BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi sekarang ini semakin pesat. Hal ini sejalan dengan perkembangan komputer yang semakin hari semakin mengalami perkembangan yang sangat cepat. Perkembangan Teknologi Informasi yang semakin meningkat, menuntut sumber daya manusia untuk mengikuti perkembangan teknologi.

Dalam suatu perusahaan / perkantoran, komputer adalah alat bantu yang sangat diperlukan. Tidak terbayangkan bagaimana berbagai perusahaan / perkantoran dapat tumbuh dan berkembang tanpa adanya komputer. Dalam kenyataannya bahwa manusia memiliki keterbatasan waktu, ketelitian dan ingatan untuk mengolah informasi yang cukup besar maka tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan komputer akan lebih mempercepat proses kerja dengan hasil yang lebih cepat, tepat dan akurat.

Di era globalisasi sekarang ini menyebabkan perkembangan dunia usaha mengalami persaingan yang semakin ketat. Informasi memiliki peranan penting dalam suatu perusahaan / perkantoran. Salah satunya adalah informasi dalam bidang keuangan yang dibutuhkan untuk memberikan laporan keuangan dan penilaian pelaksanaan dari suatu kegiatan ekonomi. Penerapan sistem informasi menjadi suatu kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan, sehingga mendapat prioritas yang tinggi.

Salah satu kegiatan yang ada di Dinas Pendidikan Kota Bandung adalah mengolah gaji pegawai. Pengolahan gaji pada Dinas Pendidikan ini belum memiliki sistem informasi yang baik karena data pegawai dan data gaji pegawainya masih dalam bentuk micosoft Excel, sehingga dalam proses perhitungan gaji pada setiap bulannya harus menginput kembali data pegawai satu persatu dan terkadang terjadi keterlambatan dalam pencarian data dan lambatnya perhitungan gaji dan juga mengakibatkan pembuatan laporan yang lambat.

Disisi lain Sistem Informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui data penggajian adalah sistem informasi yang cepat dan akurat. Maka dari itu dibutuhkan sistem informasi yang baik agar dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu digunakan suatu penerapan Sistem Informasi yang terkomputerisasi, dimana perancangan Sistem Informasi yang akan penulis lakukan diharapkan dapat menghasilkan suatu Sistem Informasi yang baik, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bersifat akurat dan dapat meningkatkan sistem penggajian di DINAS PENDIDIKAN.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem di DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG pada bagian keuangan dengan mengambil judul "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI PADA DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG."

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

1. Pengolahan data pegawai dan data gaji masih dalam bentuk aplikasi Microsoft Excel sehingga terkadang terjadi keterlambatan /kesalahan dalam pengolahan data sehingga diperlukan suatu database yang dapat membantu mempercepat pengolahan data.
2. Pembuatan Laporan penggajian masih terkesan lambat, dikarenakan data pegawainya belum terorganisir dengan baik.

1.2.2. Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang terjadi pada Dinas pendidikan Kota Bandung meliputi :

1. Bagaimana Sistem Informai yang sedang berjalan di Dinas Pendidikan.
2. Bagaimana membangun sistem informasi pegawai agar dapat mempermudah dalam pengolahan data pegawai dan penggajian.
3. Bagaimana membangun Sistem Informasi yang dapat membantu bagian keuangan dalam membuat laporan penggajian pegawai.
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi yang dibangun di bagian keuangan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud penelitian yang dilakukan penulis di Dinas Pendidikan Kota Bandung adalah untuk mencoba membangun Sistem Informasi di Dinas

Pendidikan Kota Bandung sehingga dapat membantu pihak terkait didalam mendapatkan informasi yang tepat, cepat dan akurat.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Merancang suatu sistem informasi yaitu sistem informasi Penggajian yang dapat membantu mempermudah dalam perhitungan gaji.
2. Membuat perancangan database untuk data pegawai dan penggajian.
3. Membuatkan sistem informasi agar pembuatan laporan penggajian pegawai menjadi lebih cepat dan mudah.
4. Mengimplementasikan Sistem Informasi yang telah di bangun oleh penulis.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penyusunan usulan penelitian ini penulis berharap apa yang telah ditulis dapat bermanfaat bagi banyak pihak, diantaranya :

1.4.1. Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu

   Agar dapat menambah informasi bagi pengembangan ilmu manajemen informatika terutama mengenai proses penggajian agar dapat diolah dengan baik dan mendapatkan hasil yang akurat.

b. Bagi Peneliti Lain

   Membantu peneliti lain yang akan mengambil penelitian di bidang / masalah yang sama dengan penulis, sebagai bahan referensi untuk perbaikan maupun pengembangan ilmu.

c. Bagi penulis

Agar dapat memperoleh wawasan dan dapat meningkatkan pengetahuan penulis dalam pengolahan data dan gaji pegawai yang ada di Dinas Pendidikan Kota Bandung.

1.4.2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Perusahaan

Dapat dijadikan sebagai bahan pemikiran dalam upaya meningkatkan kinerja proses penggajian.

b. Bagi Bagian Keuangan

Mempermudah pihak bagian keuangan dalam pengolahan data dan gaji pegawai.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis akan melakukan pembatasan masalah hanya dalam ruang lingkup pembahasan mengenai penggajian dimana :

1. Sistem informasi penggajian pegawai hanya untuk pegawai tetap.
2. Laporan yang akan dibuat adalah laporan penggajian pegawai per periode.
3. Laporan penggajian hanya laporan penggajian gaji dan tunjangan serta potongan, tanpa membahas pinjaman – pinjaman lainnya yang diluar perhitungan gaji.

1.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di Dinas Pendidikan Kota Bandung pada bagian Keuangan yang beralamat di Jl. Ahmad Yani no. 239 Bandung.

1.6.2. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Tahap	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Identifikasi kebutuhan pemakai																				
2	Membuat Perancangan																				
3	Pengujian perancangan																				
4	Memperbaiki perancangan																				
5	Pengembangan perancangan																				

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

2.1.1. Pengertian Sistem

Banyak pengertian sistem yang diungkapkan oleh beberapa pakar manajemen yang dijelaskan dari berbagai sudut pandang yang berbeda, namun mempunyai tujuan yang sama.

Menurut Andri Kristanto (2008 : 7) “Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pendangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.Contohnya adalah filsafat.

   Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik yang bisa dilihat secara mata biasa dan biasanya sering digunakan oleh manusia.Contohnya sistem akuntansi, sistem komputer dan sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem rotasi bumi, sistem gravitasi dan sebagainya.

   Sistem buatan adalah sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia. Misalnya, sistem informasi pengolahan gaji.

3. Sistem tertutup dan sistem terbuka

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa terpengaruh oleh kondisi luar sistem.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu

   Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

2.2. Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi

tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi. Andri Kristanto (2008 : 7)

Dengan kata lain sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan dalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan.

1. **Akurat,** berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan *(noise)* yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. **Tepat waktu,** berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevan informasi untuk setiap orang dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepala akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.3. Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

2.3.1. Sistem Informasi Berdasarkan Komponen Fisiknya

Berdasarkan komponen fisik penyusunannya, Sistem Informasi terdiri atas komponen berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

   Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi piranti – piranti yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory, modem,* pengolah (*processor*) dan lain - lain.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

   Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program – program komputer yang meliputi sistem operasi *(Operating System/OS),* bahasa pemrograman *(Programming Language),* dan program – program aplikasi *(Application)*

3. Berkas *(File)*,

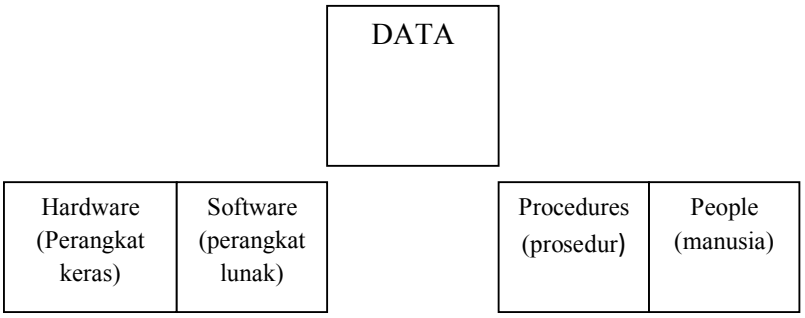
   Berkas merupakan sekumpulan data yang disimpan dengan cara – cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat membentuk suatu berkas.

4. Prosedur*(Procedur)*

   Posedur meliputi pengoperasian untuk sistem operasi, manual dan dokumen - dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi lainnya.

5. Manusia *(Brainware)*,

   Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator, programmer, system analyst,* manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, serta individu lain yang terlibat didalamnya.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

2.3.2. Sistem Informasi Berdasarkan Fungsi Pengolahannya

Sistem informasi mempunyai tugas utama melakukan transformasi data menjadi informasi. Hal ini berarti sistem informasi bertugas menerima data masukan, mengolah data masukan, dan menghasilkan keluaran berupa informasi.

Berdasarkan fungsi pengolahan, sistem informasi dapat terdiri atas fungsi berikut :

1. Mengolah Transaksi

   Salah satu fungsi sistem informasi adalah mengolah data yang diperoleh dari catatan - catatan proses transaksi. Hal ini berarti sistem informasi akan mengolah transaksi yang terjadi dalam sistem. Contoh data

transaksi yang diolah sistem informasi adalah pemesanan, pengiriman barang pesanan, pembayaran, penjualan, pembelian, retur barang yang dikirim dan transaksi lainnya.

2. Memelihara file historis

   File historis memuat kumpulan data transaksi yang telah terjadi dalam jangka waktu tertentu pada masa lampau. File historis perlu dipelihara untuk memenuhi kebutuhan informasi di masa mendatang. Umumnya file historis diperlukan untuk proses peramalan *(forecasting)* dan perencanaan *(planning)* berbagai kegiatan yang akan dilakukan. Pemeliharaan file historis memerlukan suatu mekanisme tersiste yang mampu menjaga data yang tersimpan agar dapat diakses dengan mudah dan cepat pada setiap saat diperlukan.

3. Menghasilkan Keluaran

   Unit pengolah dalam sistem informasi akan menghasilkan informasi-informasi penting yang dibutuhkan para pengguna. Keluaran sistem dapat ditampilkan di layar monitor komputer *(softcopy)* maupun tercetak diatas kertas *(hardcopy)* atau media yang lain. Keluaran tersebut dapat berupa dokumen, laporan, atau jawaban atas pertanyaan yang dihasilkan, baik secara rutin maupun *adhoc.*

4. Interaksi *user* – pengolah

   Interaksi *user*-pengolah merupakan salah satu fungsi pengolahan dalam sistem informasi yang berupa media yang memungkinkan *user* berinteraksi dengan program aplikasi pengolahan data. Interaksi *user*-

pengolah umunya berupa tampilan dialog di monitor komputer. *User* dapat menjawab pertanyaan, memilih proses, atau aktifitas lainnya untuk mengoperasikan sistem.

2.3.3. Sistem Informasi Berdasarkan Fungsi Keluaran

Berdasarkan fungsi keluaran, sistem informasi dapat menghasilkan keluaran sebagai berikut :

1. Dokumen transaski

   Dokumen transaksi merupakan keluaran yang dihasilkan sebagai bukti proses transaksi. Contoh dokumen transaksi adalah faktur pemesanan, nota penjualan, nota pembelian, kuitansi pembayaran, bukti pengiriman barang dan lainnya.

2. Laporan terjadwal / rutin

   Sistem informasi harus mampu menghasilkan berbagai laporan terjadwal / rutin yang dapat dicetak secara periodik pada setiap akhir, minggu, bulan, tahun atau lainnya. Laporan rutin dapat berupa daftar rincian transaksi atau rekapitulasi transaksi yang telah terjadi.

3. Jawaban atas pertanyaan jadwal

   Selain menyajikan informasi berupa laporan, sistem informasi juga harus mampu memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terjadwal yang diperlukan oleh para manajer. Jawaban atas pertanyaan terjadwal bisa jadi berupa informasi singkat yang ditampilkan di monitor komputer dan tidak harus dicetak. Contoh informasi yang diperlukan adalah kondisi status barang tertentu di gudang pada setiap akhir hari.

4. Laporan tidak terjadwal *(adhoc)*

   Sebagian informasi berupa laporan, seringkali perlu disajikan pada waktu yang tidak tertentu. Sewaktu-waktu manajer memerlukan laporan, maka sistem informasi harus mampu memenuhinya secara tepat. Sebagai contoh, laporan pembelian harus segera dicetak pada saat ada inspeksi pimpinan.

5. Jawaban atas pertanyaan tidak terjadwal *(adhoc)*

   Para manajer seringkali memerlukan informasi singkat yang harus disajikan sewaktu-waktu. Hal ini merupakan salah satu fungsi sistem informasi yang harus mampu memenuhinya secara tepat.

6. Dialog *user-machine*

   Dialog *user-machine* merupakan media yang memungkinkan *user* untuk berinteraksi dengan peralatan yang digunakan dalam sistem. Interaksi user-pengolah umumnya berupa tampilan pesan di monitor komputer yang menunjukkan pesan peringatan atau *progress* yang sedang dilaksanakan oleh program aplikasi komputer. Contoh dialog *user-machine* adalah berupa pesan bahwa printer belum siap digunakan untuk mencetak, kehabisan kertas, kehabisan tinta, dan pesan peringatan lainnya.

2.3.4. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan yang terdapat dalam sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. *Input,* menggambarkan bagaimana suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output,* suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. *Control,* suatu kegiatan untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.4. Pengertian Gaji

Gaji sering disebut upah, perbedaan upah dan gaji hanya terletak pada ikatan kerja dan jangka waktu penerimaan. Seseorang menerima gaji apabila ikatan kerja kuat, sedangkan seseorang menerima upah apabila ikatan kerja kurang kuat. Dilihat dari jangka waktu penerimaannya, gaji pada umumnya diberikan setiap bulan, sedangkan upah diberikan setiap hari atau setiap minggu.

Dalam bekerja seseorang akan mendapatkan penghasilan yang dapat digunakan untuk kebutuhan hidupnya. Gaji yang sering juga disebut upah merupakan sebuah penghargaan yang diberikan kepada pegawai atau karyawan sebagai balas jasa atau penghargaan atas hasil kerja seseorang.

Tunjangan adalah suatu biaya yang diberikan kepada anggota keluarga pegawai yang bersangkutan. Besarnya tunjangan sudah diatur dalam peraturan daerah yang telah ditentukan.

Gaji pokok adalah besarnya gaji yang diterima pegawai sebelum dikenakan potongan dan tunjangan – tunjangan.

2.4.1. Peranan Gaji

Gaji mempunyai sumber penting dalam kinerja suatu perusahaan dan kemampuan karyawan / pegawainya, yaitu :

a. Pegawai dapat bekerja lebih baik
b. Dapat memenuhi kebutuhan hidup
c. Memberikan status sosial dalam masyarakat
d. Memberikan kepuasan kepada pegawai
e. Memberikan ketenangan dalam bekerja

2.4.2. Ketentuan Gaji

Untuk sistem penggajian pegawai, ketentuan gaji telah diatur dan disesuaikan didalam undang – undang ketenagakerjaan. Gaji pokok ditentukan dari golongan.

Sedangkan untuk perhitungan tunjangan dan potongan adalah sebagai berikut :

1. Tunjangan anak = 2% * jumlah anak * gaji pokok

   Ketentuan : Jika jumlah anak lebih dari 2 orang, maka yang mendapat tunjangan hanya 2 orang. Sedangkan jika jumlah anak kurang dari 2 orang, maka tunjagan anak dihitung dari 2% dikali jumlah anak dan dikali gaji pokok.
2. Tunjangan Suami / Istri = 10% * gaji pokok

Ketentuan : Jika status pegawai menikah, maka akan mendapat tunjangan suami / istri.

3. Tunjangan Jabatan
4. Tunjangan Umum Untuk Pelaksana / staf

Potongan :

1. Taspen = 10% * gaji pokok + tunjangan istri + tunjangan anak
2. Taperum

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1. Sekilas Tentang Visual Basic

Visual basic 6.0 adalah salah satu bahasa pemrograman visual yang cukup popular dan mudah dipahami baik oleh pemula maupun programmer handal.

Visual basic 6.0 merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang dikeluarkan oleh Microsoft. Visual basic 6.0 menggunakan pendekatan *Graphical User Interface* (GUI) yang lebih nyaman dan lebih mudah digunakan untuk membuat aplikasi, baik aplikasi kecil untuk keperluan sendiri ataupun sistem enterprise yang besar serta aplikasi terdistribusi yang dijalankan melalui internet.

2.5.2 SQL Server

SQL server merupakan salah satu dari sejumlah bahasa pemrograman database (DBMS) yang bersaing merebut popularitas bersama-sama dengan database foxpro, foxbase, quick silver dan lain-lain. SQL server kini mulai melangkah lebih jauh ke depan, terutama dengan munculnya versi SQL server 2000.

Menentukan bahasa mana yang terbaik untuk aplikasi database akan bersifat sangat subjektif. Namun, biasanya dukungan akan bahasa SQL (Structure Query Languge), kriteria kecepatan, pemakaian memori, mudah tidaknya program, daya tampung data menjadi kriteria utama.

Selain keutamaan SQL server berbagai penampung database cukup besar dan dukungannya terhadap bahasa SQL, SQL server sehingga memberikan dukungan terhadap sistem database terdistribusi yaitu client/server.

Berikut adalah kelebihan-kelebihan SQL server dalam pembuatan database adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai *transaction* log tersendiri dan mengatur transaksi dalam database.
2. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai dengan 1.048.516 TB
3. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.
4. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misal sebuah database hanya dapat dibaca tetapi tidak dapat di edit.

