ABSTRAKSI

EKO BAGUS PRASETYO. 2009. : Pengembangan Sistem Informasi Payroll untuk Meningkatkan Efisiensi Penggajian Karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri denagn Menggunakan Visual Basic 6.0. Skripsi Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Ir.Heru Nurwarsito, M.Kom dan Ir. Sutrisno,MT.

Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

Perkembangan dunia informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis. Salah satu perkembangan yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Perusahaan-perusahaan yang ingin mengembangkan usaha dan mencapai sukses harus mengikuti era informasi dengan menggunakan alat pendukung pengolah data yaitu komputer. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan ataupun instansi dapat dikomputer-isasikan, dalam hal ini bidang-bidang yang dianggap penting dan utama karena hal ini dapat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya.

Sistem Informasi *Payroll* (penggajian) merupakan suatu aplikasi sistem informasi penggajian yang dapat digunakan untuk mengelola perhitungan gaji bulanan karyawan perusahaan berdasarkan data-data karyawan yang meliputi data absensi, lembur, dan pinjaman.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Meningkatkan Efisiensi Penggajian, Visual Basic 6.0.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis. Salah satu perkembangan yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Perusahaan-perusahaan yang ingin mengembangkan usaha dan mencapai sukses harus mengikuti era informasi dengan menggunakan alat pendukung pengolah data yaitu komputer. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan ataupun instansi dapat dikomputer-isasikan, dalam hal ini bidang-bidang yang dianggap penting dan utama karena hal ini dapat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya.

Saat ini sistem penggajian yang dilakukan oleh bagian personalia PT. Rajawali Cipta Mandiri antara lain mengumpulkan formulir absen dan lembur, menghitung jumlah absen dan jumlah jam lembur, menghitung gaji karyawan tiap bulannya, membuat rekapitulasi gaji, membuat slip gaji, membagi uang kepada setiap karyawannya.

Dari sistem penggajian di atas sebenarnya sudah baik, tetapi sering muncul permasalahan-permasalahan yang terjadi, seperti : kesulitan mencari data karyawan karena data masih dalam bentuk berkas-berkas (buku dan lembaran-lembaran), perhitungan gaji masih sering terjadi kesalahan, dalam pembuatan laporan penggajian membutuhkan waktu lama. Akibat dari masalah tersebut ntara lain : banyak menyita waktu hanya untuk urusan pencarian data, jika terjadi kesalahan perhitungan gaji harus melakukan pengecekan ulang, proses pelaporan kepimpinan dan pemberian gaji karyawan sering mengalami keterlambatan.

Untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada sistem penggajian yang lama tersebut, maka perlu dilakukan perancangan sistem informasi penggajian yang baru. Dalam hal ini sistem informasi yang baru dibuat dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Visual Basic selain disebut sebagai bahasa pemrograman (*Language Program*), juga sering disebut sebagai sarana (*Tool*) untuk menghasilkan progaram-program aplikasi berbasis windows [YUS-03:1]. Pembuatan sistem informasi penggajian yang dilakukan secara terkomputerisasi ini merupakan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan PT. Rajawali Cipta Mandiri. Dengan adanya sistem informasi

penggajian tersebut, maka bagian personalia dalam menangani sistem penggajian akan dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, bagaimana mengembangkan Sistem Informasi *Payroll* untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dikhususkan pada :

- Merancang dan membuat suatu sistem informasi yang tepat untuk diimplementasikan pada proses kegiatan penggajian yang sedemikian rumit memerlukan ketelitian.
- Merancang dan membuat antarmuka Pengembangan Sistem Informasi Payroll untuk Meningkatkan Efisiensi Penggajian Karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri denagn Menggunakan Visual Basic 6.0.

  Merancang struktur tabel basis data relasional ternomalisasi pada Sistem Informasi Payroll untuk Meningkatkan Penggajian Karyawan.

1.3 Batasan Masalah

Agar perancangan dan pembahasan yang dihasilkan terarah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pengembangan Sistem Informasi,
2. Penggajian Karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri,
3. Menggunakan Visual basic 6.0.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi Payroll pada PT. Rajawali Cipta Mandiri untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari sistem informasi payroll untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan ini antara lain :

1. Melatih kemampuan untuk mengembangkan atau mendesain sistem sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama memperoleh dan mengetahui perkuliahan ke dunia praktek secara operasional dan menambah suatu pengalaman.
2. Dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan guna mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi PT. Rajawali Cipta Mandiri yang terkait dengan masalah penggajian yang dapat meningkatkan penggajian karyawan.
3. Sebagai bahan acuan atau media dasar penambah wawasan dalam mengenal atau mendalami penerapan sistem informasi dalam pemanfaatan implementasi sistem payroll.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembahasan Tugas Akhir ini terdiri dari 7 bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta sistematika penulisan

Bab II Landasan Teori

Membahas teori-teori yang menunjang dalam pembuatan program sistem informasi

Bab III Metodologi

Berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam perancangan dan pengujian sistem.

Bab IV Perancangan

Membahas tentang analisa kebutuhan dari sistem dan kemudian merancang hal-hal yang berhubungan dengan analisa tersebut.

Bab V Implementasi

Bagian ini berisi penjelasan tentang implemetasi yang telah dilakukan (OS, perangkat keras dan bahasa pemrograman yang digunakan) dan batasan-batasan implementasi.

Bab VI Pengujian dan Analisis

Bagian ini berisi penjelasan tentang strategi pengujian (unit, integrasi dan validasi) dan teknik pengujian yang dilakukan. Dijelaskan juga seluruh kasus uji beserta hasil pengujiannya.

Bab VII Penutup

Bagian ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan didasarkan atas pengujian dan analisis yang dilakukan di dalam proses penelitian.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Dalam menyusun tugas akhir ini diperlukan landasan teori yang memiliki relevansi dengan tujuan penelitian (Pengembangan Sistem Informasi *Payroll* Untuk meningkatkan Efisiensi Penggajian Karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0). Maksud dari landasan teori ini adalah untuk memberikan arah, persepsi dan landasan untuk menentukan solusi terhadap permasalahan yang sedang dibahas. Landasan teori tersebut diperoloeh dengan membahas beberapa literatur yang dipublikasikan pendapat beberapa ilmuwan yang dipakai sebagai penunjang pembahasan masalah.

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran [ABK-04:2]

Sistem adalah sekelompok prosedur-prosedur bisnis dalam sebuah unit bisnis yang bekerja bersama untuk satu tujuan.

Sebuah sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi yang membentuk suatu kesatuan. Dalam konsepsistem informasi, sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi yang bekerjasama merujuk ke tujuan yang sama dengan menerima input dan menghasilkan output dalam sebuah proses transformasi yang terorganisir [JAM-04:8-9]

Sistem adalah satu grup elemen dengan tujuan yang sama yaitu mencapai suatu sasaran. Berdasrkan definisi sistem di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen masukan atau bagian yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen dasar dari sebuah sistem ada tiga, yaitu :

4. *Input,* yaitu elemen yang menjadi masukan dari sistem untuk diproses, misalnya : bahan baku, data.

5. *Process*, yaitu kegiatan mentransformasikan input agar menjadi outpun bagi sistem, misalnya : proses produksi, proses perhitungan.
6. *Output*, yaitu hasil proses dari sistem, yang nantinya disampaikan ke tujuan akhir, misalnya : produk jadi, informasi.

Sedangkan manfaat sistem yaitu untuk menyatukan atau menginteraksikan semua elemen yang ada dalam suatu lingkup tertentu, sehingga setiap informasi yang ada akan dapat dimanfaatkan oleh banyak pihak yang ada di dalam lingkup tersebut. Dengan demikian akan mempermudah pencapaian tujuan yang diinginkan.

Gambar 2.1 Model Umum Sebuah Sistem
Sumber : [JAM-04:8]

2.2 Pengertian Data dan Informasi

Aliran fakta-fakta mentah yang menunjukkan peristiwa yang terjadi dalam organisasi dan lingkungan fisik sebelum diorganisir dan ditata dalam suatu bentuk yang bisa dipahami dan digunakan.

Informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti sedangakan data sendiri terdiri dari fakta-fakta gambaran-gambaran yang secara relatif tidak terlalu berarti bagi user.

Informasi adalah data yang disampaiakan dalam konteks yang mempunyai arti dan berguna bagi end-user. Sedangkan data adalah pengukuran atribut atau karakteristik dari suatu entiti seperti orang, tempat, benda, dan kejadian [JAM-04:8-13]

Kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima [ABK-04:6]

Jadi dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta dasar dan merupakan bahan guna terbentuknya informasi, sedangkan informasi merupakan data yang sudah melewati proses pengolahan. Informasi biasanya sudah tersusun dengan baik dan mempunyai arti bagi yang menerimanya sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan oleh penerima informasi.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah perpaduan antara manusia, data, proses, informasi dan teknologi yang mendukung fungsi dan pengambilan keputusan dalam suatu lingkungan manusia, adapun kegunaan sistem informasi antara lain :

a. Melakukan pengolahan data
b. Menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan
c. Menyediakan informasi guna mendukung operasi harian.
d. Menyediakan informasi yang berhubungan dengan administrasi
e. Menghasilkan berbagai laporan sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan dalam organisasi.

Atau dengan kata lain bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan, yaitu menyajikan informasi.

