses VBX.
3. Tersedia template aplikasi dan template form.
4. Memililiki lingkungan pengembangan visual yang dapat diatur sesuai kebutuhan.
5. Menghasilkan file terkompilasi yang berjalan lebih cepat.

Kemampuan mengakses data dari bermacam-macam format

4. My Sql 4.0

My Sql 4.0 adalah sistem manajemen bisnis data yang memakai perintah-perintah *Transact-SQL* untuk mengirimkan perintah dari komputer *client* ke komputer *server*. *Transact-SQL* adalah bahasa SQL yang dikembangkan oleh Microsoft dengan menambahkan dialek-dialek tertentu. Microsoft SQL Server berisi database, mesin database, dan aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan komponen-komponennya.

1. Perintah-Perintah SQL

a. Menambah Data (*Insert*)

Perintah SQL yang digunakan untuk menambah data ke database adalah perintah *INSERT* . Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

INSERT [INTO] nama_tabel [(daftar field/kolom)] VALUES (daftar_data)

b. Memilih/Mengakses Data (*Select*)

Perintah SQL yang digunakan untuk memilih data adalah perintah *SELECT*. Bentuk umum perintah ini adalah sebagai berikut:

SELECT daftar_select FROM
daftar_tabel
[WHERE kondisi_pencarian]
[GROUP BY daftar_group_by]
[HAVING kondisi_pencarian]
[ORDERBY
daftar_order[ASC │ DESC]]

c. Mengedit/MengubahData (*Update*)

Perintah SQL yang digunakan untuk mengedit data adalah perintah *UPDATE SET*. Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

UPDATE nama_table SET field1=databaru1 [data2=databaru2]
[WHERE kondisi_update]

d. Menghapus Data (*Delete*)

Perintah SQL yang digunakan untuk menghapus data adalah perintah *DELETE FROM*. Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

DELETE FROM tabel_hapus WHERE kondisi_hapus

5. Analisis Masalah

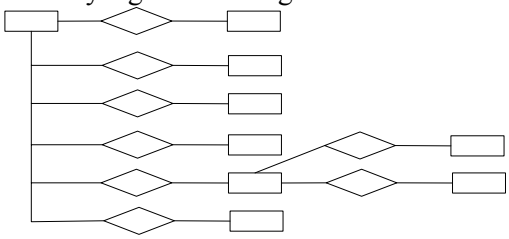
Permasalahan dalam pengolahan data kepegawaian yang terjadi di Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya berasal dari pengolahan data yang bersifat manual. Masalah

timbul berawal dari ketidakcocokannya data kepegawaian yang ada di setiap unit kerja pada saat pelaporan data kepegawaian, hal ini terjadi dikarenakan hilangnya beberapa berkas pengolahan data kepegawaian. Disamping terjadi hilangnya berkas pengolahan data, masalah lain yang terjadi adalah lambatnya pengolahan, penyimpanan dan pelaporan data kepegawaian sehingga menjadi kendala bagi sebagian kinerja pegawai yang ada di Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya.

6. Perancangan Sistem

6.1 ERD

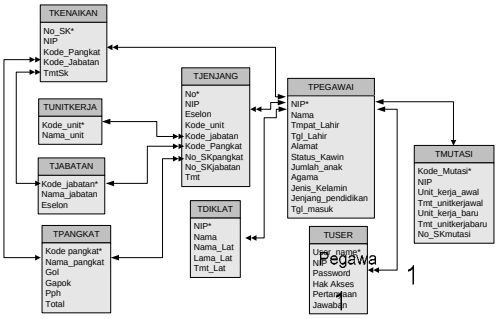
Berikut adalah perancangan ERD pada sistem yang akan dibangun:



Gambar 6.1. ERD Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidiakn kabupaten Tasikmalaya

6.2 Tabel Relasi

Tabel Relasi menggambarkan suatu hubungan antar tabel yang sudah ada dalam keadaan normal. Adapun keterkaitan tabel relasi yang digunakan dalam Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan Kabupaten tasikmalaya dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6.2 Relasi Tabel Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya

7. Implementasi dan Pengujian

7.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya ditulis dengan menggunakan Borland Delphi 7.0.

7.2 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dipasang pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows Xp.
2. My Sql 4.0 untuk penyimpanan database.
3. Borland Delphi 7.0 untuk penulisan kode program.

7.3 Implementasi Antarmuka

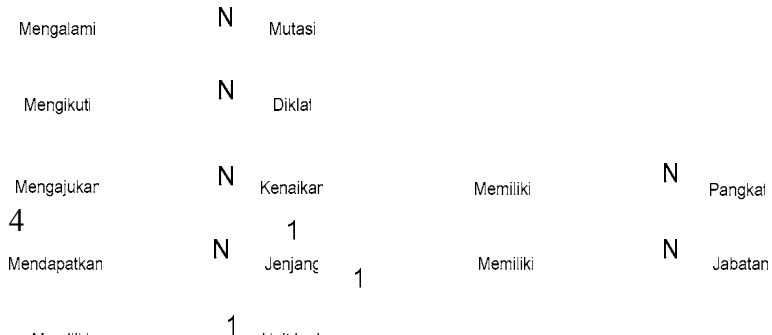
Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya

5.2 Pengujian

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form - form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian - pengujian terhadapa aplikasi yang dibangun.

a. Uji Validasi

Uji validasi dilakukan untuk memeriksa perangkat lunak secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan terhadap operasi – operasi yang ada pada sistem informasi yang dibangun.



DAFTAR PUSTAKA

[1]. Abdul Kadir, 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

[2]. Fathansyah, Ir. 1999, *Basis Data*, Informatika, Bandung.

[3]. Inge Martina, Ir. 2003, *36 Jam Belajar komputer Microsoft SQL Server 2000*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

[4]. Jogiyanto Hartono, MBA, Ph.D. 1999, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

[5]. Ladjamudin bin Al-Bahra, 2005, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

[6]. Wahana Komputer, 2003, *Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 7.0,* Andi, Yogyakarta.