2.5.3. Kemampuan SQL Server

SQL server adalah sistem menajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/server. Istilah client, server dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifikasi dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (resources) dari komponen sistem lainnya,

sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen lainnya.

Sistem client/server dirancang untuk memisahkan layanan basis data dari client, dengan penghubungnya dengan menggunakan jalur komunikasi data. Layanan basis data di implementasikan pada sebuah komputer yang berdaya guna, yang memungkinkan manajemen tersentralisasi, keamanan dan berbagi sumber daya. Oleh karena itu, server dalam client/server adalah basis data dan layanannya. Aplikasi-aplikasi clint diimplementasikan pada berbagai platform, menggunakan berbagai tools pemrograman.

SQL server adalah server basis data yang secara fungsional adalah proses atau aplikasi yang menyediakan layanan basis data. Client berinteraksi dengan layanan basis data melalui antar muka komunikasi tertentu yang bertujuan untuk pengendalian dan keamanan. Client tidak mempunyai akses langsung ke data, tetapi selalu berkomunikasi dengan server basis data.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Dinas Pendidikan adalah suatu jenis dinas yang bergerak dalam Bidang Pendidikan, yang ruang lingkupnya cukup luas dalam menangani masalah Pendidikan yang ada pada Kabupaten Bandung. Mulai dari TK sampai dengan SMU/sederajat baik sekolah swasta maupun negeri. Semuanya dikelola oleh dinas tersebut. PNS yang ada pada Dinas Pendidikan Kota Bandung Kurang lebih 350 orang terbagi atas pegawai struktural dan fungsional.

Bernama Dinas Pendidikan dan Kebudayaan atas dasar PP 65 tahun 1965. Atas pengendalian dari PP tersebut, dibentuk jawatan/cabang dinas P dan K untuk setiap Kabupaten/Kota yang terdapat pada ruang lingkup Pemerintahan Provinsi Jawa Barat yang terdiri dari 24 Kabupaten/Kota. Pada masa ini pengolahan data masih sangat kurang dalam pengolahannya, oleh sebab itu para pegawai struktural maupun fungsional dalam penerimaan hak nya, dikarenakan system yang masih manual, pendokumentasian yang kurang tertata dengan baik.

Tahun 1984 Cabang Dinas di Kabupaten/Kota terdapat perubahan status dari Dinas Cabang menjadi Dinas Kabupaten/Kota yang dalam tugas dan fungsinya secara pertanggung jawabannya kepada kepala dinas Provinsi dan Bupati / Walikota.

Selaras dengan perkembangan berdasarkan UU No. 22 tahun 1999 terjadi perubahan dibidang Pemerintahan, sebagian urusan Pusat ke daerah yang dititk beratkan kepada daerah untuk mengurusnya sendiri. Secara keseluruhan dilihat dari tahun ke tahun, perkembangan mengenai kemajuan sistem kepegawaian belum tercipta dengan baik dan masih melakukan semua pekerjaannya secara manual.

Tahun 2000 baru dibentuk Dinas Pendidikan atas dasar UU No.22 tahun 1999 tentang nama kebudayaan diberikan kepada Dinas Pariwisata. Perda 3 tahun 2000 tentang pembentukan Dinas di daerah sejumlah 16 Dinas dan 4 Badan, salah satunya Dinas Pendidikan Nasional yang dalam operasionalnya Dinas Pendidikan Nasional membentuk Cabang Dinas yang ada di setiap Kecamatan menurut Surat Keputusan Bupati No. 47 tahun 2001.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

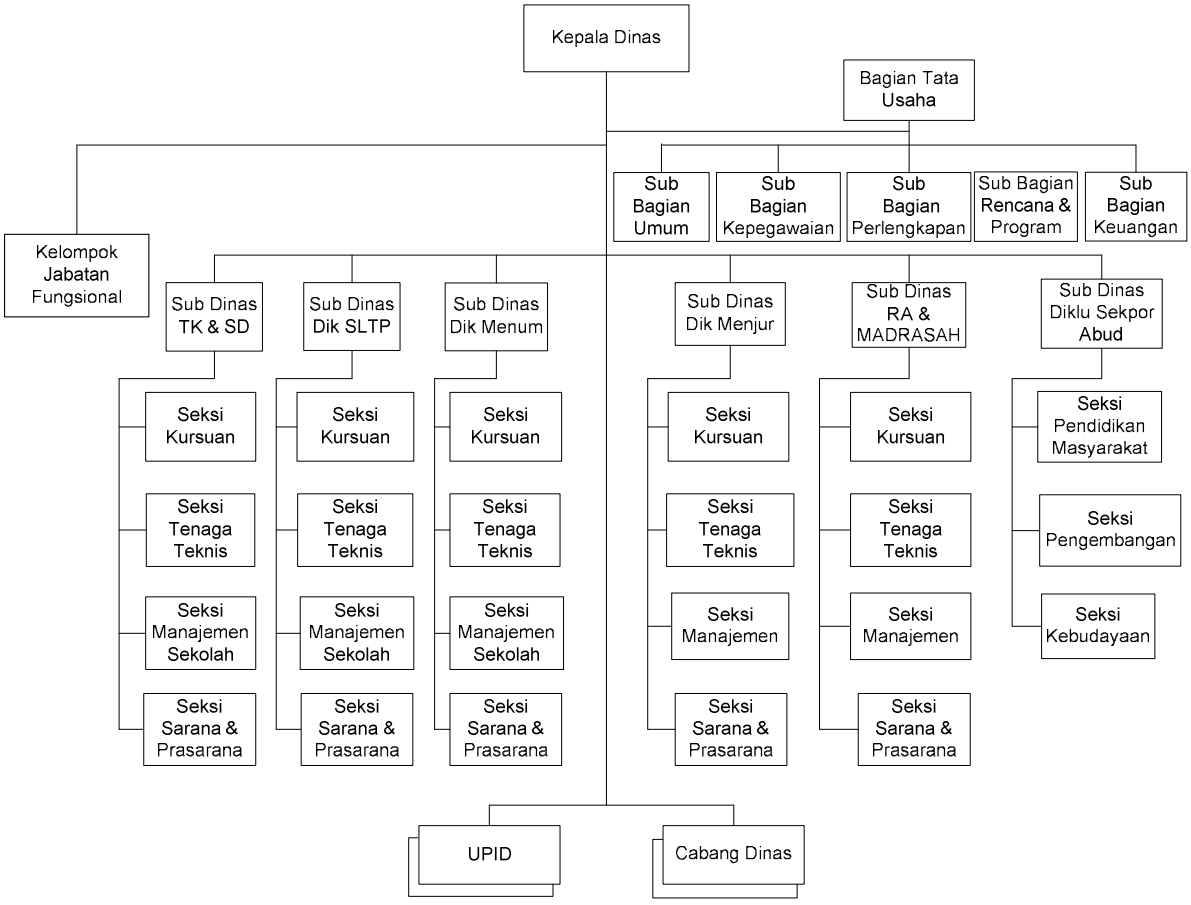
Visi dari Dinas Pendidikan Kota Bandung adalah terwujudnya warga kota yang cerdas, produktif, dan berakhlak mulia guna mendukung bandung sebagai kota jasa bermartabat.

Sedangkan misi dari Dinas Kota Bandung adalah :

1. Peningkatan mutu pendidikan
2. Pengembangan infrastruktur dan sarana pendidikan
3. Peningkatan kinerja dan pelayanan pendidikan
4. Peningkatan profesionalisme dan kesejahteraan tenaga kependidikan
5. Pengembangan manajemen pendidikan

3.1.3. Struktur Organisasi

Strutur organisasi merupakan suatu gambaran posisi manajemen berdasarkan tingkatnya dan akan membantu penetapan batas – batas wewenang dan tanggung jawab. Struktur organisasi ini sangat penting dalam pengembangan sistem biaya dan laporan kerja karena akan memperlihatkan tanggung jawab personalia dalam melaksanakan rencana manajemen.



Gambar 3.1 Struktur Oeganisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi kerja merupakan rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang serta tugas yang harus dilakukan. Hal ini dibuat agar masing – masing bagian dapat mengerti kedudukannya didalam organisasi. Deskripsi kerja yang ada pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat sebagai berikut :

1. Kepala Dinas bertanggung jawab atas proses kegiatan yang dilakukan di dalam Dinas Pendidikan.
2. Bagian Tata Usaha mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Dinas di bidang ketatausahaan.yang meliputi administrasi umum, kepegawaian, perlengkapan, rencana dan program serta administrasi keuangan.
3. Sub bagian umum mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian tata usaha di bidang administrasi umum.
4. Sub bagian kepegawaian mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Bagian tata usaha di bidang administrasi kepegawaian.
5. Sub bagian perlengkapan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas bagian tata usaha di bidang administrasi perlengkapan.
6. Sub bagian keuangan mempunyai tugas pokok melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan.
7. Seksi tenaga teknis mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas sub dinas raudhatul athfal dan madrasah di bidang administrasi tenaga teknis pendidikan Raudhatul Athfal dan Madrasah.

8. Seksi Kurikulum dan sistem pengujian mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Sub dinas Raudhatul Athfal dan Madrasah di bidang perumusan kurikulum dan sistem pengujian pendidikan Raudhatul Athfal dan Madrasah di bidang perumusan kurikulum dan sistem pengujian pendidikan Raudhatul Athfa dan Madrasah.
9. Seksi Manajemen Sekolah mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas sub dinas Raudhatul Athfal dan madrasah di bidang manajemen pendidikan Raudhatul Athfal dan Madrasah.
10. Seksi sarana dan prasarana mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas sub dinas Raudhatul Athfal dan Madarsah di bidang administrasi sarana dan prasarana lembaga pendidikan Raudhatul Athfal dan Madrasah.
11. Sub dinas pendidikan luar sekolah, kepemudaan dan keolahragaan serta kebudayaan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Dinas di bidang Pendidikan luar sekolah kepemudaan dan keolahragaan serta kebudayaan.
12. Seksi pendidikan masyarakat mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Sub Dinas Pendidikan Luar Sekolah, Kepemudaan, dan Keolahragaan serta Kebudayaan dan Madrasah di bidang penetapan sistem pengujian, penelitian lembaga pendidikan luar sekolah dan pengembangan pendidikan masyarakat.
13. Seksi pengembangan potensi pelajar mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Sub Dinas Pendidikan Luar Sekolah, Kepemudaan, dan Keolahragaan serta Kebudayaan di bidang pengembangan potensi pelajar.

14. Seksi Kebudayaan mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas Sub Dinas Pendidikan Luar Sekolah, Kepemudaan dan Keolahragaan serta kebudayaan di bidang pembinaan dan pengembangan kebudayan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Sumber Data Primer

Data Primer yaitu data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis langsung dari sumber-sumber pertama baik individu atau sekelompok bagian dari objek penelitian, seperti hasil wawancara dan observasi langsung pada objek yang diteliti.

1. Observasi

   Melakukan penelitian melalui pengamatan secara langsung pada kantor tersebut pada bagian keuangan mengenai kegiatan dalam proses penggajian yang ada di Dinas Pendidikan.

2. Wawancara

   Teknik yang dilakukan dengan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung pada pihak bagian keuangan yang mengurus langsung penggajian untuk meminta penjelasan mengenai masalah yang akan di bahas.

3. Studi Pustaka

   Penulis membaca – baca buku dan laporan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diambil dalam penyusunan tugas akhir ini.

3.2.2. Sumber Data Sekunder

Yaitu data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data primer disajikan antara lain dalam bentuk tabel-tabel atau diagram dan juga segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian.

Data sekunder yang penulis dapatkan adalah dengan dokumentasi yaitu penelitian dilakukan dengan cara membaca buku –buku di perpustakaan dan mencari referensi berupa tulisan – tulisan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas oleh penulis.

3.3. Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem

3.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan masalah dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen – komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya.

3.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun sistem informasi yang kompleks membutuhkan metode-metode atau paradigma pengembangan yang mampu membantu menganalisis dan mendesain secara detail. Metode yang cocok adalah metode prototipe, dimana metode tersebut memberikan ide bagi analis sistem atau pemrogram untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap, sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai.

Beberapa langkah dalam metode prototipe adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Analis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.

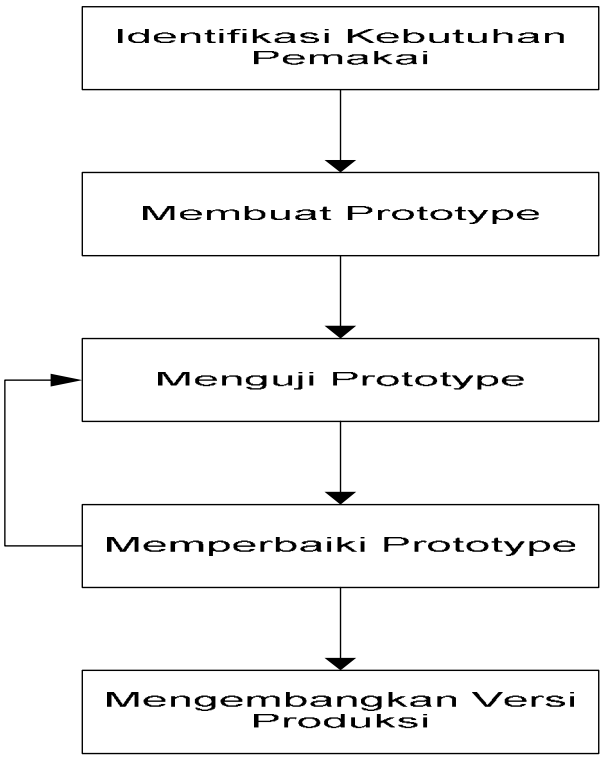
2. Membuat Prototipe. Setelah analis mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem, selanjutnya membuat prototipe.

3. Menguji Prototipe. Setelah prototipe selesai, selanjutnya pemakai akan menguji prototipe kemudian memberikan kritik dan saran.

4. Memperbaiki prototipe. Jika pemakai tidak puas atau merasa ada kekurangan dengan prototipe yang sudah ada maka perancang akan melakukan perbaikan yang sesuai dengan keinginan dari pemakai.

5. Mengembangkan Versi Produksi. Pada tahap akhir ini, pengembang akan menyelesaikan sistem sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai.

Berikut adalah gambar pengembangan Prototipe :



Gambar 3.2 Pengembangan Prototype

(Sumber : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi)

3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

3.3.3.1. Flowmap

Flow Map disebut juga diagram prosedur kerja atau Functional Flowchart (Diagram Alir Fungsional). Flow Map/Functional FlowChart merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi.

Simbol-simbol yang digunakan dalam Flow Map :

1. Dokumen

   Dokumen adalah data-data yang mengalir di dalam sistem informasi. Dokumen dengan dokumen dalam satu kolom, tidak dihubungkan secara langsung.

2. Proses pengolahan data (komputerisasi)

   Proses yang terjadi dengan menggunakan perangkat komputer (komputerisasi)

3. Disk atau database

   Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3.3.3.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan langkah awal dari analisis struktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan penggambaran sistem secara garis besar. Diagram konteks menggambarkan hubungan aliran-aliran data kedalam dan keluar sistem atau entitas-entitas yang terletak diluar sistem (output) atau menerima data dari sistem tersebut (input). Satu hal yang perlu diperhatikan, diagram konteks hanya menggunakan satu lingkungan proses yang mewakili proses dari semua sistem.

3.3.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD:

1. Kesatuan Luar (External Entity)

   Merupakan kesatuan luar (external entity) dilingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem yang lainnya yang menerima input atau memberi input dari sistem kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.

2. Arus Data (Data Flow)

   Menuju dari data yang dapat berupa input bagi sistem disimbolkan dalam bentuk panah.

3. Proses (Process)

   Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk untuk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.

4. Data Simpanan (Data Store)

   Data simpanan merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis horizontal paralel yang ditutup salah satu ujungnya.

3.3.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang ter organisasi dari elemen data yang berhubungan sistem, dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai input, output, komponen penyimpanan serta kalkulasi intermediate.

3.3.3.5. Perancangan Basis Data

A. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengorganisasikan file untuk menghubungkan group elemen yang berulang-ulang dan merubah bentuk database dari struktur pohon menjadi struktur hubungan. Adapun tujuan dari normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Meminimalkan duplikasi data.
2. Menyediakan fleksibilitas yang diperlukan untuk kebutuhan fungsional yang berbeda.
3. Memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam perancangan database.

Aturan-aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah bentuk normal. Yang merupakan suatu aturan yang dikenakan pada relasi-relasi dalam basis data dan harus dipenuhi oleh relasi – relasi tersebut pada level – level normalisasi.

Beberapa level yang biasa digunakan pada normalisasi adalah :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak

lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan keadaan.

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal untuk setiap baris.

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

   Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika berada dalam bentuk normal kedua dan setiap atribut kunci, tidak memiliki depedensi transitif terhadap kunci primer.

5. *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)

   Boyce-Codd Normal Form (BCNF) mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk normal ketiga. Untu menjadi BCNF, relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung pada fungsi atribut *superkey*.

B. Tabel Relasi

Tabel relasi merupakan hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Model basis data relasional menunjukkan suatu cara yang digunakan untuk mengolah / mengorganisasi data secara fisik dalam memori sekunder

yang akan berdampak pula pada bagaimana mengelompokkan dan membentuk keseluruhan data yang terkait dalam sistem yang akan ditinjau.

C. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship adalah model data konseptual tingkat tinggi untuk perancangan basis data. Model ER penting dalam perancangan basisdata. Model ER menyediakan konsep-konsep berguna yang memungkinkan bergerak dan deskripsi-deskripsi informal apa yang dinginkan pemakai terhadap basisdata menuju deskripsi-deskripsi lebih rinci dan dapat diimplementasikan.