2.4 Pengertian Desain Sistem

Suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru [ABK-04:55]

Desain sistem informasi didefinisikan sebagai tugas yang difokuskan pada spesifikasi sebuah detail dari solusi yang berbasis komputer [JLK-04:448]

Jadi desain sistem adalah langkah awal dalam pembuatan suatu sistem yang merupakan spesifikasi solusi yang secara teknis dan berbasis komputer untuk menyusun orang, data, proses, dan teknologi informasi yang digunakan dalam suatu organisasi untuk mengolah data, sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan penunjang operasi harian.

Berikut aktivitas pendesainan secara terstruktur melingkupi :

a. Survey

Berfungsi untuk mengetahui kebutuhan pemakai, kesalahan-kesalahan dalam sistem lama, menetapkan tujuan perancangan, mengajukan usulan otomasi sistem yang layak dapat diterima, dan menyiapkan laporan survey yang berisi tentang segala sesuatu pada poin di atas.

b. Analisa Sistem

Menggabungkan laporan survey dan kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan pemodelan.

c. Desain

Mengimplementasikan model yang diinginkan pemakai.

d. Implementasi

Merepresentasikan hasil desain ke dalam pemrograman.

e. Uji Coba Desain

Menguji coba seluruh spesifikasi terstruktur.

f. Testing Akhir

Menguji coba sistem secara keseluruhan.

g. Deskripsi Prosedur

Pembuatan laporan teknis tertulis seperti petunjuk pemakaian dan pengoperasian.

2.5 Perancangan Sistem

Untuk membuat suatu sistem diperlukan beberapa hal untuk merancangnya, dari hasil rancangan sistem dapat diketahui apa saja yang diperlukan untuk menghasilkan sistem.

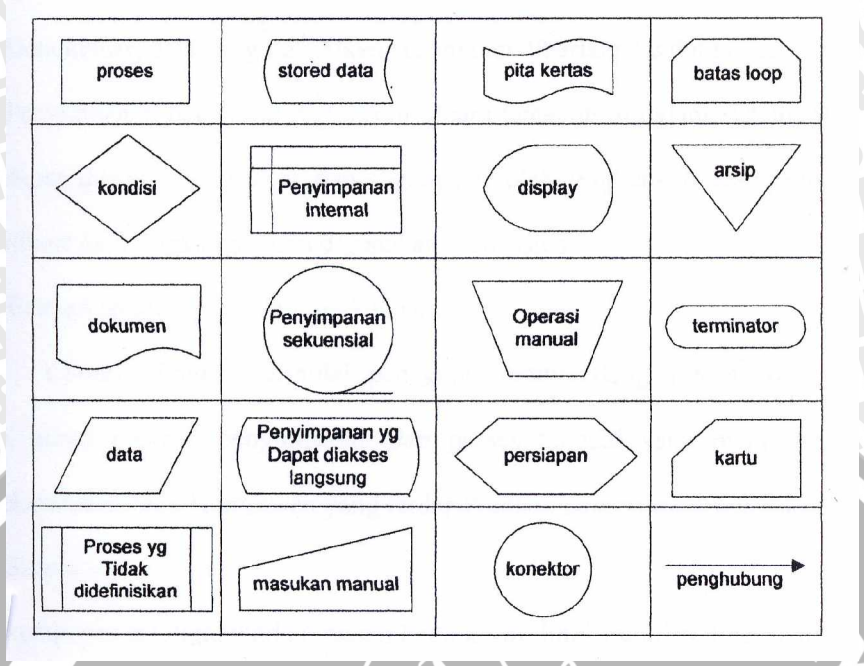
2.5.1 Information Oriented Flow Chart (IOFC)

Pengertian IOFC adalah suatu sistem klasik yang menyatakan sistem aliran data yang lebih menekankan pada aliran informasi mulai awal sampai akhir sebuah sistem [JLK-04:93]

IOFC menggambarkan input dan output flowchart dari data yang akan melewati suatu sistem pada suatu proses input output data dengan menggunakan flowchart.

Information Oriented Flow Chart (IOFC) digunakan untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual atau berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran, dan masukan).

Adapun simbol-simbol umum yang digunakan dalam penggambaran IOFC dapat dilihat pada tabel 2.1



Tabel 2.1 Simbol-Simbol IOFC
Sumber : [JLK-04:93]

2.5.2 Context Diagram

Diagram konteks terdiri dari satu simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menujukkan data mengalir ke dan dari suatu proses.

Context diagram merupakan model yang digunakan menjawab sejumlah pertanyaan yang muncul dalam pembuatan *statemen of purpose* (dekrepsi tektual fungsi sistem) yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Context diagram menyoroti sejumlah karakteristik penting sistem.

Context diagram dimulai penggambarannya dengan *terminator*, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan dan proses tunggal yang menggambarkan keseluruhan sistem. Komponen yang terdapat dalam *context diagram* yaitu :

1. Sistem

   Komponen ini digambarkan dalam bentuk satu lingkaran dan diberi nama yang mewakili sistem secara keseluruhan.

2. Terminator

   Komponen ini digambarkan dalam bentuk persegi panjang dan berkomunikasi langsung dengan sistem melalui aliran data dan tidak boleh ada komunikasi langsung antar terminator.

3. Aliran

Aliran dalam context diagram memodelkan masukan ke sistem dan keluaran dari sistem. Aliran data hanya digambarkan jika diperlukan untuk mendeteksi kejadian dalam lingkungan dimana sistem harus memberikan respon atau membutuhkan data untuk menghasilkan respon antara sistem dan terminator. Aliran digambarkan menggunakan anak panah menuju ke sistem atau dari sistem.

2.5.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram menunjukkan data yang masuk ke sebuah proses atau data yang keluar dari sebuah proses.

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data itu dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data itu [ABK-04:55]

Dalam sebuah DFD terdapat komponen yang disebut entity, dari beberapa teori yang dapat disimpulkan bahwa entity adalah suatu komponen yang merupakan sumber dan tujuan data.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam penggambaran DFD dapat dilihat pada tabel 2.3

Gane dan Sarson	Yourdon	Keterangan
		Proses Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum
		Aliran Data Menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya
		Penyimpanan Data Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file
		Entity/Entitas Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem

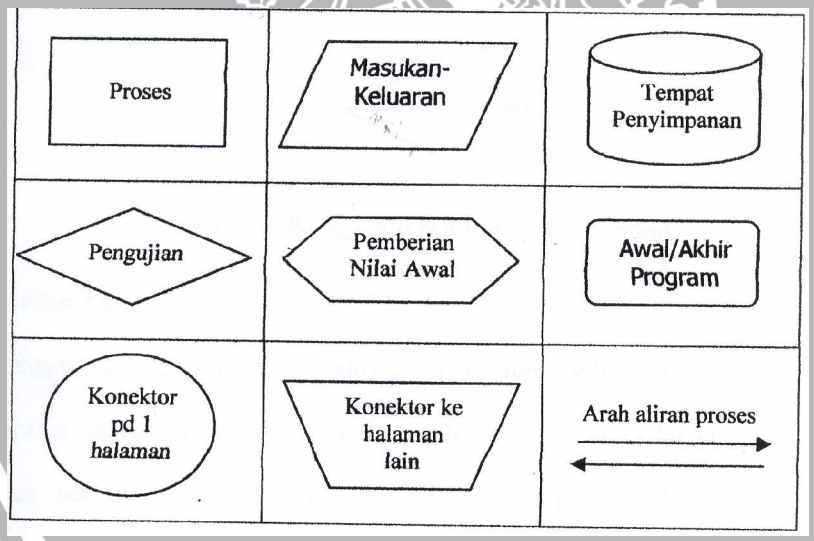
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram

Sumber : [ABK-04:55]

DFD menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama ain dengan aliran dan penyimpanan data. Sabagai perangkat analisis DFD hanyan mampu memodelkan sistem dari suatu sudut pandang yaitu sudut pandang fungsi, sehingga dapat disebut DFD memodelkan fungsi sistem.

2.5.4 Flowchart (Diagram Alir)

Flowchart sistem adalah representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses aliran-aliran data logis, masukan–masukan, keluaran–keluaran dan file-file dan juga entitas–entitas sistem operasi yang berhubungan, aliran–aliran data fisik, dan kegiatan–kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Flowchart sistem berisi kegiatan-kegiatan manual dan kegiatan-kegaitan komputer, menampilkan kegiatan-kegiatan ligis dan kegiatan-kegiatan fisik dari siapa, apa, bagaimana, dan dimana proses-proses informasi dan proses-proses operasi terjadi.



Gambar 2.2 Simbol Flowchart
Sumber : Perancangan

2.5.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Ada beberapa catatan mengenai permodelan data. Model yang aktual disebut Entity Relationship Diagram (ERD). Karena model ini menjelaskan data dalam konteks entitas dan hubungan yang digambarkan oleh data tersebut. Dapat dikatakan bahwa ERD adlah gambaran awal dari sebuah database [JLK-04:281]

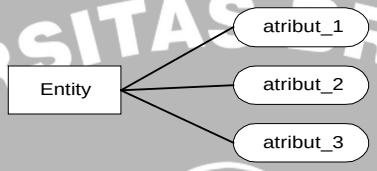
ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, sehingga dapat dilakukan pengujian dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Elemen-elemen ERD adalah sebagai berikut:

1. *Entity*

   Merupakan suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai.

2. *Attribute*

   merupakan data elemen/data item, *data field* yang menggambarkan suatu *entity*.