Komponen-komponen entitas relationship adalah :

1. Entitas (*entity*)

   Entitas adalah sangat serupa dengan objek pada pemodelan berorientasi objek kecuali bahwa entitas tidak mempunyai operasi-operasi sendiri . entitas dapat berupa objek kongkret didunia nyata seperti mahasiswa, pekerja, mobil dan sebagainya. Namun entitas juga dapat berupa objek abstrak seperti rekening.

2. Atribut (*properti-properti*)

   Atribut adalah properti atau ciri-ciri atau karakteristik dari tipe entitas yang dipentingkan disatu sistem / organisasi . setiap atribut entitas menspesifikasikan properti tertentu dari entitas.

3. Relasi (*relationship*)

Relationship adalah asosiasi diantara dua entitas atau lebih. Sebagaimana dengan entitas, kita mengumpulkan relationship-relationship serupa menjadi himpunan relationship (*relationship set*).

1. *One to One Relationship*

   Hubungan *one to one relationship* adalah antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.

2. *One to Many Relationship*

   Hubungan *one to many relationship* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding banyak.

3. *Many to Many Relationship*

   Hubungan *many to many relationship* adalah sebuah relasi antara suatu *file* satu dengan *file* yang kedua mempunyai relasi banyak berbanding banyak.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk mengetahui proses kerja dari sistem yang sedang berjalan diperlukan analisis sistem yang sedang berjalan terlebih dulu. Sistem iformasi penggajian yang ada di Dinas Pendidikan Kota Bandung sekarang ini belum memiliki sistem informasi yang baik karena data pegawai dan data gaji pegawainya masih dalam bentuk Microsoft excel, sehingga terkadang terjadi keterlambatan dalam pengolahan data dan gaji pegawai serta lambatnya pembuatan laporan. Untuk alur data sistem informasi penggajian di Dinas Pendidikan Kota Bandung yang sedang berjalan akan diuraikan menggunakan Flow Map, Diagram Konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*).

4.1.1. Analisis Dokumen

Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui semua dokumen atau file yang digunakan dimana dokumen – dokumen tersebut merupakan suatu kesatuan data yang kemudian diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan informasi yang digunakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sebelumnya. Dokumen yang digunakan dalam proses penggajian adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Data Pegawai
   Fungsi : Data Pegawai
   Sumber : Pegawai
   Distribusi : Pegawai pada bagian keuangan
   Rangkap : 1 (satu)

Bentuk : Formulir

Periode : 1 Tahun

Item data : nip, nama, jenis kelamin, tempat/tanggal lahir, jabatan, masa kerja, golongan, status.

2. Nama dokumen : Surat perintah pembayaran

Fungsi : Permohonan pembayaran

Sumber : Bagian keuangan

Distribusi : Bagian keuangan ke Kepala Dinas

Rangkap : 2 (dua)

Bentuk : Surat

Periode : 1 Tahun

Item data : nip, nama pegawai, jabatan, golongan.

3. Nama dokumen : Surat perintah membayar

Fungsi : Memerintahkan pembayaran

Sumber : Bagian keuangan

Distribusi : Bagian keuangan ke Pemerintah kota

Rangkap : 1 (satu)

Bentuk : Surat

Periode : 1 Tahun

Item data : nip, nama pegawai, jabatan, golongan, jenis kelamin

4. Nama dokumen : Surat perintah pencairan dana

Fungsi : Memerintah mencairkan dana

Sumber : Pemerintah Kota

Distribusi : Pemerintah kota ke Bank Jabar, Bagian Keuangan

Rangkap : 3 (tiga)

Bentuk : Surat

Periode : 1 Tahun

Item data : Jumlah uang yang dicairkan

5. Nama dokumen : Slip Gaji

Fungsi : Bukti penerimaan gaji

Sumber : Bagian keuangan

Distribusi : Bagian keuangan ke pegawai

Rangkap : 2 (dua)

Bentuk : Slip

Periode : 1 Bulan

Item data : no. slip, nip, nama pegawai, jabatan, golongan, tunjangan, gaji kotor, gaji bersih.

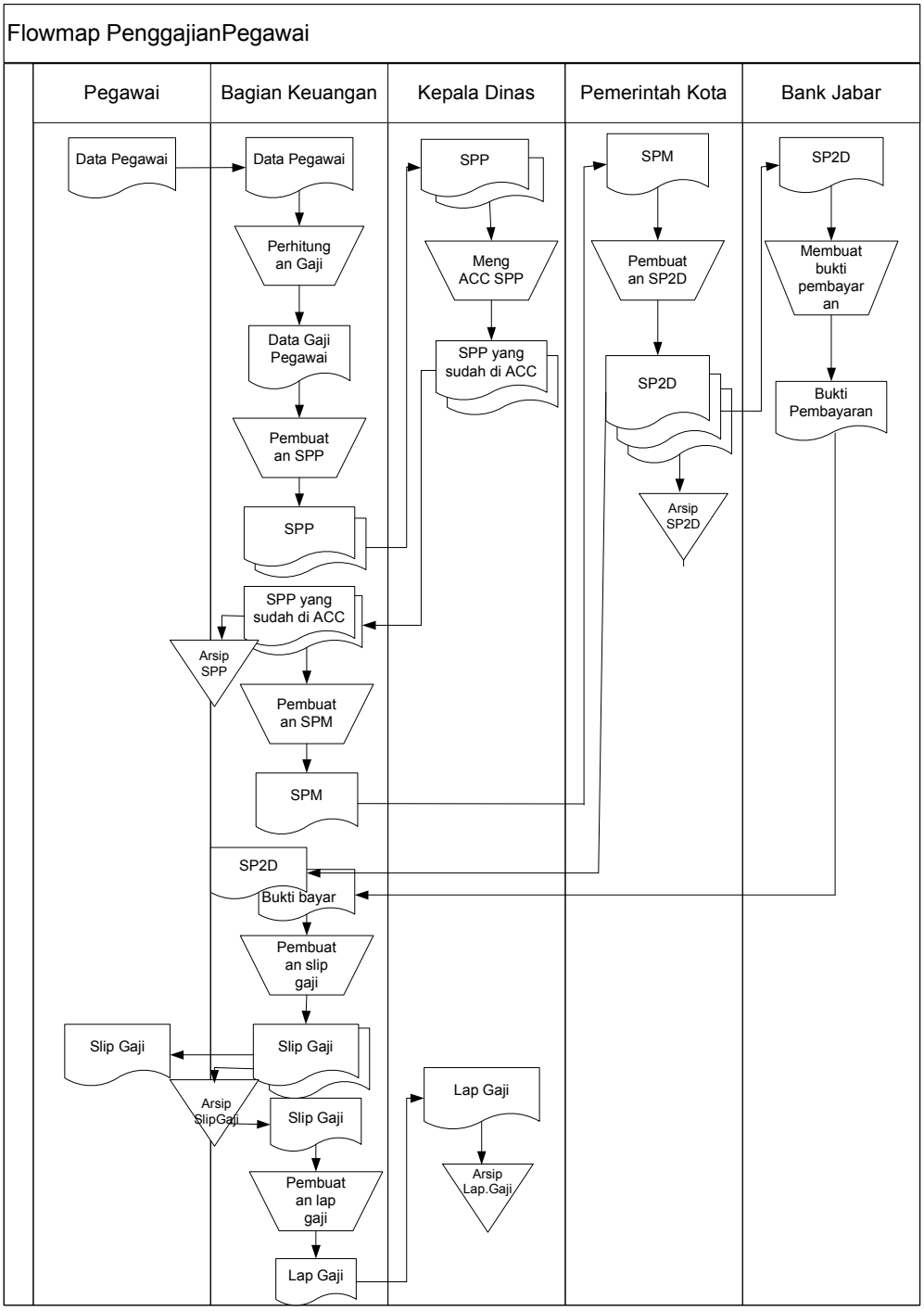
4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan langkah awal yang dilakukan dari perancangan sistem informasi penggajian di Dinas Pendidikan Kota Bandung sebagai gambaran perubahan data menjadi sebuah informasi yang memiliki kegunaan. Untuk itu, dilakukan pengumpulan data- data yang digunakan dalam sistem informasi penggajian yang sedang berjalan di Dinas Pendidikan Kota Bandung sebagai berikut :

1. Pegawai mengisi data pegawai secara lengkap (pemberkasan) dan menyerahkan data tersebut ke bagian keuangan.
2. Bagian keuangan menerima data pegawai yang diserahkan oleh pegawai dan kemudian di proses untuk perhitungan gaji.
3. Bagian keuangan membuatkan SPP (Surat Permintaan Pembayaran) lalu diserahkan ke Kepala Dinas untuk di ACC, setelah di ACC dikembalikan lagi ke bagian keuangan untuk pembuatan SPM (Surat Perintah Membayar).
4. SPM (Surat Perintah Membayar) diajukan ke Pemerintahan Kota, lalu dari Pemerintah Kota terbitlah SP2D (Surat Perintah Pencairan Dana) 3 rangkap yang ditembuskan 1 ke Bank Jabar, 1 ke Dinas Pendidikan (bagian keuangan) dan arsip di Pemerintah Kota.
5. SP2D yang ada di Dinas Pendidikan (bagian keuangan) diproses menjadi pembuatan slip gaji 2 rangkap.
6. Slip gaji diberikan 1 kepada pegawai dan satu lagi untuk dijadikan dokumen.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi yang diusulkan.

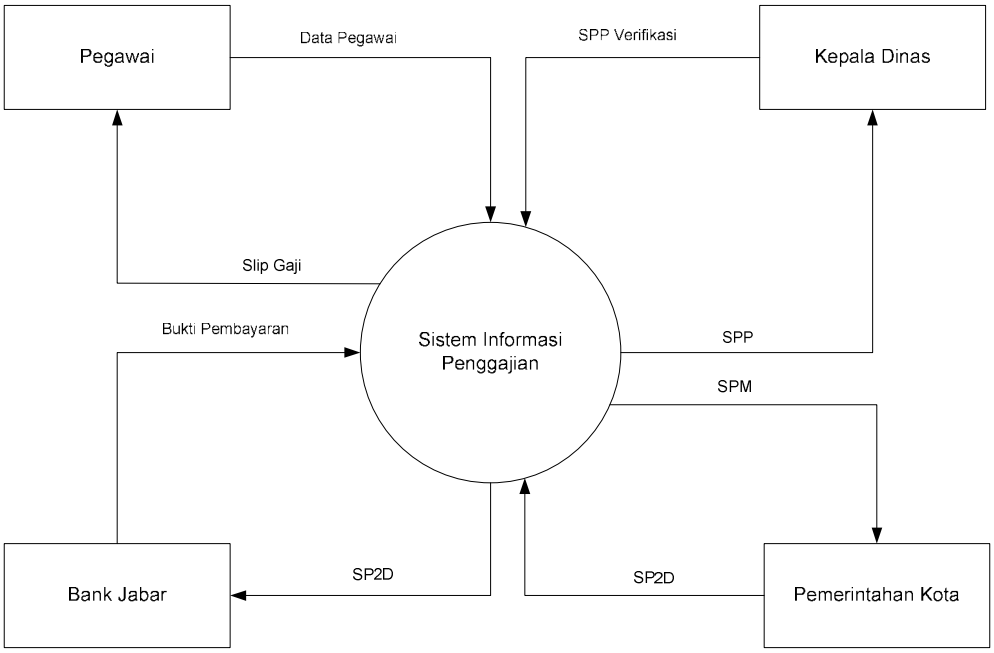


Keterangan :
SPP : Surat Permintaan Pembayaran
SPM : Surat Perintah Membayar
SP2D : Surat Perintah Pencairan Dana

Gambar 4.1 Flowmap Sistem yang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

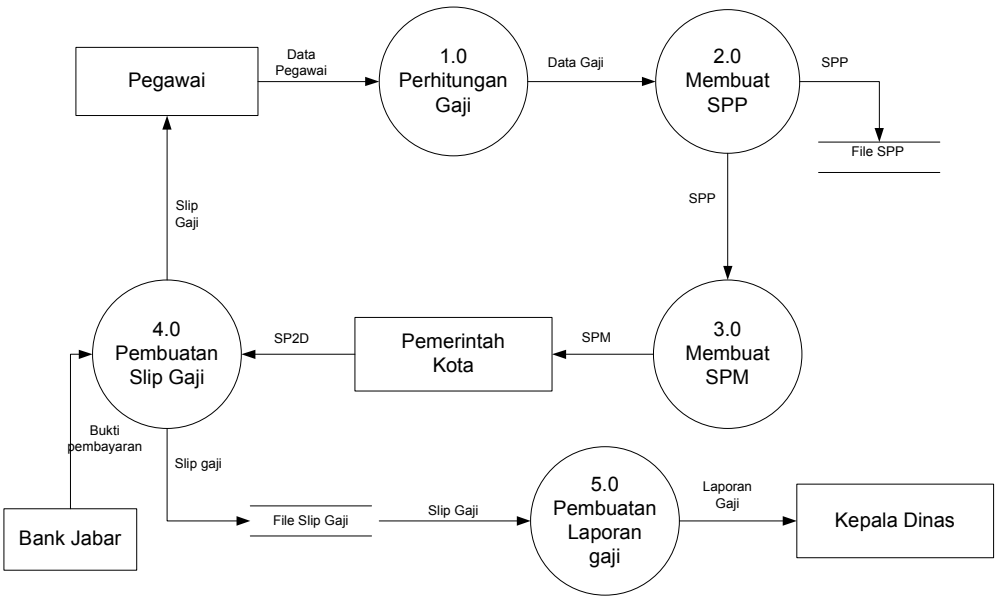
Diagram kontek merupakan diagram yang dapat menggambarkan hubungan keterkaitan antara sistem dengan pihak-pihak diluar lingkungan sistem. Hubungan keterkaitannya digambarkan sebagai aliran informasi dan data yang masuk ke dalam sistem dan keluar sistem.



Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem yang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD



Gambar 4.3 DFD Sistem yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini ternyata masih terdapat keterlambatan dalam pencarian data dan proses perhitungan gaji. Oleh sebab itu penulis mencoba membuatkan program aplikasi yang penyimpanan datanya berbentuk database, sehingga keamanan datanya lebih terjamin dan mempermudah dalam proses perhitungan gaji.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu yang baru atau memperbaiki sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja. Perancangan sistem ini memiliki peranan yang sangat penting dalam menyediakan informasi tentang data gaji pegawai dan perancangan ini dimaksudkan untuk meminimalisasi kekurangan dan meningkatkan kinerja sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem informasi adalah untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang berjalan. Sistem yang berjalan secara keseluruhan dilakukan menggunakan aplikasi Ms.Excel, sedangkan sistem yang diusulkan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi agar pengolahan data dan gaji pegawai menjadi lebih optimal dan baik.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

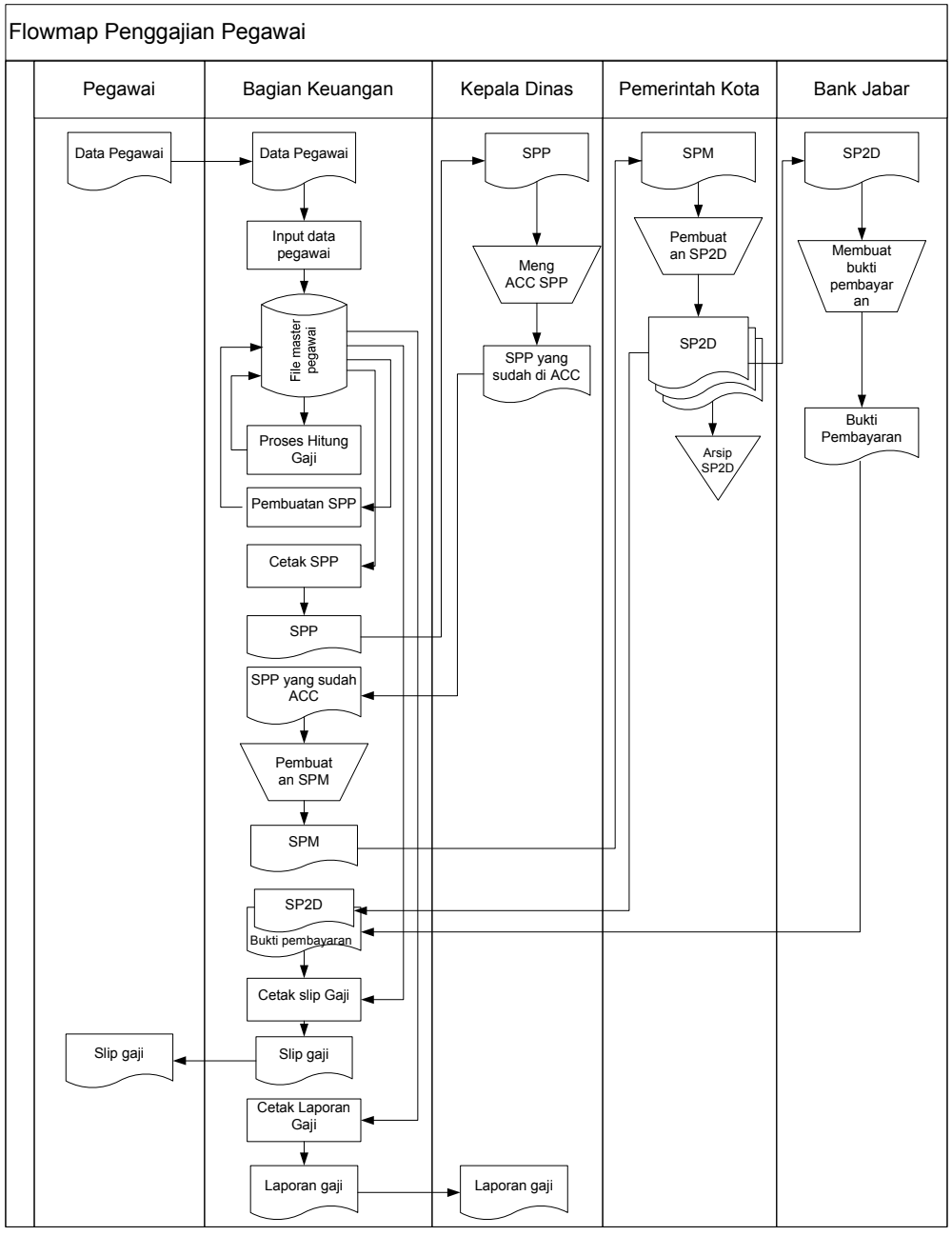
Perancangan sistem secara umum merupakan persiapan dari desain secara terperinci. Pada tahap ini penulis mengusulkan untuk membuatkan program agar lebih mudah, integritas data terjaga dan tidak makan waktu yang lama dalam proses pengolahan data dan gaji pegawai serta dalam pembuatan laporan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi penggajian pegawai pada Dinas Pendidikan KotaBandung akan dituangkan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

4.2.3.1. Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi yang diusulkan.



Keterangan :

SPP : Surat Permintaan Pembayaran

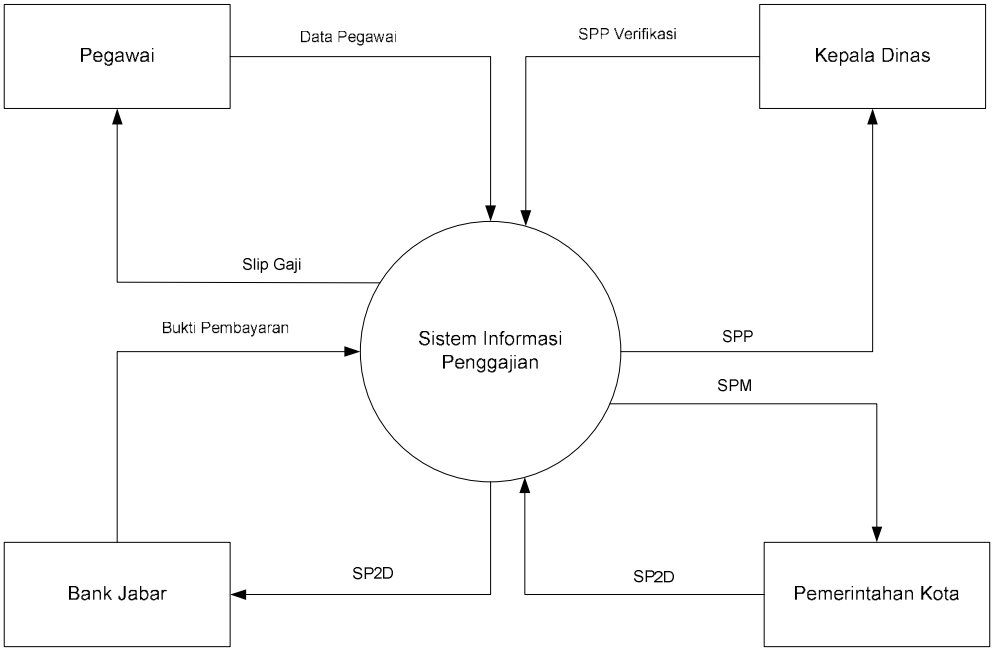
SPM : Surat Perintah Membayar

SP2D : Surat Perintah Pencairan Dana

Gambar 4.4 Sistem Informasi yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek

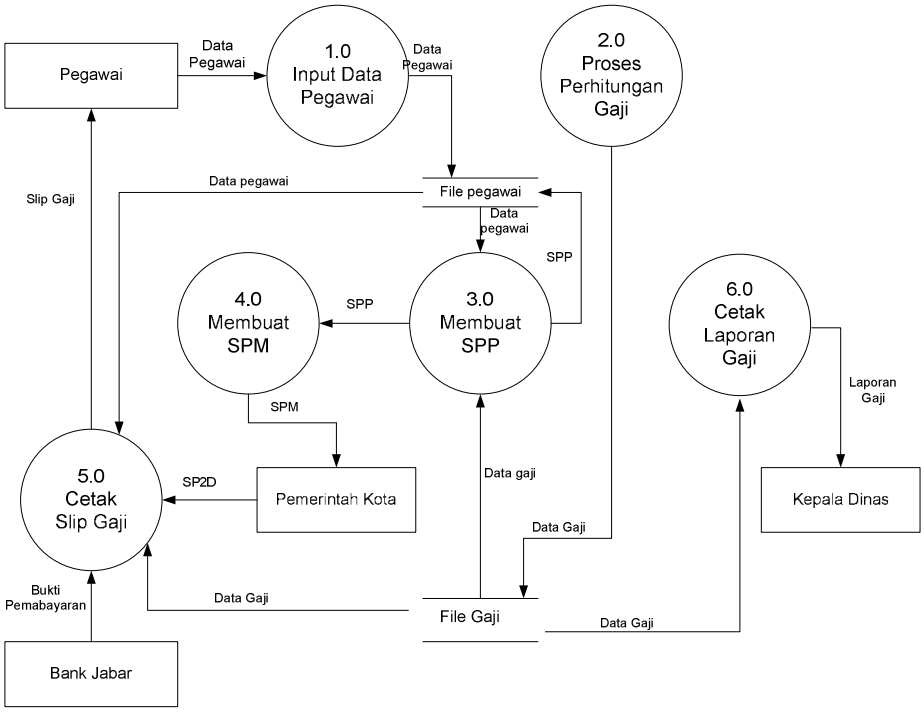
Diagram kontek merupakan diagram yang dapat menggambarkan hubungan keterkaitan antara sistem dengan pihak-pihak diluar lingkungan sistem. Hubungan keterkaitannya digambarkan sebagai aliran informasi dan data yang masuk ke dalam sistem dan keluar sistem.



Gambar 4.5 Diagram Kontek Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3. DFD

Data flow diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD



Gambar 4.6 DFD Sistem Informasi yang Diusulkan

4.3.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi yang berfungsi membantu pelaksanaan sistem untuk dimengerti aplikasi secara detail. Rancangan kamus data untuk sistem informasi penggajian di Dinas Pendidikan adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Data Pegawai
   Alias : -
   Arus Data : Pegawai – proses 1, proses 1 – f.pegawai, f.pegawai – proses 2, f.pegawai – proses 3, f.pegawai – proses 5
   Rangkap : 1 (satu)
   Periode : 1 Tahun
   Atribut : nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_ lahir, masa_kerja, kode_golongan, golongan, kode_Jabatan, Jabatan, pendidikan, status, jumlah_anak.
2. Nama dokumen : Surat perintah pembayaran
   Alias : -
   Arus Data : proses 3 – f.pegawai, proses 3 – proses 4
   Rangkap : 2 (dua)
   Periode : 1 Tahun
   Atribut : nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_ lahir, jabatan, masa_kerja, golongan, pendidikan, status, jumlah_anak, gaji

pokok, gaji kotor, gaji bersih.

3. Nama dokumen : Surat perintah membayar
   Alias : -
   Arus Data : proses 4 – pemerintah kota
   Rangkap : 1 (satu)
   Periode : 1 Tahun
   Atribut : nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_ lahir, jabatan, masa_kerja, golongan, pendidikan, status, jumlah_anak, gaji_pokok, gaji_kotor, gaji_bersih.
4. Nama dokumen : Surat perintah pencairan dana
   Alias : -
   Arus Data : Pemerintah kota – proses 5
   Rangkap : 3 (tiga)
   Periode : 1 Tahun
   Atribut : Jumlah uang yang dicairkan
5. Nama dokumen : Slip Gaji
   Alias : -
   Arus Data : Proses 5 - pegawai
   Rangkap : 2 (dua)
   Periode : 1 bulan
   Atribut : no. slip,tanggal_gaji, nip, nama_pegawai,

jabatan, golongan, status, jumlah_anak, gaji_pokok, gaji_kotor, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, taspen, taperum, pph, total_potongan, total_gaji_bersih.

6. Nama Dokumen : Data Gaji

   Alias : -

   Arus Data : f. gaji – proses 5, f. gaji – proses 3, f. gaji – proses 6

   Rangkap : 1 (satu)

   Periode : 1 bulan

   Item data : nip, nama, golongan, gaji_pokok, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, ppn, taspen, taperum, total_potongan, total_gaji

7. Nama Dokumen : Laporan Gaji

   Alias : -

   Arus Data : proses 6 – kepala dinas

   Rangkap : 1 (satu)

   Periode : 1 bulan

   Item data : tanggal, gaji_pokok, tunjangan_anak, Tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, pph, taspen, taperum, gaji_bersih, total_gaji_pegawai.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Setelah merancang prosedur sistem yang baru, penulis dapat merancang basis data untuk sistem ini, yang dimana akan memudahkan dalam membuat database dan program yang akan dirancang. Perancangan basis data ini meliputi normalisasi, tabel relasi, ERD (*Entity Relationship Diagram*), struktur file dan pengkodean.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel –tabel yang menunjukan entitas relasinya. Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidak efisienan.

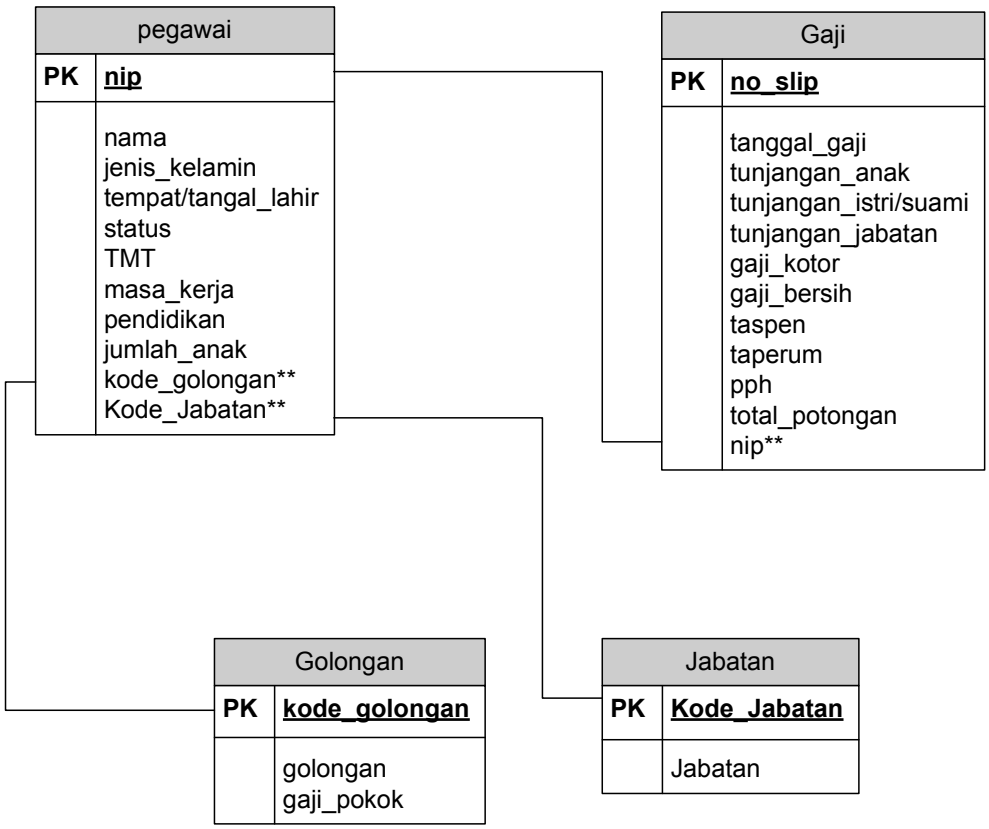
1. **Unnormal** : nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_
   lahir, jabatan, TMT, masa_kerja, kode_golongan, golongan, kode_Jabatan, Jabatan, pendidikan, status, jumlah_anak, nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_lahir, jabatan, masa_kerja, golongan, pendidikan, status, jumlah_anak, gaji_pokok, gaji_kotor, gaji_bersih, nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_ lahir, jabatan, masa_kerja, golongan, pendidikan, status, jumlah_anak, gaji_pokok, gaji_kotor, gaji_bersih, no. slip, nip, nama_pegawai, jabatan, golongan, status, jumlah_anak, gaji_pokok, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, total_gaji, taspen, taperum, pph, total_potongan, total_gaji_bersih, nip, nama, golongan, gaji_pokok, tunjangan_anak,

tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, ppn, taspen, taperum, total_potongan, total_gaji, tanggal, gaji_pokok, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, pph, taspen, taperum, gaji_bersih, total_gaji_pegawai .

2. **Normal 1** : nip, nama, jenis_kelamin, tempat/tanggal_lahir, jabatan, masa_kerja, kode_golongan, golongan, kode_jabatan, jabatan, pendidikan, status, jumlah_anak, jabatan, gaji_pokok, gaji_kotor, gaji_bersih, no_slip, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, total_gaji, total_potongan, taspen, taperum, pph, tanggal_gaji, total_gaji_pegawai.
3. **Normal 2** :
   a. Pegawai : nip, nama, alamat, jenis_kelamin, tanggal_lahir, status, TMT, masa_kerja, pendidikan, jumlah_anak, tanggal_masuk_terhitung, jabatan, kode_golongan.
   b. Gaji : no.slip, tunjangan_anak, tunjangan_istri/suami, tunjangan_jabatan, gaji_kotor, gaji_bersih, total_potongan, tanggal_penggajian, taspen, taperum, pph, nip.
   c. Golongan : kode_golongan, golongan, gaji_pokok
   d. Jabatan : kode_jabatan, jabatan

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Relasi antar satu tabel dengan tabel yang lainnya ditentukan berdasarkan aturan-aturan tertentu.

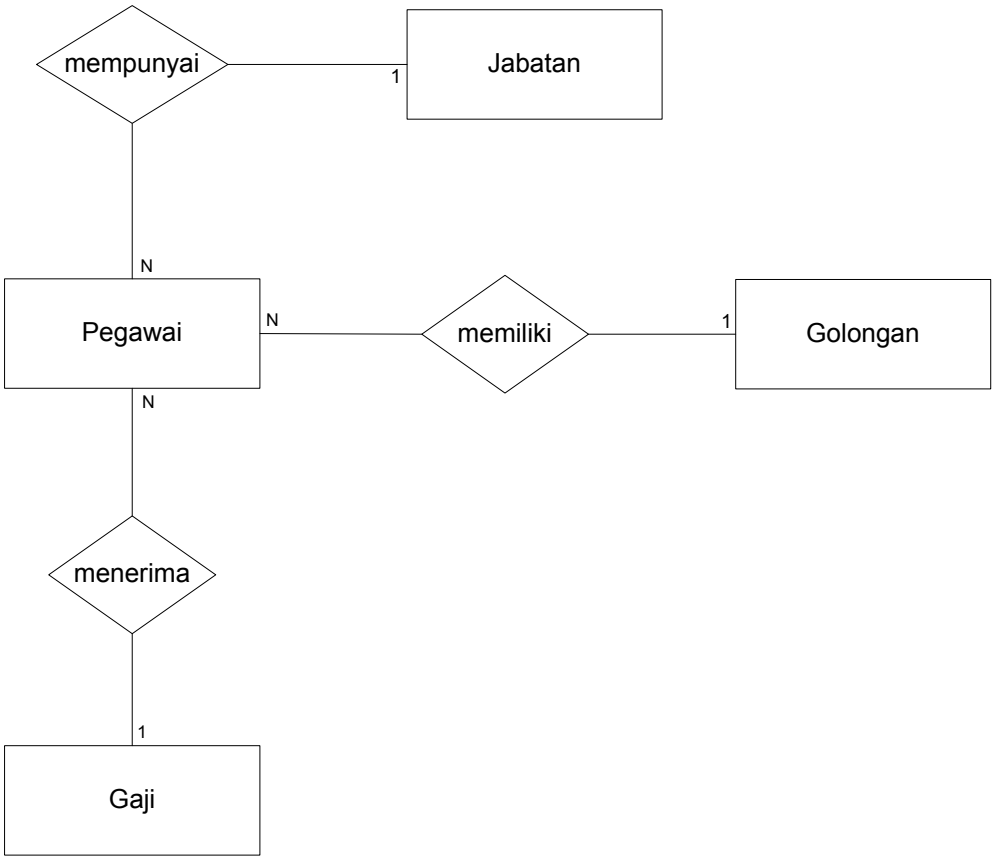


Gambar 4.7

Relasi Tabel sistem Informasi Penggajian yang Diusulkan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relation diagram merupakan hubungan antara entitas yang digunakan dalam sistem informasi untuk menggambarkan hubungan antara entitas / menggambarkan struktur data dan relasi antar file – file entitas yang saling berhubungan antara lain sebagai berikut:



Gambar 4.8

ERD Sistem yang Diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Tabel 4.1 Pegawai

Name	Type	Length	Description
Nip	Varchar	9	Nip pegawai
Nama	Varchar	30	Nama pegawai
Jenis_kel	Varchar	10	Jenis kelamin
tgl_lahir	Date/Time	-	tanggal lahir
Status	Char	10	Status
TMT	Varchar	10	Tgl Masuk Terhitung
Masa_kerja	Integer	2	Masa kerja
Pendidikan	Char	5	Pendidikan
Jml_anak	Integer	1	Jumlah anak
Kode_gol	Char	5	Kode golongan