Gambar 2.3 Penggambaran Entity dan Atribut
Sumber : Perancangan

3. *Relationship*

   Menggambarkan hubungan antara dua atau lebih *entity*. Bila data dinormalisasikan dan informasi dipindah dari satu tabel ke tabel yang lain harus ada cara menghubungkan kedua tabel tersebut. Hubungan tersebut terbentuk dengan menggunakan kunci data yang bersifat unik. Dalam hubungan antar tabel dikenal ada dua kunci data panghubung, yaitu :

   a. *Primary Key* (Kunci Utama)

      Satu *attribute/field* atau satu set *attribute* yang mengidentifikasi secara unik suatu kejadian yang spesifik pada *entity*.

   b. *Foreign Key (Kunci Tamu)*

      Satu *attribute* atau satu set *attribute* yang melengkapi suatu hubungan yang menunjukkan ke *entity* induknya. Kunci tamu berada pada *entity* anak.

   Berdasarkan hubungannya, hubungan antara *entity* dibedakan menjadi :

1. Relasi *one to one*

   Menggambarkan hubungan satu ke satu, yaitu satu *record* pada *entity* pertama berhubungan dengan satu *record* pada *entity* kedua atau sebaliknya.

Gambar 2.4 *Relasi one to one*
Sumber : [JLK-04:281]

2. Relasi *one* to *many*

   Menggambarkan hubungan satu ke banyak, yaitu satu *record* pada *entity* pertama berhubungan dengan banyak *record* pada *entity* kedua atau sebaliknya.

Gambar 2.5 *Relasi one to many*
Sumber : [JLK-04:281]

3. Relasi *many to many*

   Menggambarkan hubungan banyak ke banyak, yaitu lebih dari satu *record* pada *entity* pertama berhubungan dengan lebih dari satu *record* pada *entity* kedua atau sebaliknya. Dibutuhkan *associative entity* atau *entity* perantara yang berisi *attribute*/*field* kunci dari masing-masing *entity*.

Gambar 2.6 *Relasi many to many*
Sumber : [JLK-04:281]

Pada dasarnya ERD merupakan desain database dengan konsep *top down*. Pembuatan ERD memerlukan komunikasi antar pemakai dan penganalisa sistem untuk mengidentifikasikan *entity* dan hubungan antar *entity* dalam lingkup perencanaan. Pada saat yang sama atribut dan hubungan tersebut juga didokumentasikan.

2.6 Metode Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi berbasis komputer adalah tugas yang kompleks dan memerlukan waktu yang lama. Hal ini disebabkan karena pengembangan sistem harus melewati beberapa tahap, mulai dari perencanaan sistem, penetapan, pengoperasian, sampai pemeliharaan sistem.

Apabila setelah kurun waktu tertentu sistem tersebut dalam pengoperasiannya mengalami permasalahan yang serius, dan tidak dapat ditangani lagi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka sistem tersebut perlu dikembangkan lagi mulai dari tahap

awal, agar dapat memenuhi kebutuhan informasi saat ini. Siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem (*system life cycle*).

Ada banyak metode yang dikemukakan pakar sistem informasi tentang tahapan pada daur pengembangan sistem. Akan tetapi yang dibahas disini hanya metode SDLC (*system development life cycle*) dan metode *Information Engineering* menurut McFadden.

2.6.1 System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC memiliki enam fase untuk mendesain dan menganalisis suatu sistem, memecahkan masalah yang timbul, dan cara pengembangan sistem tersebut. SDLC banyak digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk menganalisis dan mendesain sistem. Enam fase yang tercakup dalam SDLC adalah :

1. *Preliminary Investigation* (penelitian pendahuluan)

   Pada fase ini tahap-tahap yang harus dilakukan adalah:

   - Analisis awal

     Yaitu mencari tahu apa saja kegiatan klien atau pelanggan, dan menemukan permasalahan yang dihadapinya.
   - Usulan solusi alternatif

     Setelah diketahui kegiatan dan permasalahan yang dihadapi, maka dapat dicari solusi permasalahan yang sesuai. Solusi dapat diperoleh melalui hasil wawancara dengan klien, atau mempelajari data-data yang sudah dimiliki oleh klien. Kemudian dapat diberikan pilihan apakah akan meninggalkan sistem lama, meningkatkan sistem lama, atau membuat sistem baru.
   - Penjelasan biaya dan keuntungan

     Dari beberapa solusi tersebut, dapat dihitung biaya yang diperlukan dan keuntungan yang didapat untuk masing-masing solusi.
   - Rencana awal

     Rencana awal harus disampaikan dalam bentuk laporan, agar klien dapat memilih rencana yang sesuai. Dalam tahap ini pengembang sistem juga dapat membantu memberikan rekomendasi, agar klien dapat memilih solusi yang tepat untuk mendapatkan hasil optimal.

2. *System Analysis* (analisis sistem)

   Tahap-tahap yang harus dilakukan pada fase ini antara lain:

   - Mengumpulkan data

Data yang diperlukan dapat diperoleh dari dokumen-dokumen yang telah ada sebelumnya, mengadakan wawancara, atau membagikan kuesioner.

- Analisis data

  Berdasarkan data-data yang diperoleh, sistem dapat digambarkan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) yang merepresentasikan aliran data yang terdapat dalam sistem.

- Menulis laporan

  Setelah selesai melakukan analisis, perlu dibuat laporan yang dapat menjelaskan bagaimana sistem berjalan, masalah yang dihadapi dalam sistem tersebut, dan apa yang dibutuhkan oleh sistem baru, serta memberikan rekomendasi yang sesuai.

3. *Design System* (perancangan sistem)

Fase ini memiliki tahap-tahap antara lain:

- Desain awal

  Desain awal menjelaskan kebutuhan sistem dan komponen-komponen yang terlibat dalam sistem. Desain yang dibuat harus sesuai dengan biaya yang diperlukan. Desain awal dapat berbentuk *prototype* yang dapat diujicobakan pada lingkungan yang kecil untuk mengetahui perubahan sistem yang terjadi dan keuntungan yang dapat diperoleh dari sistem yang baru.

- Rincian desain

  Rincian desain menjelaskan hal-hal yang diperlukan sistem untuk melakukan *input*, *output*, proses, penyimpanan, dan lain sebagainya

- Penulisan laporan

  Desain awal dan rincian yang telah dibuat harus dituliskan dalam bentuk laporan untuk memantau sejauh mana sistem telah dikerjakan.

4. *System Development* (pengembangan sistem)

- Mengembangkan atau membuat *software*

  Dalam tahap ini terdapat dua pilihan yaitu, membuat software yang baru atau mengembangkan software yang sudah ada sebelumnya.

- Menentukan *hardware* yang sesuai

  Dalam tahap ini harus dicari dan ditentukan *hardware* yang sesuai dengan spesifikasi *software* yang telah dibuat.

- Menguji sistem

Apabila *software* dan *hardware* sudah siap, maka dapat dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

5. *System Implementation* (penerapan sistem)
   - Konversi sistem baru

     Untuk menggantikan sistem yang lama dengan sistem baru, perlu dilakukan konversi. Ada beberapa cara untuk melakukan konversi, antara lain:
     - *Direct Implementation*, yaitu tidak memakai sistem lama dan langsung menggunakan sistem yang baru.
     - *Parallel Implementation*, sistem lama dan baru dipakai bersama-sama sampai sistem baru benar-benar berjalan dengan baik.
     - *Pilot Implementation*, sistem yang baru hanya digunakan oleh beberapa orang saja.
6. *System Maintenance* (perawatan sistem)

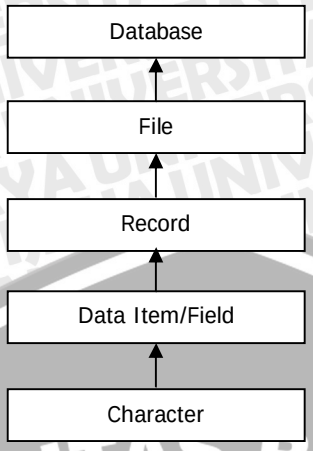
   Dalam fase ini yang dilakukan adalah mengamati sistem agar dapat diperbaharui secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

2.7 Pengertian Database

Database adalah kumpulan tabel-tabel (file-file) dengan pointer logis yang menghubungkan record-record pada satu tabel ke record pada tabel lain [JLK-04:541].

Jadi database adalah kumpulan dari data yang terintegrasi satu sama lain dan apabila akan disimpan maka akan diletakkan pada media penyimpanan tertentu serta untuk mengambil dan memanipulasinya diperlukan prosedur yaitu dalam bentuk program yang berfungsi sebagai perintah.

Salah satu cara untuk mengolah data tersebut apabila kita bekerja dengan komputer adalah dengan merancang suatu sistem *database*. Sampai dengan membentuk suatu *database*, data mempunyai jenjang mulai dari karakter, data item (*field*) file dan kemudian *database*. Untuk lebih jelasnya jenjang data dapat dilihat gambar berikut ini.



Gambar 2.7 Jenjang Data
Sumber : [JLK-04:541].

Keterangan :

1. *Character*, merupakan bagian data yang terkecil, dapat berupa karakter numerik, huruf ataupun karakter-karakter khusus membentuk suatu item data (*field*).
2. *Field*, menggambarkan suatu atribut dari *record-record* yang menunjukkan suatu item dari data misalnya nip, nama, dan lain sebagainya.
3. *Record*, dari data item/*field* yang saling berkaitan membentuk satu data, jadi satu *record* mewakili satu data.
4. *File*, kumpulan dari *record-record* yang sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda-beda data valuenya.