Tabel 4.2 gaji

Name	Type	Length	Description
No_slip	Integer	-	No slip gaji
Nip	Char	9	Nip pegawai
Tanggal_gaji	Date	-	Tanggal penggajian
Tunjangan_anak	Currency	-	Tunjangan anak
Tunjangan_istri/suami	Currency	-	Tunjangan istri/suami
Tunjangan_jabatan	Currency	-	Tunjangan jabatan
Gaji_Pokok	Currency	-	Gaji Pokok
Gaji_kotor	Currency	-	Gaji kotor
Gaji_bersih	Currency	-	Gaji bersih
Taspen	Currency	-	Taspen
Taperum	Currency	-	Taperum
Pph	Currency	-	Pph
Total_pot	Currency		Total potongan

Tabel 4.3 golongan

Name	Type	Length	Description
Kode_gol	Char	5	Kode golongan
Golongan	Char	5	golongan

Tabel 4.4 Jabatan

Name	Type	Length	Description
Kode_Jab	Varchar	5	Kode jabatan
Jabatan	Varchar	25	Jabatan

4.2.4.5. Kodifikasi Sistem Informasi Penggajian

Pengkodean dibuat untuk memudahkan dalam membuat kode untuk primary key yang digunakan agar tidak terjadi redudansi data atau bersifat unik. Adapun pengkodean pada sistem informasi penggajian pegawai Dinas Pendidikan Kota Bandung yaitu :

1. No Induk Pegawai (NIP) :

   Nip = XXXX XX XX XXXX XX X XXX

   A B C D E F G

   A = Tahun Lahir
   B = Bulan Lahir
   C = Tanggal Lahir
   D = Tahun Diangkat
   E = Bulan Diangkat
   F = Jenis Kelamin, jika 1= laki - laki
   jika 2 = perempuan
   G = No urut

   Contoh = 1964 12 23 1984 03 1 004

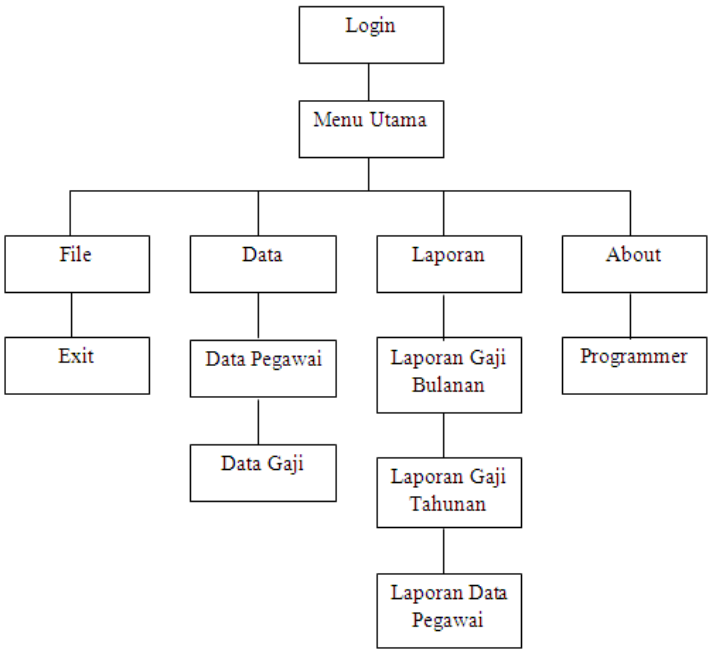
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai dengan kebutuhannya.

Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan user untuk memilih menu yang dikehendaki. Berikut ini gambar perancangan struktur menu.



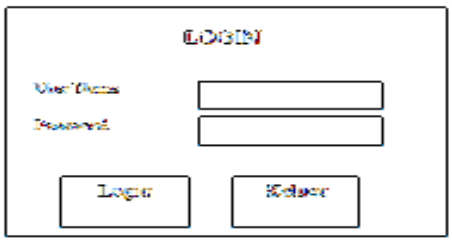
Gambar 4.9 Rancangan Login

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Berikut ini gambar dari perancangan input.

1. **Tampilan Login**

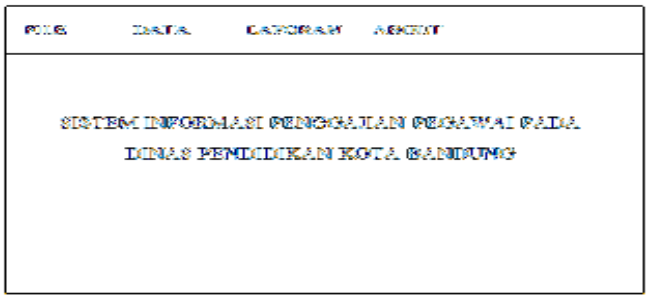
   Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi penggajian pertama kali dijalankan. Aplikasi Login ini dirancang untuk pengamanan setiap aplikasi. Berikut tampilan perancangan Login.



Gambar 4.10 Perancanga Login

2. **Tampilan Menu Utama**

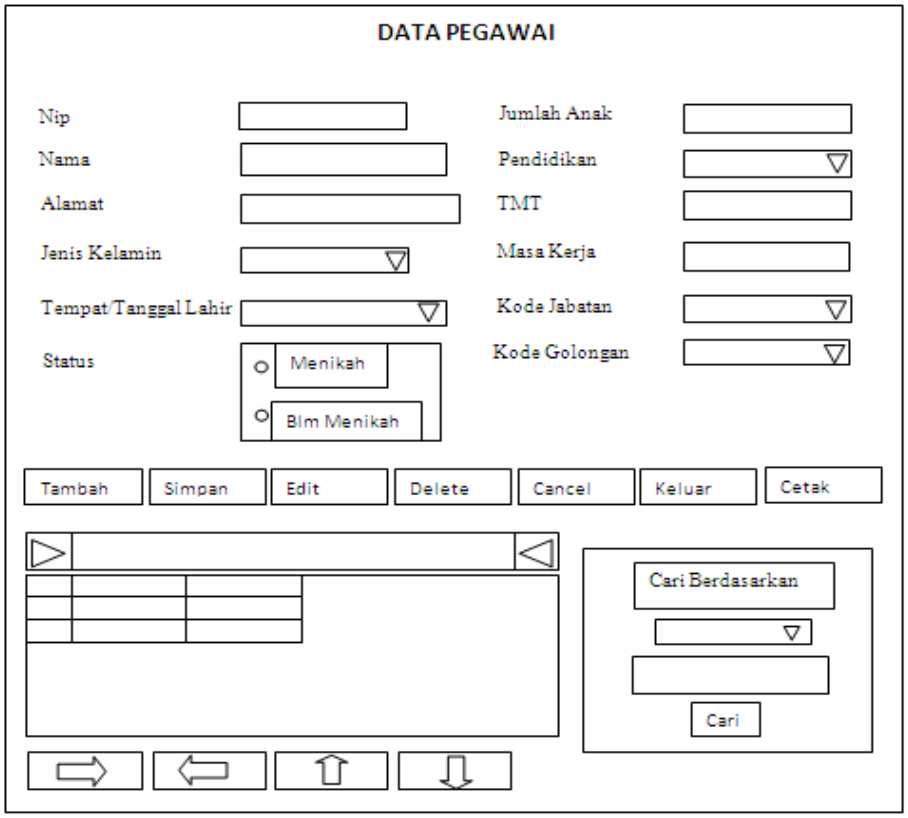
   Perancangan menu utama terdiri dari empat menu yaitu *file*, data, laporan dan *about.*



Gambar 4.11 Perancanga Menu Utama

3. Tampilan Form Data Pegawai

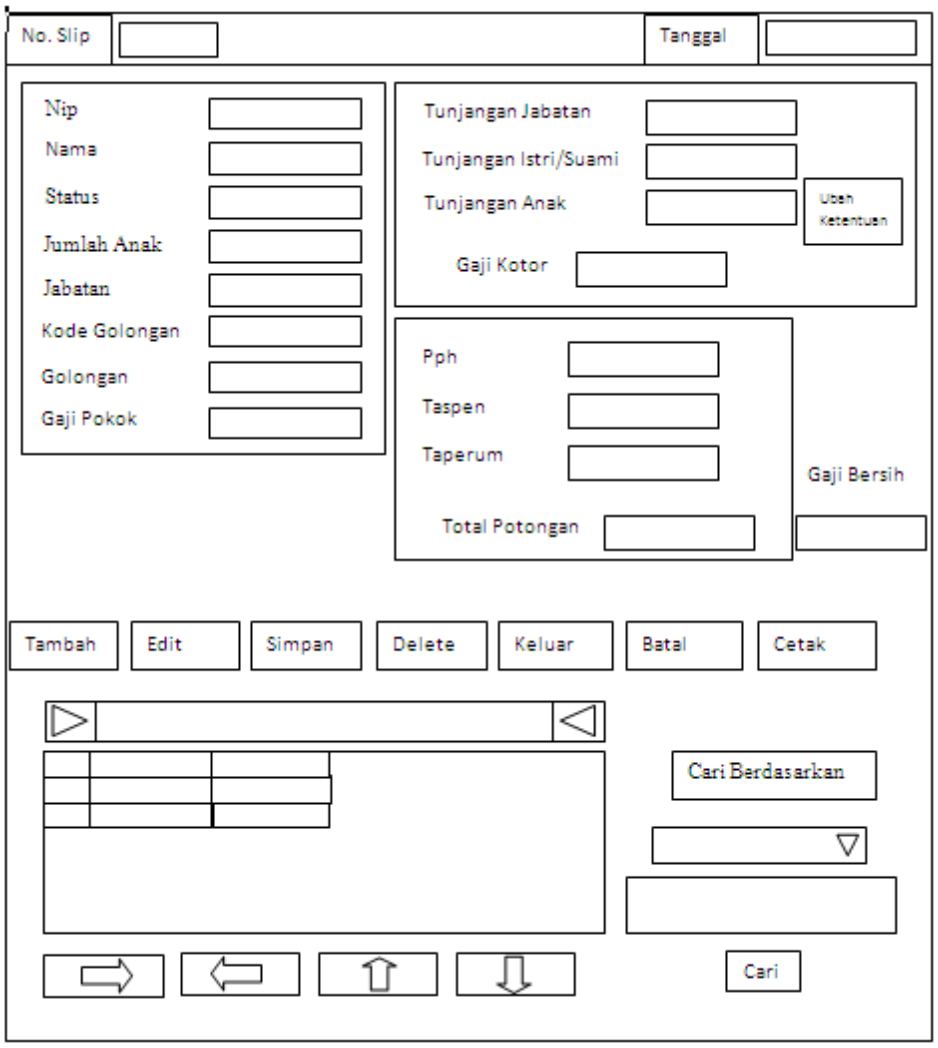
Perancangan form data pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data pegawai. Berikut adalah rancangan form data pegawai.



Gambar 4.12 Perancangan Data Pegawai

4. Tampilan Form Gaji Pegawai

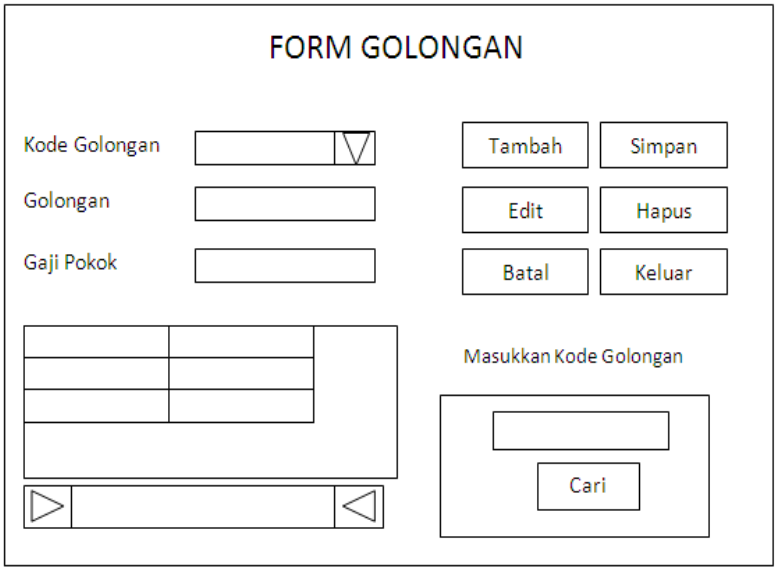
Perancangan form gaji pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penghitungan gaji pegawai. Berikut adalah rancangan form gaji pegawai.



Gambar 4.13 Perancangan Data Gaji Pegawai

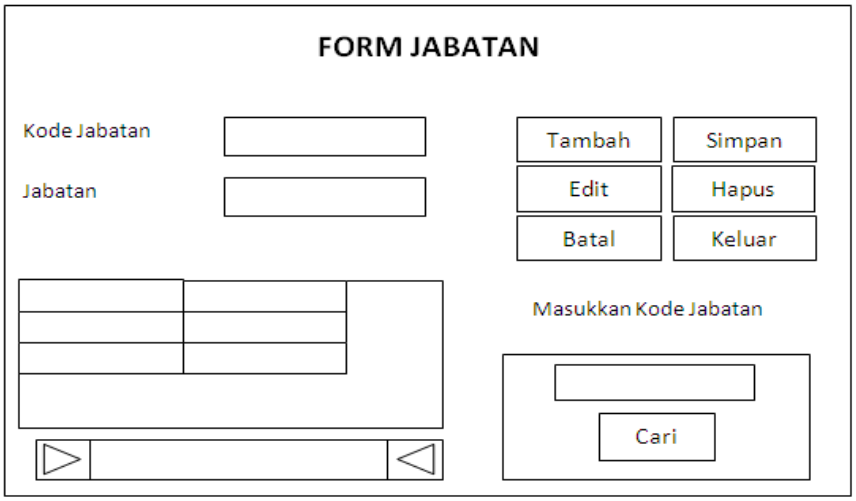
5. Tampilan form golongan

Perancangan form golongan dibuat untuk mengetahui daftar golongan yang ada. Berikut perancangannya.



Gambar 4.14 Perancangan Data Golongan

6. Tampilan Form Jabatan



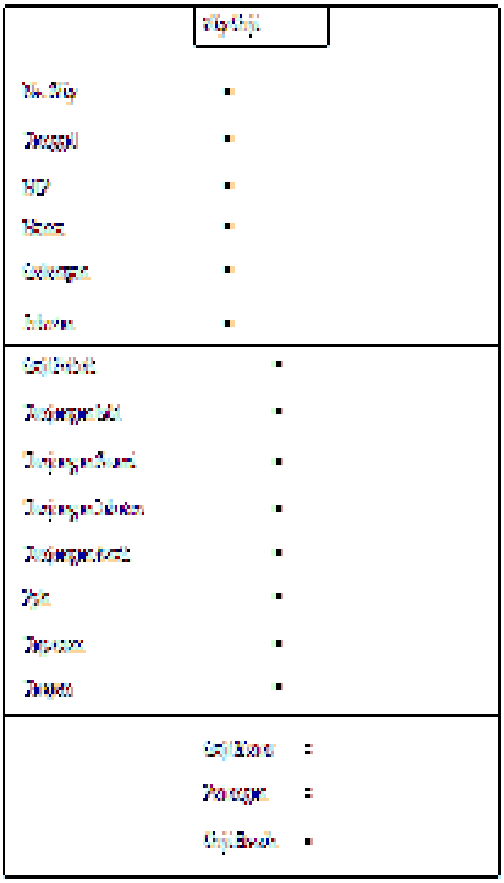
Gambar 4.15 Perancangan Form Golongan

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan keluaran merupakan suatu bentuk tampilan dari output program yang dijalankan. Berikut ini beberapa gambar dari perancangan output.

1. **Slip Gaji**

   Perancangan slip gaji merupakan rancangan sebuah tanda bukti dan rincian gaji para pegawai yang diterima oleh pegawai. Berikut gambar dari perancangan slip gaji.



Gambar 4.16 Perancangan Slip Gaji

2. Laporan Gaji perperiode

Perancangan laporan keuangan merupakan sebuah laporan gaji para pegawai yang digunakan untuk laporan kepada kepala dinas. Berikut gambar dari perancangan laporan keuangan perperiode.

Tgl	Nip	Nama	Gol	Jab	Tunj Jab	Tunj Istri/ suami	Tunj anak	Pph	Taperum	Taspen	Gaji kotor	potongan	Gaji bersih

Gambar 4.17 Perancangan Laporan Gaji

3. Laporan data pegawai

Perancangan laporan data pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk mengetahui data pegawai yang ada pada Dinas Pendidikan Kota Bandung. Berikut gambar rancangan laporan data pegawai.

No	Nip	Nama	Masa keja	Gol	Jabatan	Tempat tgl lahir	Jenis kel	Pendidikan	Jml anak	Status
1										
2										

Gambar 4.18 Perancangan Laporan Data Pegawai

4. Surat Permintaan Pembayaran

Perancangan surat permintaan pembayaran merupakan perancangan yang dibuat untuk membuat surat pemintaan pembayaran pada Dinas Pendidikan Kota Bandung. Berikut gambar perancangannya.

PEMERINTAH KOTA BANDUNG

SURAT PERMINTAAN PEMBAYARAN LANGSUNG TAMBAHAN PENGHASILAN

Nomor :..... Tanggal :.....