Database, kumpulan File-file yang saling berkaitan satu dengan lainnya yang terpadu (*integrated*), terkontrol dan terpusat.

Salah satu cara untuk mengolah data tesebut apabila kita bekerja dengan komputer adalah dengan merancang suatu sistem *database*. Sampai dengan membentuk suatu *database*, data mempunyai jenjang mulai dari karakter, data item (*field*) file dan kemudian *database*.

Database sendiri merupakan komponen mendasar dan paling penting dalam suatu organisasi sistem informasi, yang mana di dalamnya terdiri atas komponen-komponen yang berupa data yang terorganisasi. Data akan disimpan dalam satu atau lebih *table*, yang terdiri atas baris dan kolom. Seluruh operasi yang dikenakan atas database ini didasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya.

a. Tabel

Suatu tabel atau entity dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan para profesional komputer. Dalam tabel ini

sendiri sebenarnya merupakan matriks dari item-item data yang diorganisir menjadi baris dan kolom.

Tabel dalam database dari pengertian di atas dapat digambarkan secara sederhana seperti berikut berikut:

Kolom 1 ↓ Kolom 2 ↓ Kolom 3 ↓ Kolom 4 ↓

No. Reg	Nama	Alamat	Kota	
00112402	Arifin Azhari	Jl. Teluk Bayur 167 B	Malang	← Baris 1
00112388	Yudha A.B.	Jl. M. Hartono 931	Malang	← Baris 2
00112418	Agus Sudana	Jl. Embong Malang 78 C	Malang	← Baris 3
01113001	Millianti Rusli	Jl. Semangka H1/12	Bogor	← Baris 4

Tabel 2.3 Contoh Tabel Database
Sumber : Perancangan

b. Record

Record atau baris dalam istilah model relasional yang formal disebut Tuple adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih suatu field. Pada setiap baris-baris ini tersimpan data-data yang ada dalam satu record bisa terdiri dari bermacam-macam tipe data.

c. Field

Field atau kolom dalam istilah model relasional yang formal disebut dengan atribut adalah kumpulan data yang mempunyai/menyimpan fakta yang sama/sejenis untuk setiap baris pada tabel. Yang perlu diperhatikan bahwa urutan data (fisiknya) dalam suatu kolom untuk tiap-tiap baris tidak memiliki arti sehingga data-data tersebut tidak berpengaruh walaupun diubah.

Database disini menggunakan SQL Server 7.0 yang telah memiliki kemampuan untuk mendukung OLAP (On-Line Analytical Processing). Sebelumnya generasi pertama diawali dari pemisahan SQL Server dari Sybase SQL yang melahirkan SQL Server versi 6.0 dan dilanjutkan kemudian dengan SQL Server versi 6.5.

2.7.1 Kegunaan Database

Adapun kegunaan dari database adalah sebaagi berikut :

a. Menghindari diplikasi dan inkonsistensi data.
b. Mempercepat pengaksesan data
c. Dapat mengadakan pertukaran dan pemakaian data secara bersama-sama (sharing) antar pemakai.
d. Menjamin keamanan data.
e. Integrasi / keutuhan data terjaga.

2.7.2 Model-Model Database

Model database dapat dibedakan menjadi tiga model, antara lain :

1. *Hierarchical database*

   Pada model hirarki ini item data berhubungan sebagai Parent-child. Masing-masing induk boleh mempunyai banyak anak, tetapi masing-masing anak hanya mempunyai satu induk. Model hirarki ini sulit untuk menyatakan hubungan dimana anak mempunyai lebih dari satu induk. Database diorganisasikan ke dalam bentuk pohon.

2. *Network database*

   Model jaringan menggambarkan satu sampai beberapa hubungan antar segmen. Struktur jaringan menggambarkan data secara logis dalam beberapa hubungan. Jaringan kerja memungkinkan anak-anak berhubungan dengan banyak induk dan memungkinkan keadaan saling ketergantungan.

3. *Relasional database*

   Model relasional menunjukkan bahwa emua data di dalam database sesederhana tabel dua dimensi. Tabel tampak seprti *flat file* (file tunggal), tetapi informasi di dalamnya lebih dari satu file dan secara mudah dikeluarkan dan dikombinasikan.

Beberapa keuntungan dari model ini adalah:

a. Representasi secara tabularis yang digunakan mudah diimplementasikan dan dipahami dalam sistem *database* secara fisik
b. Relatif mudah untuk mengubah jenis lain ke dalam bentuk relasional sehingga bentuk relasional dipandang sebagai satu bentuk representasi *universal*/umum
c. Operasi *join* mudah diterapkan untuk membentuk relasi baru
d. Pengendalian kontrol dapat diimplementasikan dalam hak akses
e. Pencarian dapat dilakukan dengan cepat berdasarkan kunci utamanya

f. Dalam suatu lingkungan dimana dibutuhkan adanya suatu fleksibilitas maka struktur relasional dapat digunakan karena lebih mudah dimodifikasi dibandingkan struktur lain.

2.8 Pengertian Manajemen Personalia

Manajemen mengandung arti bahwa seorang manajer mencapaui tujuan–tujuan organisasi melalui pengetahuan orang lain untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang diperlukan, atau dengan kata lain dengan tidak melakukan pekerjaan-pekerjaan itu sendiri.

Manajemen personalia adalah penarikan, seleksi, pengembangan, pemeliharaan, dan menggunakan sumberdaya manusia untuk mencapai tujuan-tujuan individu maupun organisasi. Keberhasilan pengelolaan organisasi sangat ditentukan oleh kegiatan pendayagunaan sumberdaya manusia

Manajemen personalia diperlukan untuk meningkatkan efektifitas sumber daya manusia dalam organisasi, tujuannya untuk memberikan kepada organisasi satuan kerja yang efektif.

2.9 Pengertian Sistem Informasi Personalia

Sistem Informasi Personalia secara umum adalah suatu prosedur sistematik pengumpulan, penyimpangan pemeliharaan, perolehan kembali dan validasi berbagai data tertentu yang dibutuhkan oleh suatu organisasi tentang sumber daya manusianya, kegiatan-kegiatan personalia dan kreatifitas satuan kerja. Sistem ini sering juga disebut Sistem Informasi Karyawan.

2.10 Pengertian Penggajian (*Payroll*)

Dalam suatu perusahaan salah satu faktor yang penting adalah pemberian gaji dan upah kepada pegawai, dalam penggajian tersebut harus sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh pemerintah dan memenuhi ketentuan yang berlaku.

Penggajian adalah merupakan imbalan jasa yang diberikan secara teratur dan dalam jumlah tertentu oleh perusahan kepada karyawan atas kontribusi tenaganya yang telah diberikan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Sedangkan upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan

perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerja dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan [UUK-03:4]

2.11 Visual Basic 6.0

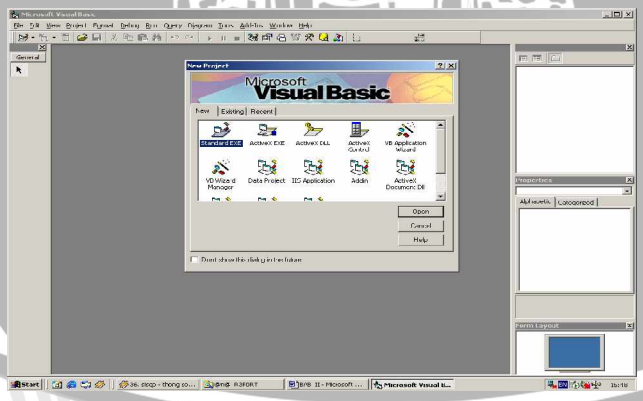
2.11.1 Pengertian Visual Basic

Visual Basic adalah bahasa program yang berbeda dengan bahasa basic konvensional yang telah kita kenal umumnya. Melalui Visual Basic dapat dibentuk output dengan sekumpulan objek yang telah disediakan sebagai fasilitas tool di Visual Basic. Sehingga seorang programmer tidak lagi menuliskan instruksi pemrograman dalam kode-kode baris yang rumit untuk membuat tampilan grafis, tetapi cukup melakukan *drag* dan *drop* pada object-object tersebut.

Visual basic merupakan bahasa pemrograman tercepat dan termudah untuk membuat suatu aplikasi atau RAD (*Rapid Application Development*) dalam Microsoft Windows. Dengan menggunakan metode GUI (*Graphical User Interface*), Visual Basic memudahkan pemrograman untuk berinteraksi langsung dengan elemen-elemen untuk setiap bentuk pemrograman.