SURAT PENGANTAR

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala Dinas/Badan/Kantor.....
Selaku Pengguna Anggaran
Di Tempat
Dengan memperhatikan Peraturan Walikota Bandung Nomor :....Tanggal....Tahun Anggaran....
Tentang Perjalanan SPPD, bersama ini kami mengajukan Surat Permintaan Pembayaran Langsung Pemberian Tambahan Penghasilan bagi Pegawai Negeri Sipil sebagai berikut :

Urusan Pemerintahan :
SKPD :
Tahun Anggaran :
Dasar Pengeluaran SPD Nomor :
Jumlah Sisa Dana SPD :

(terbilang.....)

Nama Bendahara Pengeluaran :
Untuk Keperluan Bulan :
Jumlah Pembayaran yang diminta :

(terbilang.....)

Nama dan No Rekening Bank :

Bandung,.....
Bendahara Pengeluaran

(Nama Lengkap)
NIP.

Gambar 4.19 Perancangan Surat Permintaan Pembayaran

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PEBGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap kelanjutan setelah melakukan perancangan sistem. Setelah melakukan perancangan sistem ini maka sistem tersebut diimplementasikan. Hal ini merupakan suatu usaha untuk mewujudkan suatu sistem yang dirancang agar sesuai dengan kebutuhan. Implementasi perancangan Sistem Informasi Penggajian pada Dinas Pendidikan Kota Bandung ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan basis data yang digunakan adalah Microsoft SQL Server. Program tersebut dijalankan pada sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang di gunakan penulis dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Sistem Oprasi Windows XP Sp 2
2. Bahasa Pemrograman, Visual Basic 6.0
3. Microsoft SQL Server 2000 sebagai *database*
4. Crystal Reports version 8.5

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras *(Hardware)* untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak. *Hardware* merupakan perangkat keras komputer, seperti monitor, motherboard, printer, keyboard, dan sebagainya. Minimum spesifikasi *hardware* untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan processor Intel Pentium atau yang sekelasnya.
2. Menggunakan RAM 512 MB.
3. Kapasitas harddisk atau media penyimpanan minimal 40 GB.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka.

5.1.3. Implementasi Basis Data (Syntak SQL)

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tpegawai]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[Tpegawai]
GO
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tgaji]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
drop table [dbo].[Tgaji]
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tgolongan]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[Tgolongan]
GO
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tjabatan]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[Tjabatan]
GO
CREATE TABLE [dbo].[Tpegawai] (
        [Nip] [numeric](18, 0) NOT NULL ,
        [Nama] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Alamat] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Jenis_Kelamin] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tanggal_Lahir] [datetime] NULL ,
        [Status] [varchar] (20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Tanggal_Masuk_Terhitung] [datetime] NULL ,
```

```
        [Masa_Kerja] [varchar] (15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Kode_Jabatan] [varchar] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Pendidikan] [varchar] (25) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [Jumlah_anak] [int] NULL ,
        [Kode_Golongan] [varchar] (4) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [dbo].[Tgaji] (
        [No_Slip] [varchar] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [Tanggal_Gaji] [datetime] NULL ,
        [Tunjangan_Anak] [float] NULL ,
        [Tunjangan_Istri_Suami] [float] NULL ,
        [Tunjangan_Jabatan] [float] NULL ,
        [Pph] [float] NULL ,
        [Taspen] [float] NULL ,
        [Taperum] [float] NULL ,
        [Total_Potongan] [char] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
	[Gaji_Kotor] [float] NULL ,
	[Gaji_Bersih] [float] NULL ,
	[Nip] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [dbo].[Tgolongan] (
	[Kode_Golongan] [varchar] (4) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
	[Golongan] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
	[Gaji_Pokok] [float] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [dbo].[Tjabatan] (
	[Kode_Jabatan] [varchar] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
	[Jabatan] [varchar] (30) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

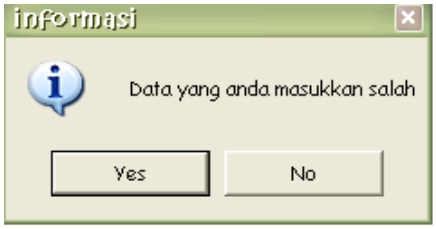
5.1.4. Implementasi Antar Muka

Dalam pemrograman Visual Basic 6.0 implementasi antar muka dibuat dalam sebuah form yang berektensi **Frm.** Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file program* yang ditulis dengan berekstensi Frm. Berikut adalah implementasi antar muka sistem informasi Penggajian adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Form Login

Di dalam tampilan awal program, yang pertama kali muncul adalah form login, dimana user harus memasukkan username dan password yang benar. Jika ada kesalahan saat memasukkan username dan password maka pada saat tombol "Login" ditekan, akan muncul peringatan seperti dibawah ini :



Gambar 5.2 Peringatan salah memasukkan kode

Jika tombol "keluar" ditekan maka akan keluar peringatan seprti dibawah ini :



Gambar 5.3 Konfirmasi keluar dari program

Konfirmasi keluar muncul pada setiap form yang akan keluar dari program.

Setelah Login berhasil, dengan memasukan username dan password yang benar, maka akan muncul form menu utama, yang dimana terdapat menu-menu pilihan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan, sebagai berikut :



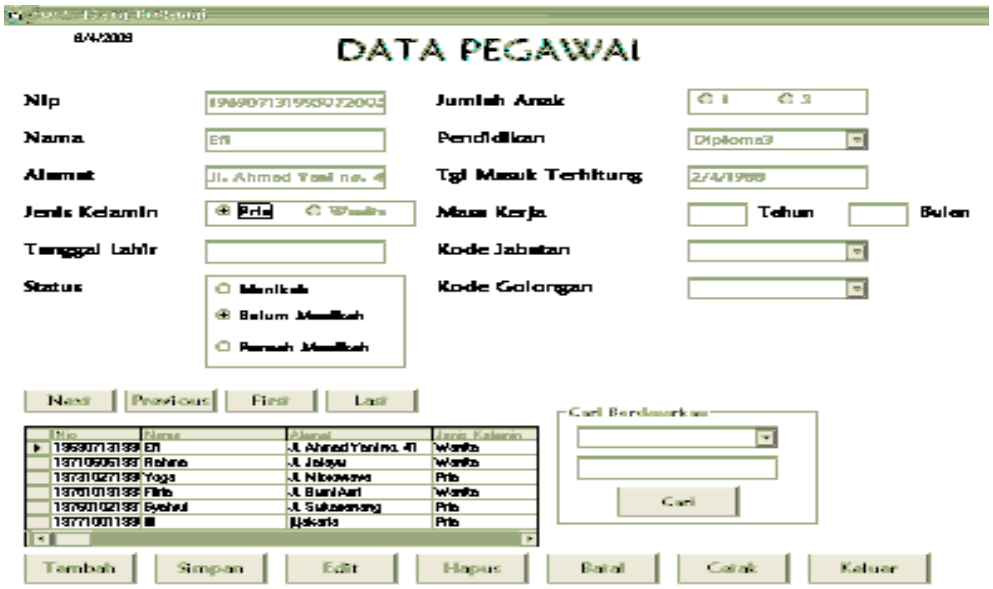
Gambar 5.4 Form Menu Utama

Keterangan :

1. Di dalam menu file ada exit
2. Di dalam menu data ada sub menu data pegawai, data gaji pegawai, data golongan dan data jabatan
3. Di dalam menu laporan ada sub menu laporan perperiode dan laporan data pegawai
4. Di dalam about ada sub menu biodata penulis

Jika diklik pilihan file, maka akan muncul "exit" dan dapat langsung keluar dari program.

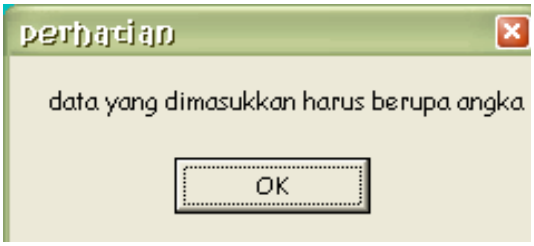
Jika dalam menu utama diklik data dan dipilih data pegawai maka akan muncul form data pegawai sebagai berikut :



Gambar 5.5 Form Data Pegawai

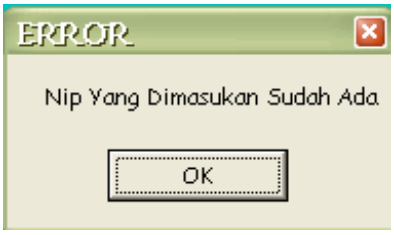
Form ini digunakan untuk menginput data pegawai dan juga dapat mengedit data pegawai yang sudah ada. Jika di klik tombol "Tambah", maka text

box akan diaktifkan dan dikosongkan. Jika kita menginputkan nip tidak berupa angka, maka akan muncul perhatian seperti gambar berikut :



Gambar 5.6. Perhatian data yang dimasukkan harus angka

Dan jika kita menginputkan nip yang sudah ada dalam database maka ketika selesai memasukkan nip kemudian di enter, akan muncul peringatan seperti dibawah ini :



Gambar 5.7 Error jika memasukkan nip yang sama

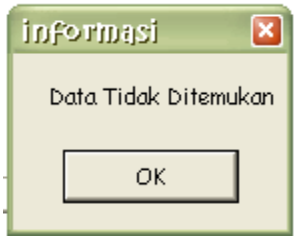
Jika selesai menginput, makal klik tombol “Simpan”, dan semua textbox akan nonaktif. Dan jika tombol “Batal” diklik maka data tidak akan bertambah ke database dan jika tombol “Edit” diklik, maka semua textbox juga akan aktif.

Jika ingin mencari data pegawai bedasarkan nip atau nama pegawai, maka pilih combobox cari berdasarkan nip atau nama, lalu inputkan ke dalam text dan klik tombol cari seperti dibawah ini :



Gambar 5.8 Cari data berdasarkan

Dan jika kita memasukkan nip atau nama yang tidak ada didalam database kemudian tombol “cari” diklik maka akan keluar informasi seperti berikut :



Gambar 5.9 Informasi Data Tidak Ditemukan

Jika tombol “cetak” diklik maka akan keluar tampilan print preview yang mencetak detail seorang pegawai seperti dibawah ini :



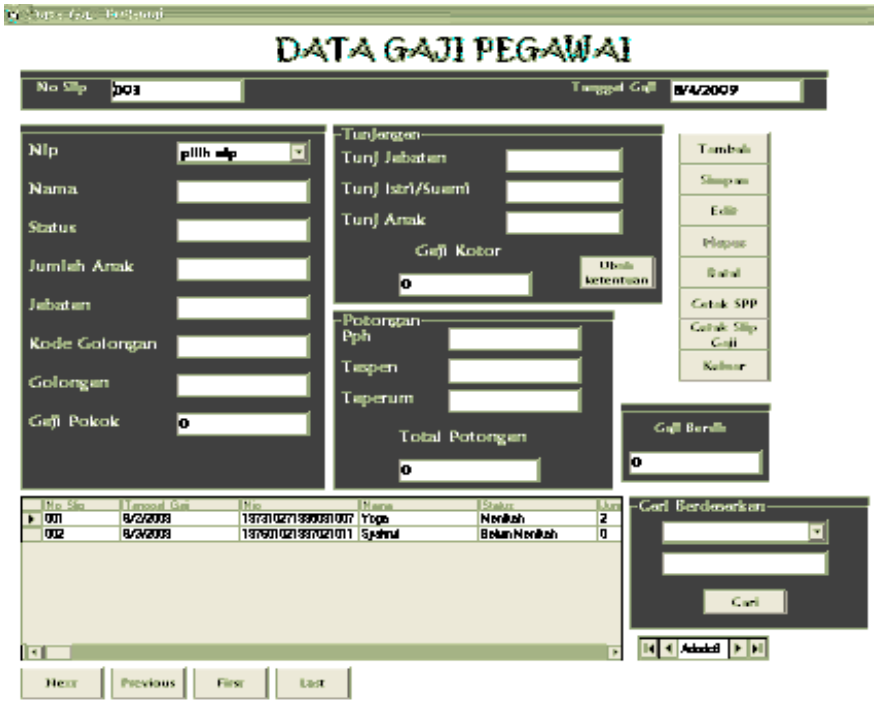
Gambar 5.10 Tampilan Print Preview Cetak Detail Pegawai

Dan jika tombol “hapus” diklik maka akan keluar konfirmasi seperti berikut :



Gambar 5.11 Konfirmasi Hapus

Untuk keluar dari form data pegawai, klik tombol keluar maka akan kembali ke form menu utama. Jika pada form menu utama diklik data dan dipilh data gaji pegawai, maka akan muncul form data gaji pegawai seperti berikut :



Gambar 5.12 Form Data Gaji Pegawai

Form ini untuk keperluan gaji karyawan, untuk mengetahui data gaji pegawai. Sebelum mengklik tombol “Tambah”, kita harus ubah dulu ketentuan

yang ada pada tunjangan dengan mengklik tombol “Ubah Ketentuan” dan akan masuk ke form login seperti pada gambar berikut :



Gambar 5.13 Form Login Untuk Ubah Ketentuan

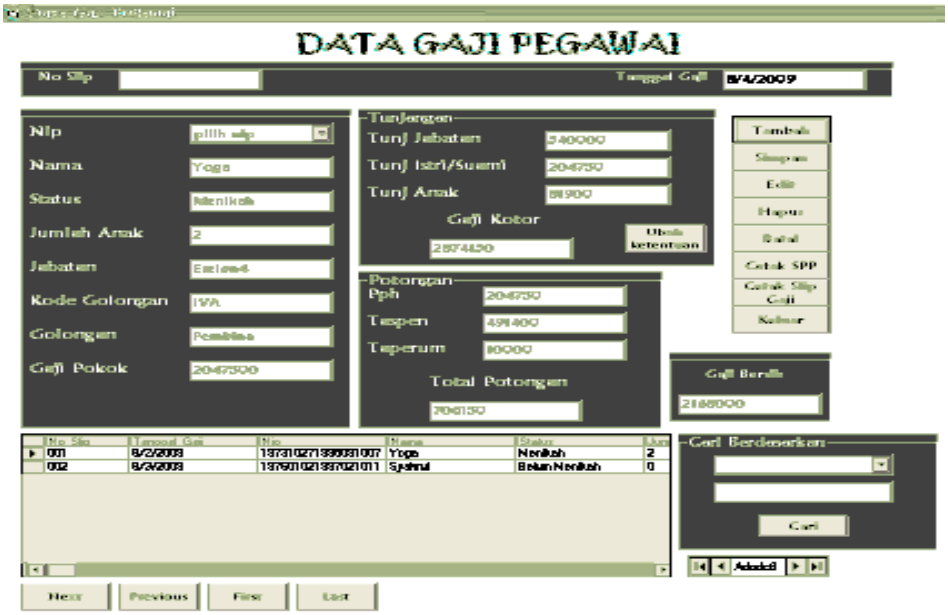
Sebelum mengubah ketentuan, bagian keuangan harus menginputkan dulu kode agar dapat mengubah ketentuan pada perhitungan tunjangan. Form ini dibuat agar tidak sembarang orang dapat mengubah ketentuan untuk perhitungan. Jika kode yang dimasukkan sudah benar maka akan muncul form perubahan ketentuan seperti dibawah ini :



Gambar 5.14 Form Ubah Ketentuan

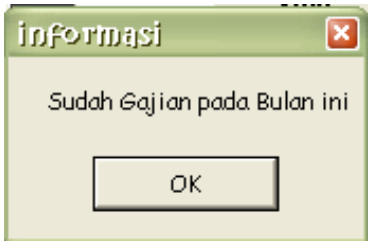
Untuk mengubah ketentuan pada tunjangan anak atau tunjangan istri/suami klik terlebih dahulu tombol “Ubah” lalu ubah angka yang ada pada textbox, setelah diubah klik tombol “Save” setelah itu klik tombol “keluar” maka form data gaji pegawai akan muncul lagi. Klik tombol “Tambah” jika akan

menambahkan ke database. Untuk mengetahui data gaji seorang karyawan, kita pilih terlebih dahulu nip pegawai yang ingin diketahui gajinya pada data combo nip pegawai, setelah dipilih maka akan tampil data gaji pegawai tersebut seperti dibawah ini :



Gambar 5.15 Form Tampilan Data Gaji Pegawai

Lalu klik tombol “Simpan” untuk menyimpan data gaji pegawai ke database. Jika kita memilih nip yang sudah ada dalam database, lalu menyimpannya maka akan keluar peringatan seperti dibawah ini :



Gambar 5.16 Peringatan Pegawai yang sudah Gajian

Jika ingin mencetak slip gaji seorang pegawai maka klik tombol “Cetak Slip Gaji” maka akan muncul print preview slip gaji karyawan seperti dibawah ini


DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG
Jl. Ahmad Yani No. 239 Bandung

Tanggal Gaji 8/ 4/2009

Nip	=	197310271995091007
Nama	=	Yoga
Golongan	=	IVA
Jabatan	=	Eselon4

Gaji Pokok	=	2,047,500.00
Tunjangan Istri/Suami	=	409,500.00
Tunjangan Jabatan	=	540,000.00
Tunjangan Anak	=	122,850.00
Pph	=	204,750.00
Taspen	=	737,100.00
Taperum	=	10,000.00

Gaji Kotor	=	3,119,850.00
Total Potongan	=	951850
Gaji Bersih	=	2,168,000.00

Bandung, Juli 2009

Yang Menerima

Yang Menyerahkan

(.....)

Ahmad Arifin

NIP.

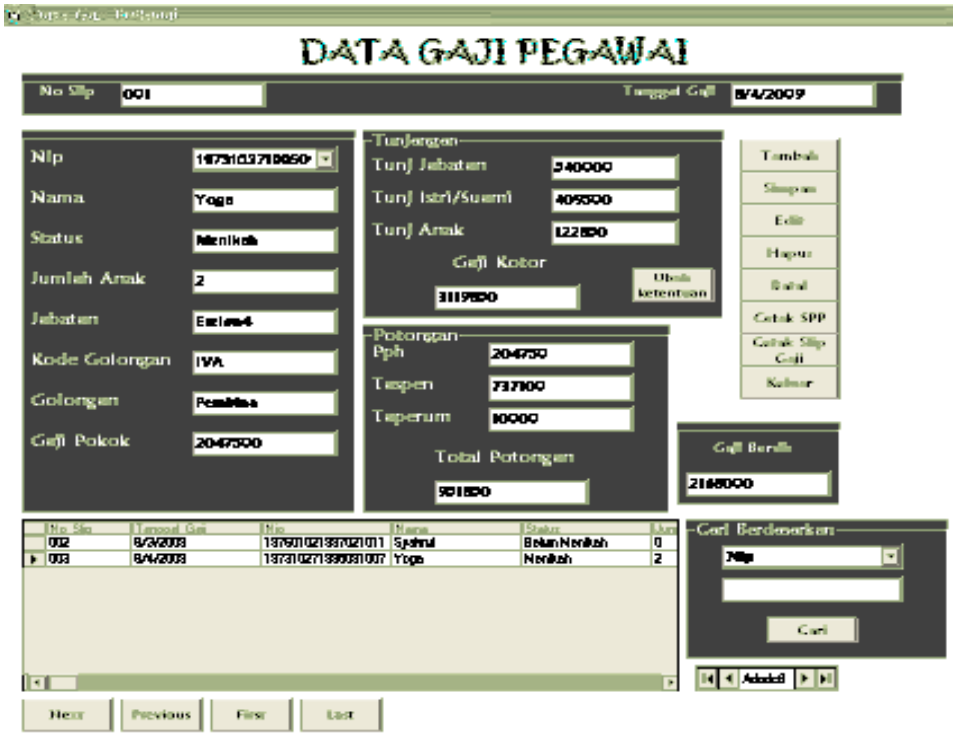
Gambar 5.17 Print Preview Cetak Slip Gaji

Jika ingin mencari data gaji pegawai bedasarkan nip atau nama pegawai, maka pilih combobox cari berdasarkan nip atau nama, lalu inputkan ke dalam text dan klik tombol cari seperti dibawah ini :



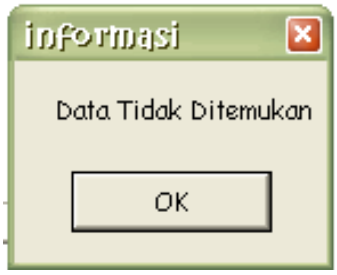
Gambar 5.18 Cari data berdasarkan

Setelah tombol cari diklik maka akan muncul didata gaji pegawai dengan ditunjuk oleh tanda panah seperti gambar berikut :



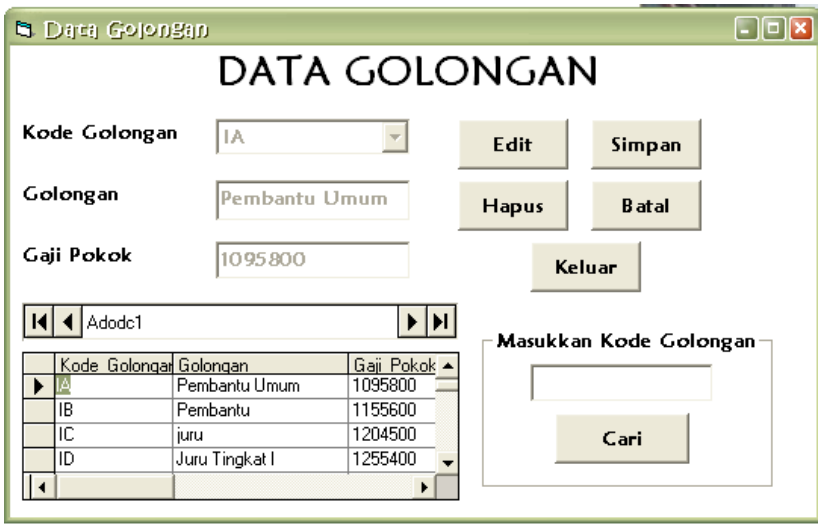
Gambar 5.19 Data Gaji Pegawai yang Berhasil Dicari

Dan jika kita memasukkan nip atau nama yang tidak ada didalam database kemudian tombol cari diklik maka akan keluar informasi seperti berikut :



Gambar 5.20 Informasi Data Tidak Ditemukan

Jika tombol keluar diklik maka tampilan akan kembali ke menu utama. Di menu utama kita pilih lagi data dan pilih sub menu data golongan dan akan tampil gambar seperti dibawah ini :



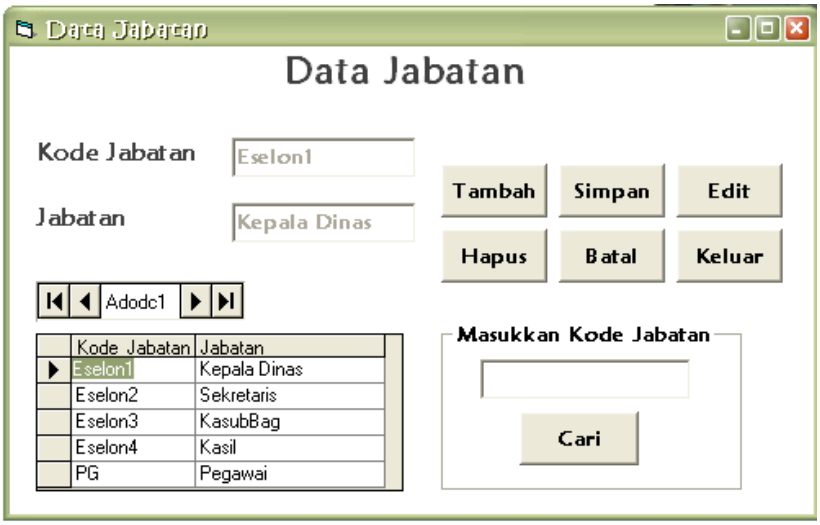
Gambar 5.21 Form Data Golongan

Keterangan :

Di dalam form data golongan ada beberapa fungsi yang digunakan, masing-masing fungsi akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol tambah untuk menambahkan data golongan
2. Tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3. Tombol edit untuk mengubah data golongan yang sudah ada
4. Tombol hapus untuk menghapus data yang ada dalam database
5. Tombol batal untuk membatalkan data yang akan dimasukkan
6. Tombol keluar untuk keluar dari form data golongan

Setelah keluar dari form golongan maka akan kembali ke tampilan awal yaitu menu utama. Di menu utama dklik data dan pilih data jabatan maka akan keluar tampilan seperti berikut :



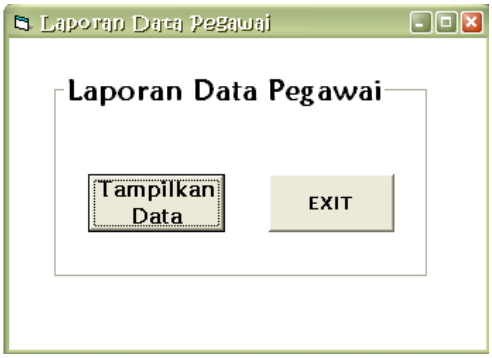
Gambar 5.22 Form Data Pejabat

Keterangan :

Di dalam form data jabatan ada beberapa fungsi yang digunakan, masing-masing fungsi akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Tombol tambah untuk menambahkan data jabatan
2. Tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diinputkan
3. Tombol edit untuk mengubah data jabatan yang sudah ada
4. Tombol hapus untuk menghapus data yang ada dalam database
5. Tombol batal untuk membatalkan data yang akan dimasukkan
6. Tombol keluar untuk keluar dari form data jabatan

Di menu utama pilih laporan dan pilih laporan data pegawai, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



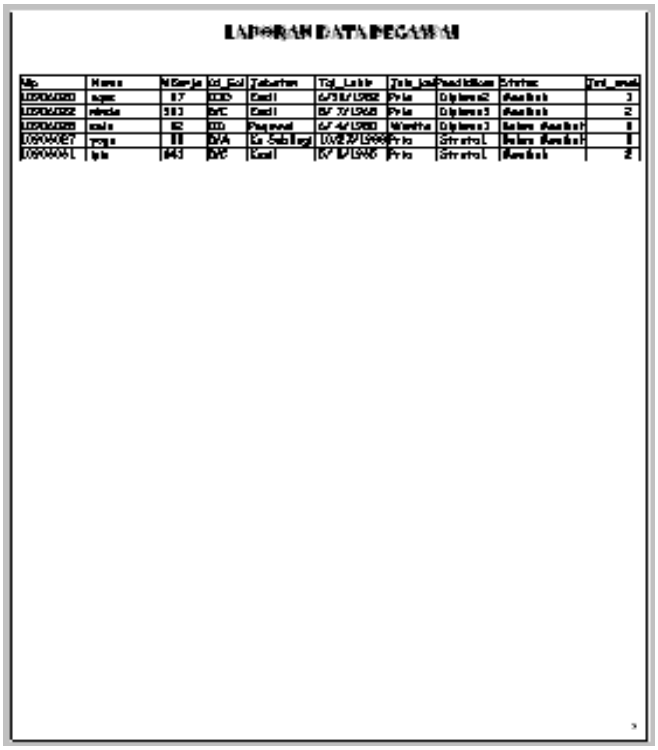
Gambar 5.23 Form Pilihan Tampilkan Laporan

Untuk melihat tampilan laporan data pegawai yang nantinya akan dicetak pilih tombol “Tampilkan Data” maka akan keluar tamplan seperti berikut :



Gambar 5.24 Tampilan Laporan Data Pegawai

Untuk mencetak laporan data pegawai maka pilih tombol cetak dan akan keluar tampilan print preview seperti berikut ini :



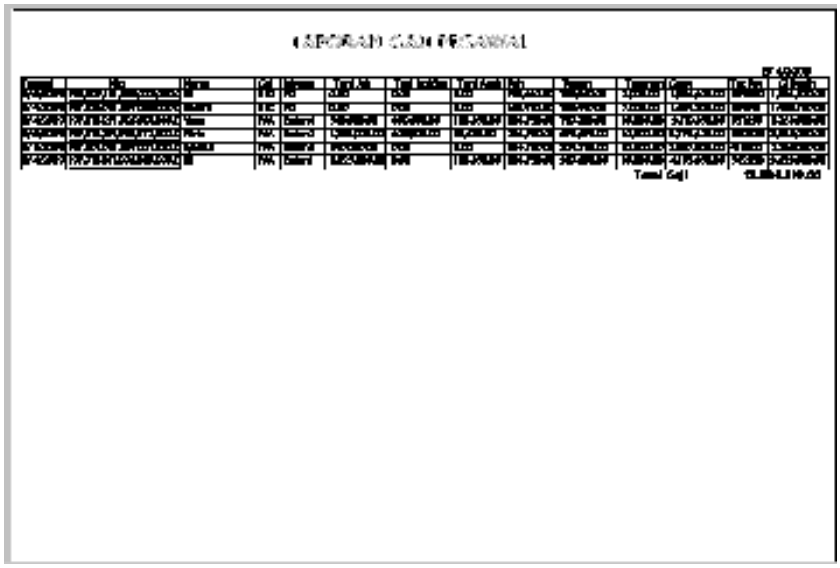
Gambar 5.25 Print Preview Cetak Laporan Data Pegawai

Di menu utama pilih laporan lalu klik laporan gaji pegawai per periode maka akan keluar tampilan seperti berikut :



Gambar 5.26 Untuk Memasukkan Periode Gaji yang Akan Di Cetak

Untuk mencetak laporan gaji pegawai perperiode sebelumnya masukkan dulu tanggal awal dan tanggal akhir dari gaji yang akan di cetak, setelah itu klik tombol “Cetak”, maka akan keluar tampilan seperti berikut :



Gambar 5.27 Laporan Gaji perperiode

5.1.5. Implementasi Instalasi Program

Dalam menjalankan program aplikasi ini, diperlukan beberapa program pendukung yang dapat menunjang berjalannya proses penggajian. Program pendukung itu diantaranya adalah :

1. SQL Server 2000
2. Pembuatan User DSN (Data Source Name)

1. Instalasi SQL Server 2000

Langkah pertama buka file instalasi SQL Server 2000 yang berekstensi.exe (AUTORUN)



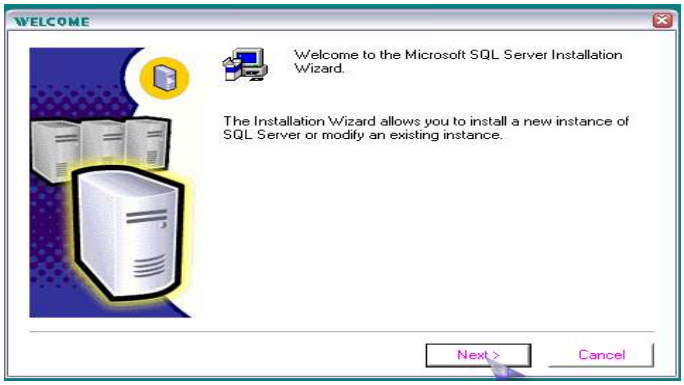
Gambar 5.28 Tahap Awal Instalasi SQL Server 2000

Selanjutnya pilih SQL Server 2000 Components, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.29 Pilihan Install Database SQL

Kemudian pilih Install Database Server, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



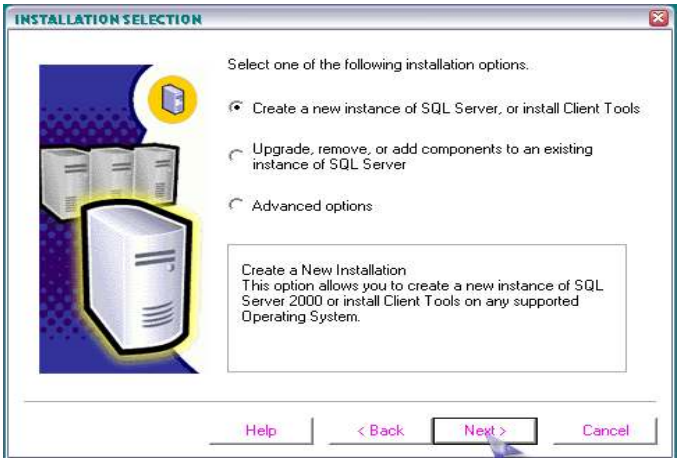
Gambar 5.30 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Lanjutkan dengan memilih Tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



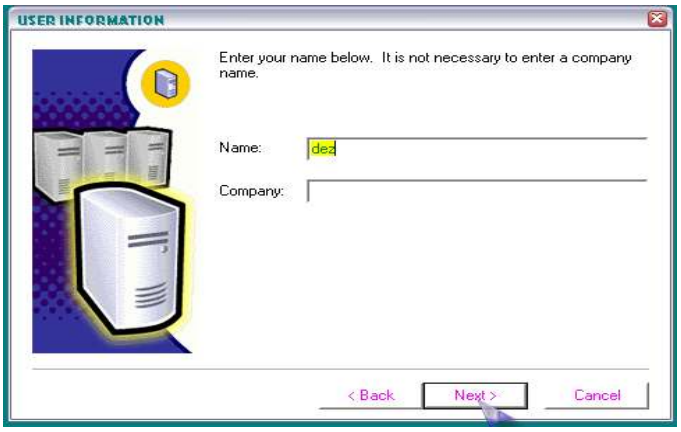
Gambar 5.31 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Kemudian pilih Local Computer, jika sudah, tekan tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



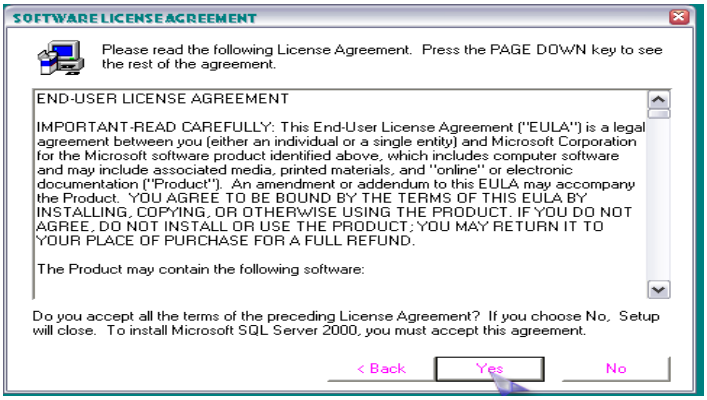
Gambar 5.32 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Lanjutkan dengan menekan tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.33 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Pada tampilan ini mengisi nama user, jika sudah, tekan tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



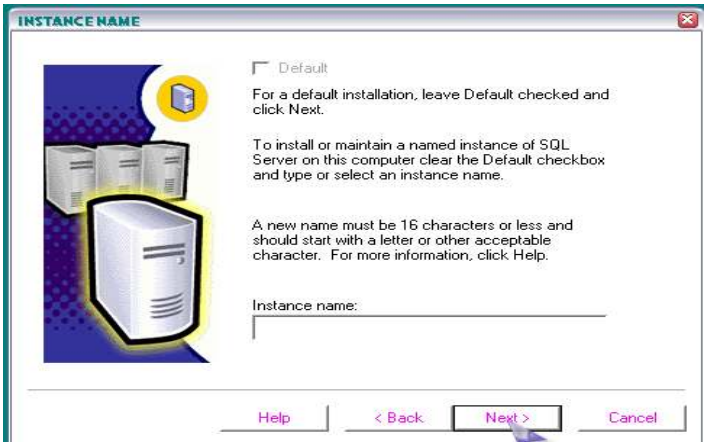
Gambar 5.34 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Lanjutkan dengan memilih tombol Yes, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