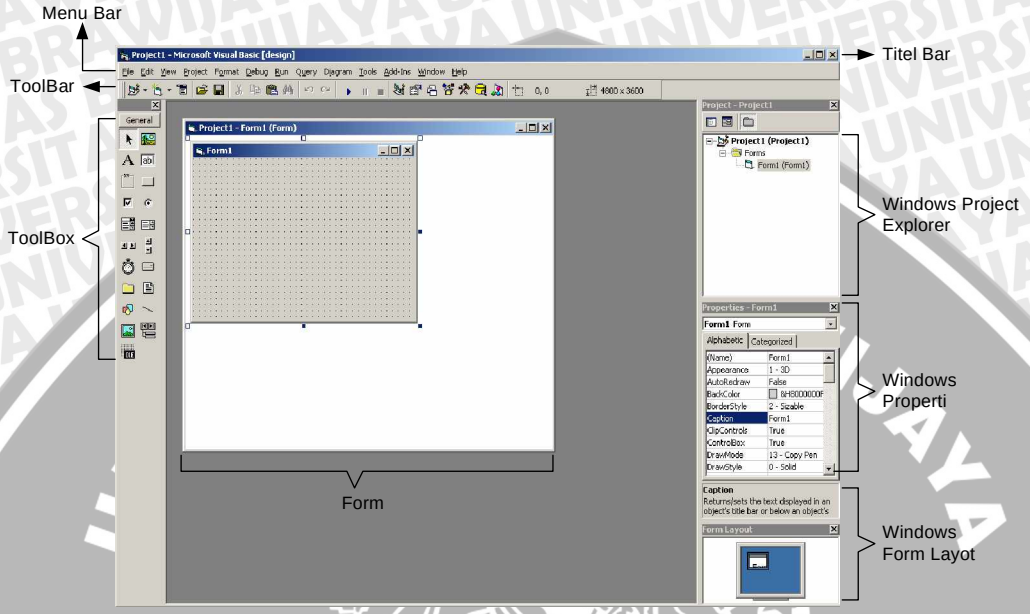
2.11.2 Pengoperasian Visual Basic 6.0

Ketika Visual Basic dijalankan, maka tampilan yang akan muncul pertama kali adalah sebagai berikut:



Gambar 2.8 Tampilan Awal Visual Basic
Sumber : [YUS-03:4]

Secara *default* Visual Basic 6.0 akan menyorot pilihan standart, jika setuju tekan enter. Maka Visual Basic 6.0 akan menampilkan IDE.



Gambar 2.9 Tampilan IDE Visual Basic
Sumber : [YUS-03:6]

Integrated Development Environment (IDE) adalah bidang kerja untuk dapat menghasilakan program aplikasi. Penjelasan dari tiap-tiap bagian pada layar Visual Basic 6.0 di atas adalah sebagai berikut:

1. *Menu Bar*

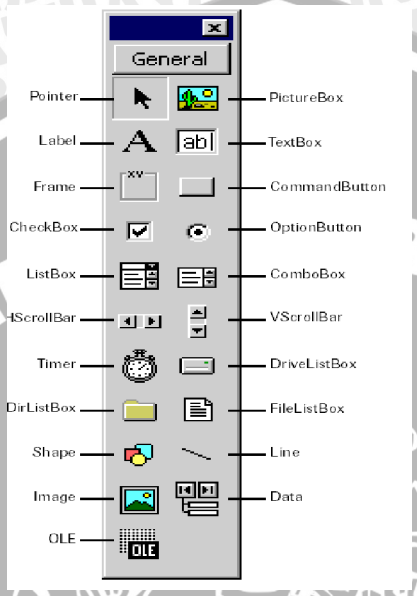
   Menu ini adalah menu utama yang menampilkan perintah-perintah yang terdapat pada Visual Basic. Pada menu bar terdapat title menu yang khas untuk *software underwindows* seperti File, Edit, Program serta yang lainnya. Setiap title mempunyai item menu masing-masing yang dikelompokkan berdasarkan title menu yang ada. Di atas menu bar terdapat bagian-bagian yang disebut title bar.

2. *ToolBar*

   Toolbar mempunyai fungsi sebagai *shortcut* atas beberapa fungsi yang ada dalam menu sehingga lebih cepat dan mudah.

3. *ToolBox*

   ToolBox merupakan kumpulan object yang digunakan untuk merancang sebuah output.



Gambar 2.10 General Window Toolbox Control
Sumber : [YUS-03:11]

Adapun secara garis besar fungsi dari masing-masing kontrol tersebut adalah sebagai berikut :

a. *Pointer* bukan merupakan suatu kontrol, tapi tombol indikasi saat berada pada form.
b. PictureBox adalah kontrol yang digunakan untuk menampilkan image dengan format: BMP, DIB (bitmap), ICO (icon), CUR (cursor), WMF (metafile), EMF (enhanced metafile), GIF, dan JPEG.
c. Label adalah kontrol yang digunakan untuk menampilkan teks pada form.
d. TextBox adalah kontrol input yang bertipe string, dapat berupa satu baris tunggal, atau banyak baris.
e. Frame adalah kontrol yang digunakan sebagai kontainer bagi kontrol lainnya.
f. CommandButton merupakan kontrol yang hampir ditemukan pada setiap form, dan digunakan untuk membangkitkan event proses tertentu ketika tombol ditekan.

g. CheckBox digunakan untuk pilihan yang isinya bernilai yes/no, true/false.
h. OptionButton sering digunakan lebih dari satu sebagai pilihan terhadap beberapa option yang hanya dapat dipilih satu.
i. ListBox mengandung sejumlah item, dan user dapat memilih lebih dari satu (bergantung pada property MultiSelect).
j. ComboBox merupakan konbinasi dari TextBox dan suatu ListBox dimana pemasukkan data dapat dilakukan dengan pengetikkan maupun pemilihan.
k. HScrollBar dan VScrollBar digunakan untuk membentuk scrollbar berdiri sendiri.
l. Timer digunakan untuk proses background yang diaktifkan berdasarkan interval waktu tertentu. Merupakan kontrol non-visual.
m. DriveListBox, DirListBox, dan FileListBox sering digunakan untuk membentuk dialog box yang berkaitan dengan file.
n. Shape dan Line digunakan untuk menampilkan bentuk seperti garis, persegi, bulatan, oval.
o. Image berfungsi menyerupai image box, tetapi tidak dapat digunakan sebagai kontainer bagi kontrol lainnya. Sesuatu yang perlu diketahui bahwa kontrol image menggunakan resource yang lebih kecil dibandingkan dengan PictureBox.
p. Data digunakan untuk data binding, menghubungkan object dengan suatu database.
q. OLE dapat digunakan sebagai tempat bagi program eksternal seperti Microsoft Excel, Word, dll.
r. Selain komponen-komponen objek yang terdapat pada toolbox standart siap pakai, juga banyak lagi komponen yang bisa ditambahkan.

4. *Form*

Form adalah lembar desain tampilan dari program yang dibuat. *Form* ini menjadi pondasi tempat diletakkannya kontrol-kontrol (obyek) seperti Command button, textbox, label, checkbox, dan lain-lain. Ukuran dari jendela form pada mulanya kecil tetapi bisa diubah sesuai dengan kebutuhan. Saat program dijalankan, jendela form akan menjadi latar belakang dari obyek-obyek yang menempel pada form.

5. *Window Project Explorer*

Window ini digunakan untuk melihat struktur nama project yang kita buat. Struktur yang ditampilkan adalah susunan form dan module serta class yang aktif digunakan pada saat project dibuat.

Pada window ini terdapat tiga tombol pengaktif window yaitu : *View Code*, *View Object*, dan *Toggle Folder*. *View Code* digunakan untuk mengaktifkan *Code window*, *View Object* untuk mengaktifkan *Code Window* dan *Toggle Folder* untuk mengaktifkan foldernya.

6. *Window Code*

   Windows code adalah tempat yang digunakan untuk penulisan dan penyuntingan program.

7. *Window Form Layout*

   Window ini digunakan untuk mengatur tata letak project form di layar monitir ketika project dijalankan.

8. *Window Property*

   Window property digunakan untuk mengatur property sebuah object.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB III
METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas berbagai tahapan penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir. Dalam penyusunan tugas akhir ini diperlukan data, informasi dan metode dalam penyelesaiannya. Langkah – langkah yang perlu dilakukan untuk dapat merealisasikan perangkat lunak yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

- Observasi
- Studi literatur
- Perancangan
- Implementasi
- Pengujian dan analisis
- Pengambilan kesimpulan
- Penulisan laporan

3.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan wawancara (*interview*), yaitu dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan obyek yang diteliti.

3.2 Studi Literatur

Melakukan studi literatur yakni mengumpulkan dan mempelajari bahan pustaka yang dibutuhkan dalam penyelesaian tugas akhir.

3.3 Perancangan

Melakukan analisis dan perancangan perangkat lunak sebagai dasar untuk melakukan implementasi. Adapun tahap-tahap dalam perancangan adalah membuat analisis sistem, pengembangan sistem informasi.

3.4 Implementasi

Pada tahap implementasi merupakan implementasi hasil dari perancangan ke dalam kode (*coding*) sesuai dengan sintaks dari bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Visual Basic 6.0 serta SQL Server 7.0 sebagai sarana untuk penyimpanan databasenya.

3.5 Pengujian dan analisis

Melakukan pengujian perangkat lunak yang telah dibuat. Ditujukan untuk menemukan kesalahan, sehingga perangkat lunak akan terbebas dari segala kesalahan pada saat dieksekusi oleh pengguna. Dilakukan dengan melakukan percobaan–percobaan

kaitannya dengan pengembangan sistem sehingga hasilnya sesuai dengan kebutuhan PT. Rajawali Cipta Mandiri.

3.6 Pengambilan Kesimpulan

Setelah mendapatkan hasil dan analisis dari pengujian perkembangan sistem informasi, maka langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan dari data-data yang didapat.