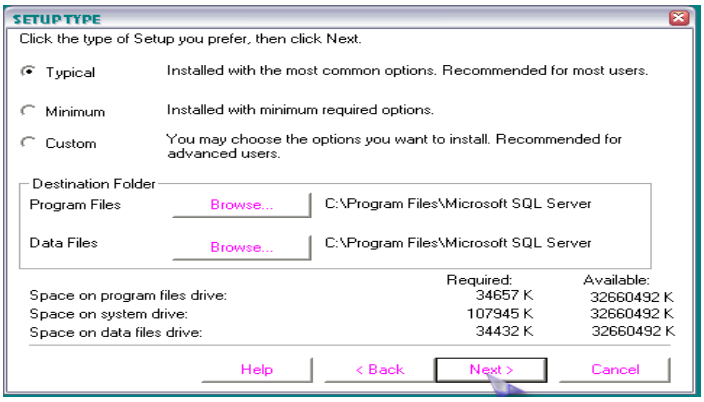
Gambar 5.35 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Kemudian pilih Server and Client Tools, jika sudah tekan tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



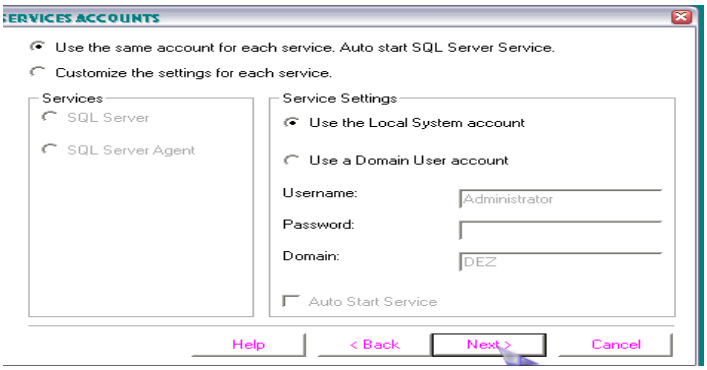
Gambar 5.36 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Setelah itu lanjutkan dengan menekan tombol Next untuk melanjutkan ke proses berikutnya, yang akan muncul dengan tampilan seperti berikut :



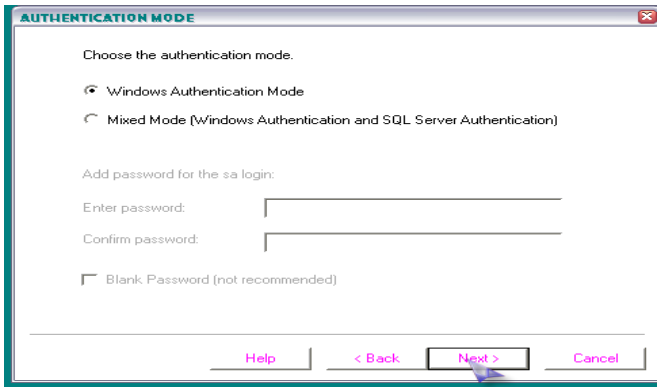
Gambar 5.37 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Kemudian pilih Typical untuk jenis setup yang diinginkan, dan pilih tombol Next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.38 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Dalam tampilan service accounts di dalam service settings pilih use the local system account, kemudian pilih Next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



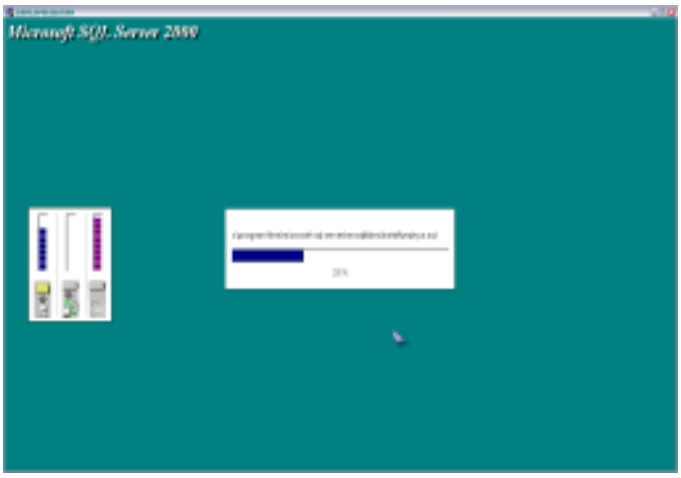
Gambar 5.39 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Lanjutkan dengan memilih tombol Next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.40 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Lanjutkan dengan memilih tombol Next, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.41 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Tunggu sampai proses instalasi selasai 100%, setelah proses selesai 100% maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

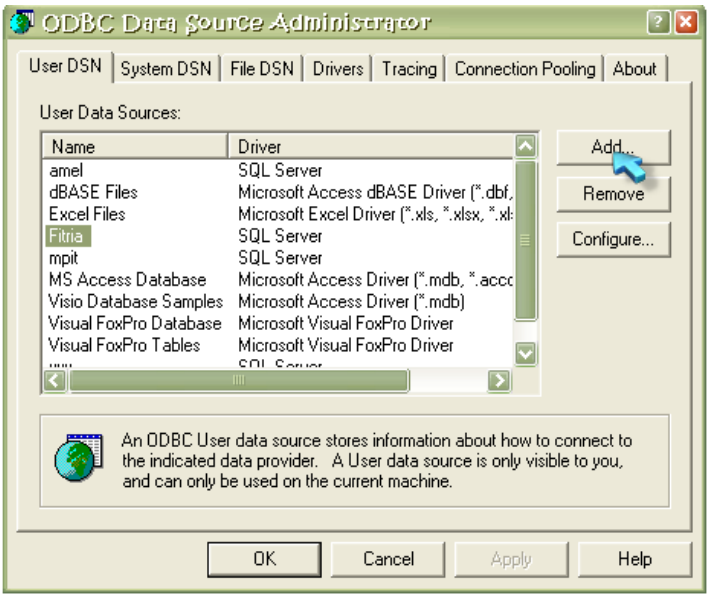


Gambar 5.42 Tahap Instalasi Microsoft SQL 2000

Tekan tombol finish maka selesai instalasi Sql Server 2000.

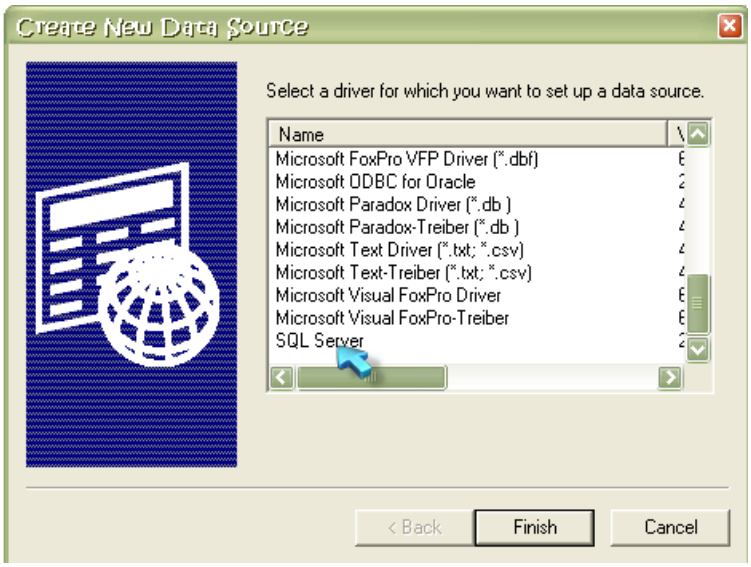
2. Pembuatan User DSN (Data Source Name)

- Klik menu start, pilih Control Panel
- Kemidian pilih Administrative Tools
- Pilih Data Sources (ODBC), maka akan muncul tampilan seperti berikut :



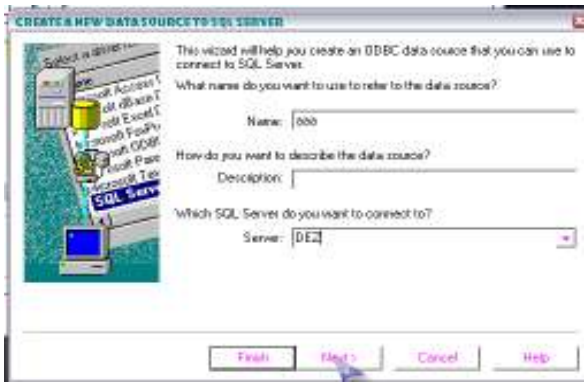
Gambar 5.43 Tampilan Setting ODBC

Pilih terlebih dulu user data source lalu klik add, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



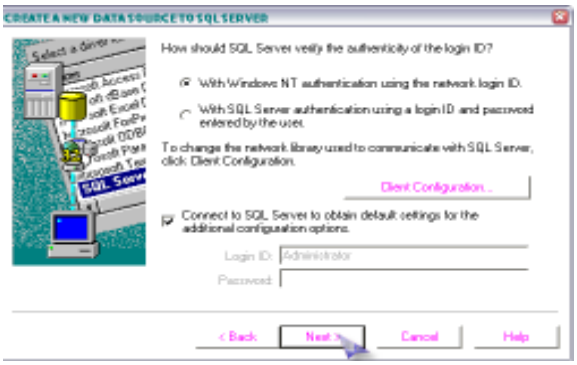
Gambar 5.44 Tampilan pemilihan Driver MySQL

Pilih SQL Server, lalu klik tombol finish, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



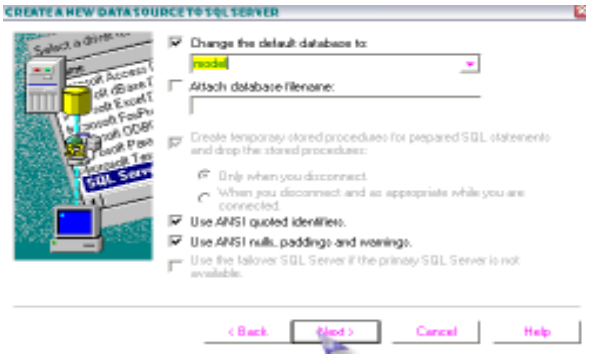
Gambar 5.45 Tampilan Isi nama Server

Isi nama server, kemudian pilih tombol next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.46 Tahap Setting ODBC

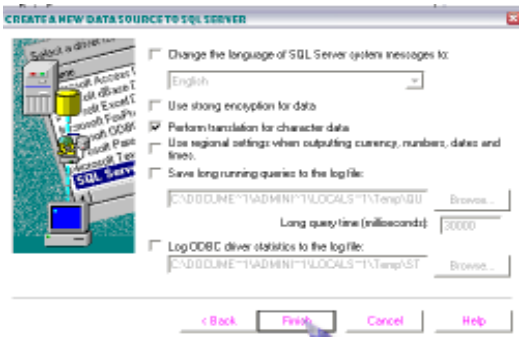
Pilih tombol next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.47 Tahap Pemilihan Database

Pilih change the default database kemudian pilih database yang dibutuhkan,

Kemudian pilih next maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.48 Tahap Akhir Setting ODBC

Pilih tombol Finish maka selesai setting ODBC.

3. Penggajian Setup

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi Penggajian seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 5.49 Tampilan Icon Instalasi Penggajian

Setelah membuka icon setup Simpan Pinjam maka akan muncul tampilan berikut.



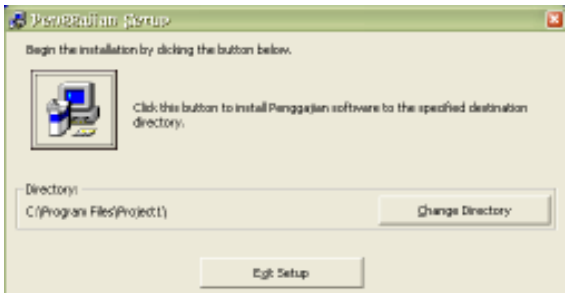
Gambar 5.50 Tampilan Instalasi Penggajian

Tunggu beberapa saat sampai muncul gambar seperti dibawah ini.



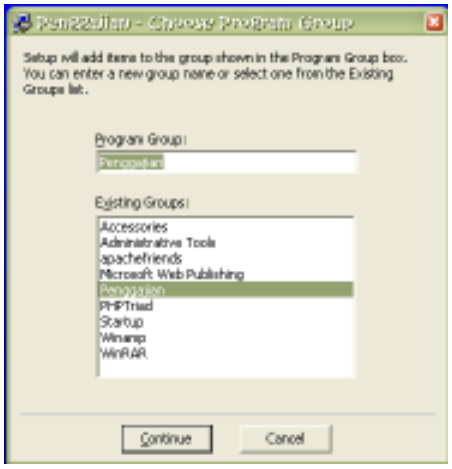
Gambar 5.51 Tampilan Awal Instalasi Penggajian

Tekan tombol “OK” , maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.52 Tampilan Setup Penggajian

Tekan gambar yang telah diberi tanda bulatan merah, maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



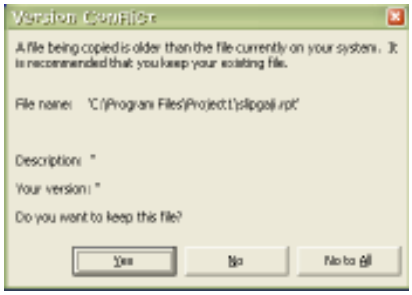
Gambar 5.53 Tampilan Setup Untuk Memilih Program

Pilih Program yang akan diinstal, setelah itu tekan “Continue”, maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



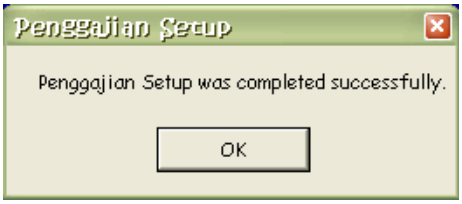
Gambar 5.54 Tampilan Setup Pengcopyan Data

Tunggu beberapa saat sampai proses mencapai 100%, maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.55 Tampilan Versi Setup

Tekan tombol “Yes” maka selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.56 Tampilan Setup Penggajian selesai

Tekan “OK” dan proses instalasi penggajian selesai

5.2. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh program aplikasi yang dibuat sudah benar-benar baik dalam pengolahan data gaji pegawai.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana yang akan dilakukan dengan menggunakan data uji berupa sebuah data dari user (Bagian Keuangan Dinas Pendidikan Kota Bandung)

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Tabel 5.1 Pengujian Log In

Kasus dan hasil data uji (log in)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User dan password yang dimasukkan benar (data valid)	Menampilkan form menu utama	Data masuk ke tampilan form menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
User dan password yang dimasukkan salah (data tidak valid)	Tidak masuk ke form menu utama	Muncul pesan bahwa user name atau password yang dimasukkan salah	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.2 Pengujian Data Pegawai

Kasus dan hasil data uji (data pegawai)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Nip pegawai yang belum ada	Nip dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukkan Nip pegawai yang sudah ada	Nip pegawai tidak dapat tersimpan	Muncul pesan bahwa nip yang diinputkan sudah ada	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.3 Pengujian Data Gaji Pegawai

Kasus dan hasil data uji (data gaji pegawai)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan nip pegawai yang belum ada dalam data gaji pegawai	Data gaji dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukkan nip pegawai yang sudah ada	Data gaji dengan nip yang sudah tersimpan tidak dapat disimpan dalam bulan yang sama	Muncul pesan bahwa nip yang dimasukkan sudah menerima gaji pada bulan ini.	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.4 Pengujian Data Golongan

Kasus dan hasil data uji (data golongan)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data golongan baru	Data golongan dapat disimpan	Data golongan bertambah ke dalam database	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.5 Pengujian Data Jabatan

Kasus dan hasil data uji (data jabatan)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data jabatan baru	Data jabatan dapat disimpan	Data jabatan bertambah ke dalam database	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel yang telah dilakukan, telah mendapatkan kesimpulan bahwa pada pengolahan penggajian masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintak karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilam message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Pelaksanaan perhitungan gaji yang ada pada Dinas Pendidikan Kota Bandung dapat dikatakan belum begitu baik. Untuk itu, penulis mencoba membuat sistem informasi Penggajian. Dengan demikian kegiatan perhitungan gaji dapat berjalan dengan baik dan sistem yang digunakan dapat mempermudah kinerja bagian keuangan dalam proses perhitungan gaji.

1. Dengan adanya program aplikasi ini maka dalam perhitungan gaji pegawai dapat dilakukan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang akurat.
2. Dengan adanya program aplikasi ini maka media penyimpanan data akan lebih efektif dan keamanan datanya pun dapat terjaga dan terjamin karena penyimpanannya sudah terkomputerisasi.

6.2. Saran

Untuk meningkatkan kinerja dari perancangan sistem informasi Penggajian pada Dinas Pendidikan Kota Bandung, maka penulis memberikan beberapa saran diantaranya :

1. Sistem Informasi yang penulis usulkan saat ini masih menggunakan stand alone. Untuk kedepannya diharapakan memakai Sistem Informasi yang berbasis client server untuk lebih memudahkan pegawai dalam proses perhitungan gaji.

2. Agar sistem berjalan dengan baik dan benar maka diperlukan adanya pelatihan bagi pegawai yang bersangkutan tentang sistem informasi dan tata cara penggunaan program aplikasi yang akan dipakai ini .
3. Pengamanan data lebih ditingkatkan lagi agar orang – orang yang tidak berhak tidak mudah merubahnya. Misalnya memberikan password pada komputer.