3.7 Penulisan Laporan

Melakukan dokumentasi skripsi yang sudah dibuat, sehingga dokumentasi ini dapat berguna dan diharapkan dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB IV
PERANCANGAN

4.1 Tinjauan Umum Perusahaan

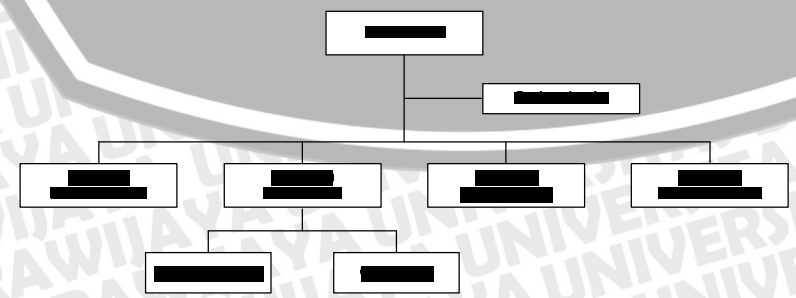
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Rajawali Cipta Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengalengan buah dan sayuran. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1990 oleh 4 pemegang saham yang kemudian pada tahun 1995 keempat pemegang saham tidak aktif diganti dengan pemegang saham yang akhirnya tahun 1999 hanya tinggal satu pemegang saham yaitu Tuan Sihandoko. Perusahaan yang didirikan oleh Tuan Shandoko tetap diberi nama PT. Rajawali Cipta Mandiri. PT. Rajawali Cipta Mandiri menggunakan merk " *Hartin* " (Hasil Rakyat Indonesia). Merk Hartin ini merupakan warisan dari orang tua pemilik, dikarenakan merk ini sudah cukup populer, maka merk " *Hartin* " masih tetap digunakan hanya saja ditambah dengan *New* (baru) sehingga menjadi "*New Hartin*".

PT. Rajawali Cipta Mandiri pada walnya terletak di jalan WR. Supratman No. 48 Kota Batu – Jawa Timur, lokasi pabrik dipindahkan ke desa Cangar kelurahan Bulukerto RT.07 RW.01 Punten, kota Batu Jawa Timur. Pemilihan lokasi di desa Cangar didasarkan pada pertimbangan – pertimbangan :

- Pabrik Di Wr. Supratman berstatus sewa
- Harga tanah di desa Cangar murah
- Tanah relatif luas yaitu sama denagn lokasi di WR. Supratman
- Sumber air mudah didapat
- Lokasi pabrik di desa Cangar jauh dari pemukiman
- Lokasi pabrik cocok untuk pengembangan pabrik.

4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 4.1 Struktur Organisasi pada PT. Rajawali Cipta Mandiri
Sumber : Perancangan

4.1.3 Tugas Pokok (Job Description)

1. Direktur
   a. Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kelangsungan proses produksi secara keseluruhan.
   b. Menetapkan dan merencanakan langkah-langkah yang akan diambil oleh perusahan
   c. Mengadakan pengawasan atas segala aktifitas yang dijalankan dalam mengelola perusahaan secara keseluruhan
   d. Mengkoordinasikan seluruh kegiatan bawahan yang bersangkutan.
2. Sekretaris
   Secara umum tugasnya adalah membantu tugas direktur
3. Bagian personalia
   a. Mengatur tentang penerimaan dan penempatan tenaga kerja baru.
   b. Mengatur kegiatan pembinaan dan memberi penyuluhan kepada karyawan dalam usaha memajukan pegawai
   c. Menjalin hubungan baik dengan karyawan, organisasi buruh dan instansi-instansi pemerintah.
   d. Serta melakukan perhitungan gaji karyawan.
4. Bagian produksi
   a. Menyusun rencana produksi yang akan datang didasrkan pesanan atau perkiraan keadaan pasar.
   b. Mengatur dan mengawasi jalannya proses produksi dari bahan baku sampai produk akhir.
   c. Mengatur serta merencanakan penyediaan bahan baku, bahan pengemas dan bahan baku lainnya.
   d. Mengatur penempatan dan cara kerja karyawan.
5. Bagian keuangan
   a. Mengatur dan mengawasi administrasi pembukuan dan keuangan.
   b. Memberi informasi mengenai keadaan yaitu anggaran belanja dan pendapatan perusahaan.
6. Bagian pemasaran
   a. Mencari tempat-tempat baru bagi pemasaran produk
   b. Melaksanakan tugas pengiriman produk yang telah dipesan.

4.1.4 Aturan Sistem Penggajian (*Payroll*) PT. Rajawali Cipta Mandiri

Pada dasarnya setiap perusahaan mempunyai kebijakan-kebijakan tersendiri dalam mengatur sistem penggajian. Seperti yang akan dibahas yaitu sistem penggajian pada PT. Rajawli Cipta Mandiri yang ditinjau dan dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan perusahaan. Komponen gaji di PT. Rajawali Cipta Mandiri antara lain :

1. Gaji Pokok

Ialah penghasilan tetap yang dibayarkan bedasarkan :

a. Perjanjian

Perjanjian dibuat berdasarkan kesepakatan antar pihak perusahaan dan karyawan.

b. Golongan

Tiap golongan mempunyai gaji pokok yang berbeda, menurut jabatan masing-masing karyawan.

2. Tunjangan Tetap

Tunjangan tetap ialah suatu imbalan yang diterima oleh karyawan secara tetap jumlah/nominalnya dan teratur pembayarannya dan tidak dikaitkan dengan kehadiran absensi ataupun lembur. Tunjangan tetap ini terdiri atas :

Tunjangan Jabatan dan Golongan, Tunjangan ini diberikan kepada karyawan yang berprngaruh kepada jabatab dan golongan yang disandangnya. Apabila terjadi perubahan terhadap jabatab dan golongan maka besarnya tunjangan ini akan disesuaikan. Tunjangan ini duberikan kepada karyawan Gol. II – Gol. IV.

3. Tunjangan Tidak Tetap

Yaitu suatu imbalan yang diterima oleh karyawan secara tidak tetap dan pembayarannya dikaitkan dengan kehadiran. Tunjangan tidak tetap ini terdiri atas:

a. Tunjangan Bonus Kerja

Tunjangan ini diberikan kepada karyawan karena kehadirannya dan besarnya ditentukan oleh Perusahaan. Jumlah tunjangan per bulannya memiliki ketentuan sebagai berikut :

- Tidak pernah absen = 100 % * Bonus kerja
- Absen 1 hari = 50 % * Bonus kerja
- Absen 2 hari = 25 % * Bonus kerja
- Absen > 2 hari = 0 % * Bonus kerja

b. Tunjangan Bonus Lembur

Didapatkan apabila karyawan melebihi waktu kerja atau di luar waktu kerja. Perhitungan kerja lembur disesuaikan dengan perundangan yang berlaku

(Kepmenaker No. Kep 72/Men/1984). Perhitungan kerja lembur dihitung sebagai berikut :

1. Lembur pada hari biasa

   a. Untuk satu (1) jam kerja lembur pertama dibayar 1,5 x upah sejam.

   b. Untuk satu (1) jam kerja lembur selebihnya dibayar 2 x upah sejam.

2. Lembur pada hari istirahat mingguan/libur

   Jam lembur pertama sampai jam lembur ketujuh dihitung 2 (dua) kali. Jam lembur kedelapan dihitung 3 (tiga) kali. Jam lembur kesembilan dan seterusnya dihitung 4 (empat) kali.

3. Lembur pada hari istirahat/cuti tahunan

   Jika lemburnya jatuh pada hari biasa, jam lembur pertama dihitung 1,5 (satu setengah) kali dan jika Lembur pada hari Minggu/ Libur, jam lemburnya dihitung seperti diatas, dan hari istirahat/cuti tahunannya yang dipergunakan akan dibatalkan dan diganti pada hari lainnya.

4. Lembur pada hari libur resmi Pemerintah

   Jam lemburnya dihitung 3 (tiga) kali dari upah jam kerja normal selama 8 jam, dan jam berikutnya dihitung 4(empat) kali.

c. Tunjangan Transport

   Tunjangan ini diberikan kepada karyawan karena kehadirannya, dan besarnya akan ditentukan oleh Perusahaan dengan memperhatikan biaya tarif transport lokal pada umumnya.

[redacted]

d. Tunjangan Makan

   Perusahaan memberikan satu kali makan di Kantin Perusahaan kepada karyawan pada saat karyawan melaksanakan tugas sehari–hari dan berada dalam lingkungan Perusahaan (Minimal Bekerja selama 4 jam secara terus menerus). Sedangkan selama bulan puasa, Perusahaan tidak menyediakan fasilitas kantin.

4. Tunjangan Hari Besar Keagamaan (THR)

Tiap tahun menjelang hari raya keagamaan perusahaan memberikan tunjangan hari raya (THR) yang akan diberikan kepada karyawan selambat – lambatnya 1 (satu) minggu sebelum hari raya yang diberikan berupa uang. Besarnya tunjangan ini ditentukan sebagai berikut :

a. Karyawan 1 tahun ke atas = jumlah gaji pokok

b. Karyawan kurang dari 1 tahun = dihitung secara proporsional.

[redacted]

5. Potongan

Potongan ini diberikan setiap bulan kepada karyawan berupa potongan asuransi dan potongan pokok, dan besarnya ditentukan oleh Perusahaan. Potongan tiap karyawan berbeda-beda menurut golongan yang disandangnya.

6. Pinjaman

Setiap karyawan boleh melakukan pinjaman uang kepada perusahaan, biasanya disebabkan karena kebutuhan karyawan yang sifatnya mendesak. Jumlah pinjaman yang boleh dilakukan maksimal besarnya jumlah gaji pokok karyawan. Pembayaran angsuran pinjaman karyawan, bisa dilakukan pada saat akhir bulan, yaitu dengan memotong gaji tiap bulan. Karyawan tidak diperbolehkan melakukan pinjaman lagi selama pinjaman yang lalu belum lunas.

4.1.5 Teori Pendapatan Karyawan

Sesuai dengan Sistem Pengupahan yang telah disepakati bersama, maka PT. Rajawali Cipta Mandiri memiliki teori perhitungan sebagai berikut :

Bonus = Bonus Kerja + (Bonus Lembur * Jumlah jam lembur)

Potongan = Potongan Pokok + Potongan Asuransi + Potongan Pinjaman *(jika ada pinjaman)*

Total Gaji = (Gaji Pokok + Tunjangan Jabatan + Tunjangan Transport + Bonus + THR) - Potongan

Contoh kasus :

1. Jika seorang karyawan lembur selama 7,5 jam dan memiliki gaji pokok sebesar Rp 500.000,- dan tunjangan jabatan sebesar Rp 200.000,- serta karyawan tersebut tidak pernah absen. Dan juga karyawan tersebut tidak punya pinjaman.
2. Jika perusahaan menentukan bonus kerja sebesar Rp 12.000,- perbulan, bonus lembur Rp 8.000,- perbulan, uang transport sebesar Rp 2.000,- perbulan, serta potongan asuransi dan potongan pokok masing-masing Rp 3.000,- dan Rp 5.000,- perbulan.

Analisa :

Bonus = 12.000 + (7,5 * 8.000) = 12.000 + 60.000 = 72.000

Tunjangan transport = 2.000 * 30 = 60.000

Potongan = 3.000 + 5.000 = 8.000

Total Gaji = (500.000 + 200.000 + 60.000 + 72.000) – 8.000

= 832.000 – 8.000

= 824.000

Jadi karyawan tersebut menerima total gaji sebulan sebesar Rp 824.000,-

4.2 Analisa Masalah

4.2.1 Sistem Yang Berjalan Sekarang

Secara garis besar sistem penggajian yang diterapkan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri dilakukan oleh bagian personalia. Pertama adalah proses absensi, setiap hari kerja karyawan diwajibkan untuk memasukkan kartu absen pada mesin pencatat sebelum dan sesudah kerja. Kedua adalah jika ada lembur, karyawan juga harus memasukkan kartu absen pada mesin pencatat saat sebelum dan sesudah kerja. Ketiga, pengawas mengumpulkan absensi setiap karyawan dan memeriksa untuk diserahkan ke bagian personalia. Bagian personalia mentotal jumlah jam kerja dan jam lembur tiap karyawan untuk dimasukkan ke dalam time record. Dari time record data yang ada dipindahkan ke jurnal harian karyawan, bagian personalia akan menghitung jumlah gaji yang harus dibayarkan, berdasarkan jurnal harian karyawan, serta membuat laporan gaji untuk diserahkan kepada direktur.

4.2.2 Permasalahan

Sistem penggajian yang diterapkan seperti halnya di atas, sebenarnya sudah baik. Karena semua kegiatan penggajian yang sedemikian rumit memerlukan ketelitian, akhirnya berbagai masalah dan akibat muncul diantaranya adalah :

Masalah	Akibat
1. Kesulitan pencarian data karena data yang tersimpan dalam berkas-berkas (buku dan lembaran-lembaran).	1. Banyak menyita waktu hanya untuk urusan pencarian data.
2. Perhitungan gaji sering terjadi kesalahan.	2. Harus melakukan pengecekan ulang.
3. Dalam pembuatan laporan penggajian membutuhkan waktu lama.	3. Proses pelaporan ke pimpinan sering terlambat.

Tabel 4.1 Masalah dan Akibat
Sumber : Perancangan

4.2.3 Usulan Pemecahan Masalah

Perkembangan kemajuan teknologi komputer akan lebih memudahkan PT. Rajawali Cipta Mandiri dalam mengolah data, terutama dalam proses-proses yang membutuhkan kecepatan dan ketelitian. Maka didesain sistem informasi penggajian berbasis komputer sebagai alat pendukung.

Kelebihan dari usulan pemecahan masalah antara lain :

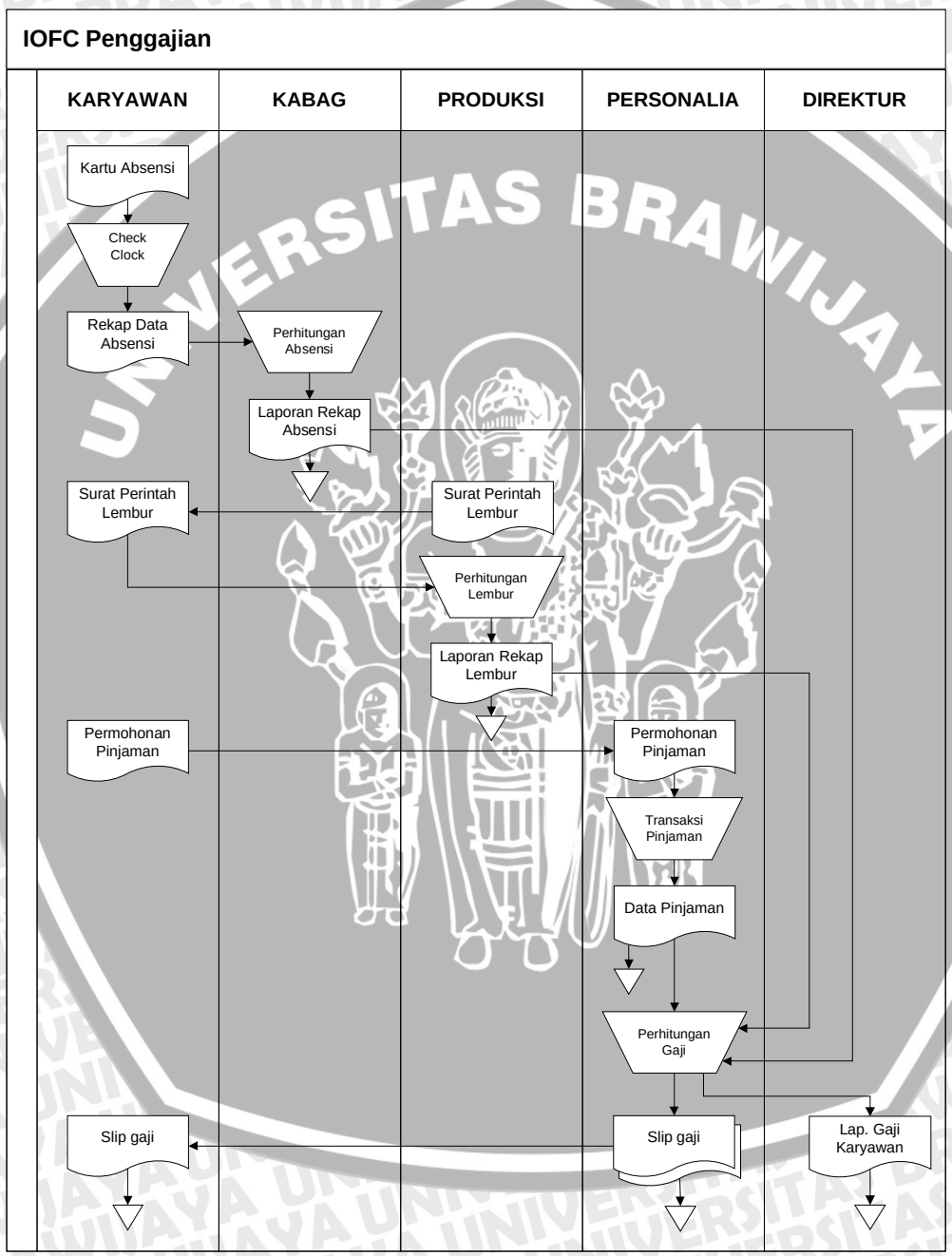
1. Dapat meningkatkan efisiensi penggajian, yaitu perhitungan gaji karyawan agar jauh dari kesalahan.
2. Karena data sudah tersimpan di database sehingga akan mempermudah pencarian data.
3. Mempercepat dalam pembuatan laporan penggajian ke direktur.

4.3 Desain Sistem

Data-data yang telah diperoleh dari hasil survey sebelumnya akan dirancang suatu sistem baru sebagai dasar pembuatan model yang akan dijabarkan sebagai berikut :

4.3.1 IOFC (*Information Oriented Flow Chart*)

Tujuan dari pembuatan Information Oriented Flow Chart adalah untuk membantu dalam memahami sistem yang digunakan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2



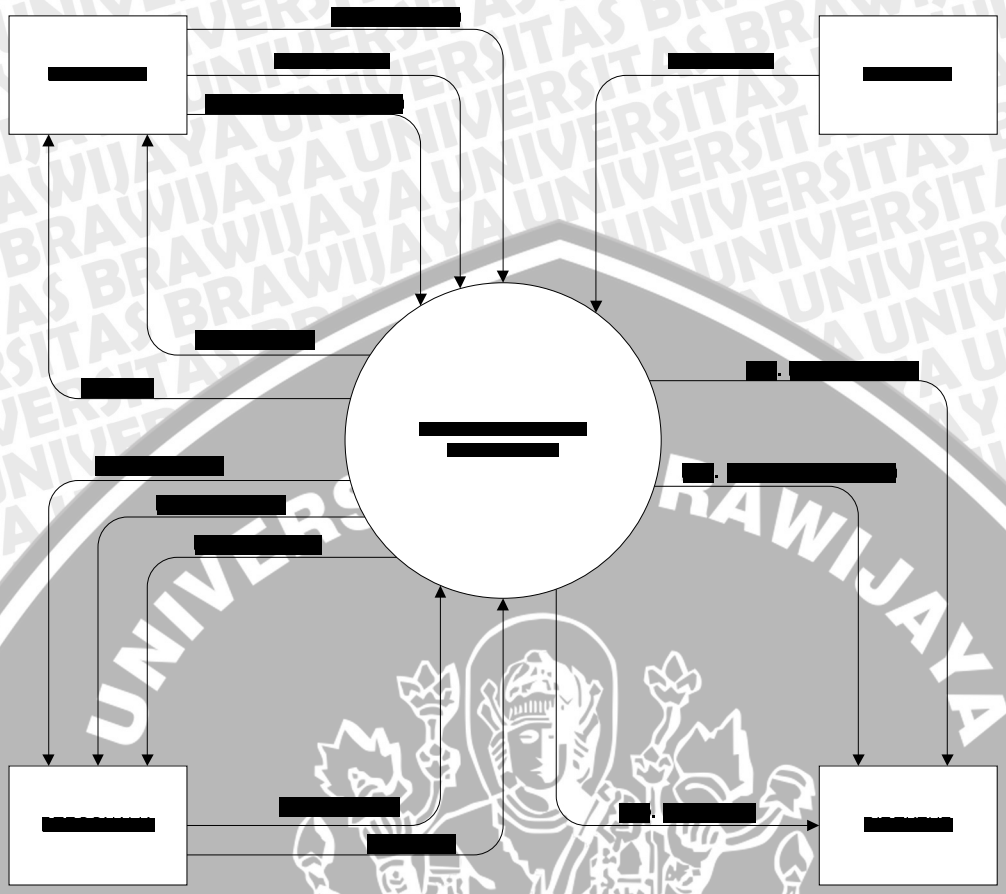
Gambar 4.2 IOFC Sitem Penggajian
Sumber : Perancangan

Keterangan :

1. Karyawan dalam bekerja melakukan absensi setiap hari dengan memasukkan kartu absensi ke dalam *check clock*, dan terkadang karyawan juga melakukan kerja lembur sesuai permintaan bagian produksi.
2. Kemudian setiap kepala bagian menghitung absensi tiap karyawan dan membuat laporan rekap absensi untuk diberikan kepada bagian personalia. Begitu juga bagian produksi menghitung lembur tiap karyawan dan membuat laporan rekap lembur untuk diberikan kepada bagian personalia..
3. Karyawan juga bisa melakukan permohonan pinjaman pada perusahaan melalui bagian personalia.
4. Dari laporan rekap absensi dan lembur serta data pinjaman karyawan tersebut, bagian personalia melakukan kalkulasi perhitungan gaji tiap karyawan.
5. Kemudian dari perhitungan gaji tersebut bagian personalia membuat laporan gaji karyawan yang nantinya diserahkan kepada direktur dan disimpan sebagai arsip.
6. Bagian personalia juga membuat slip gaji yang nantinya diserahkan kepada karyawan beserta uang gaji bulanan.

4.3.2 Context Diagram

Dalam pembuatan sistem ini diawali dengan membuat context diagram dengan tujuan untuk dapat memahami logika dan alur sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3.



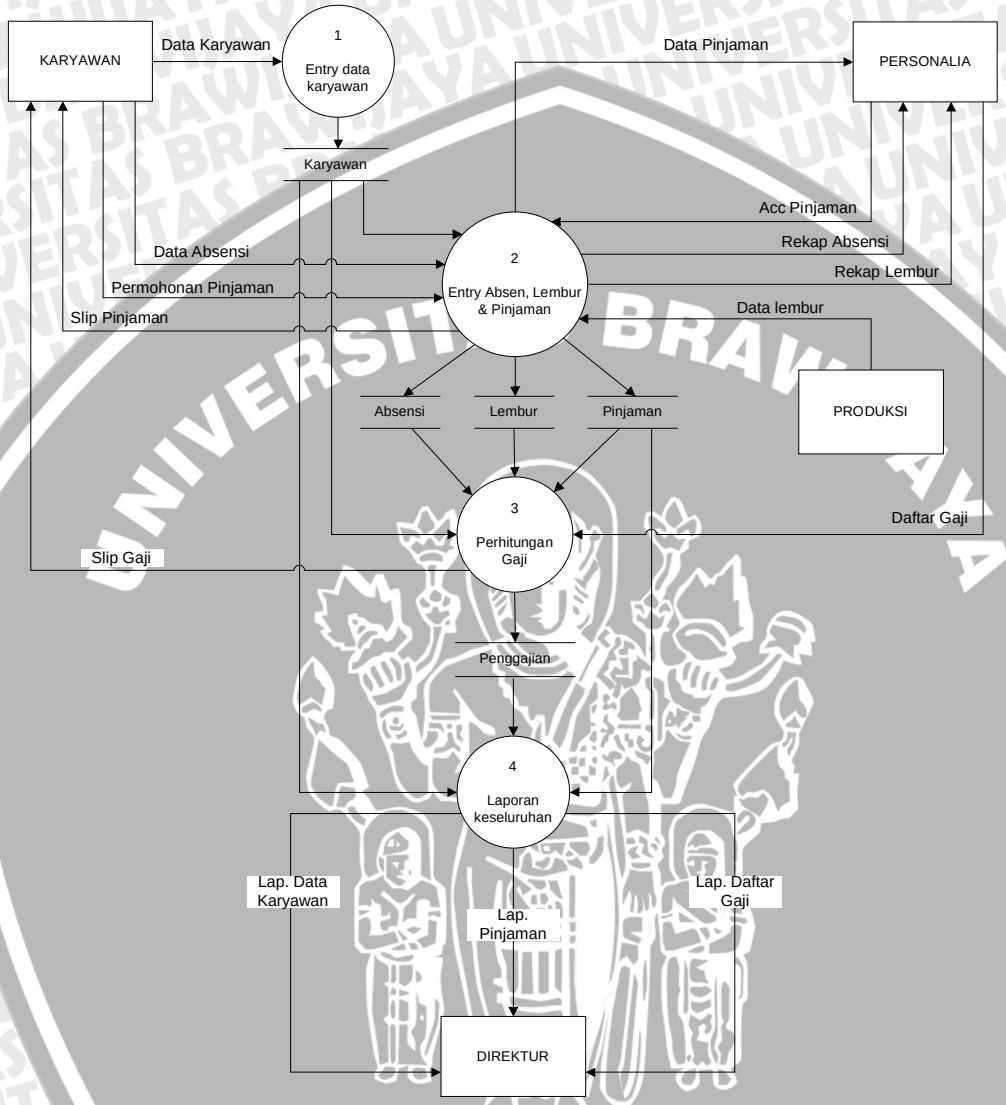
Gambar 4.3 Context Diagram Sistem Informasi Penggajian
Sumber : Perancangan

4.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Langkah berikut adalah penyusunan DFD, Yang bertujuan untuk lebih memperjelas aliran informasi.

- DFD Level 1. Sistem Informasi Penggajian

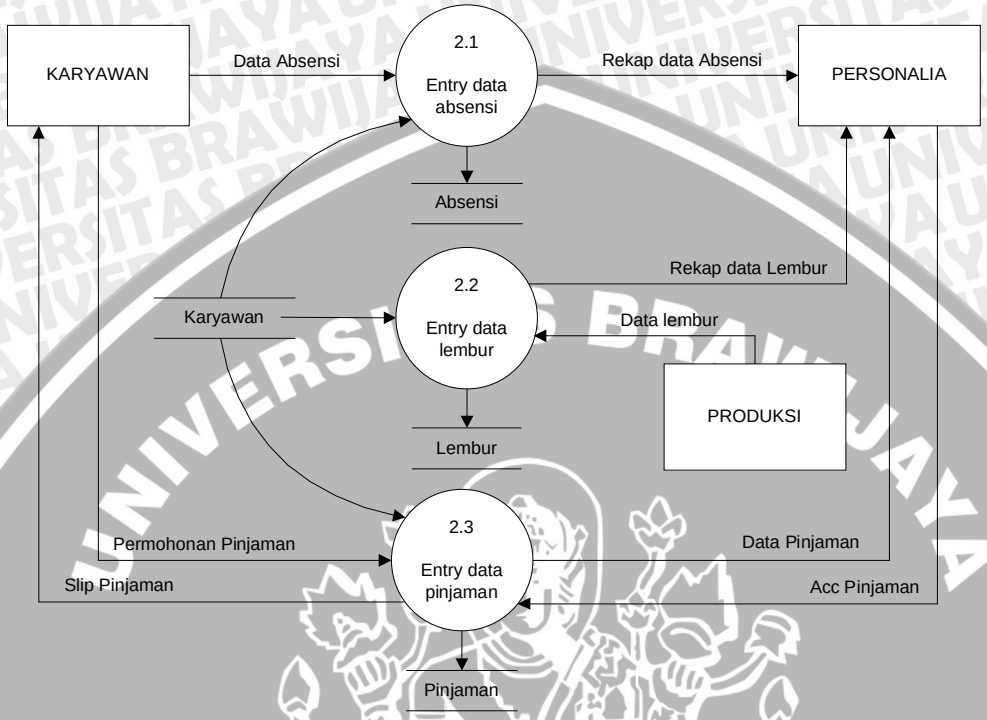
  Merupakan Overview dari Context Diagram



Gambar 4.4 DFD Level 1 Sistem Informasi Penggajian
Sumber : Perancangan

- DFD Level 2. Entry Absensi, Lembur, Pinjaman

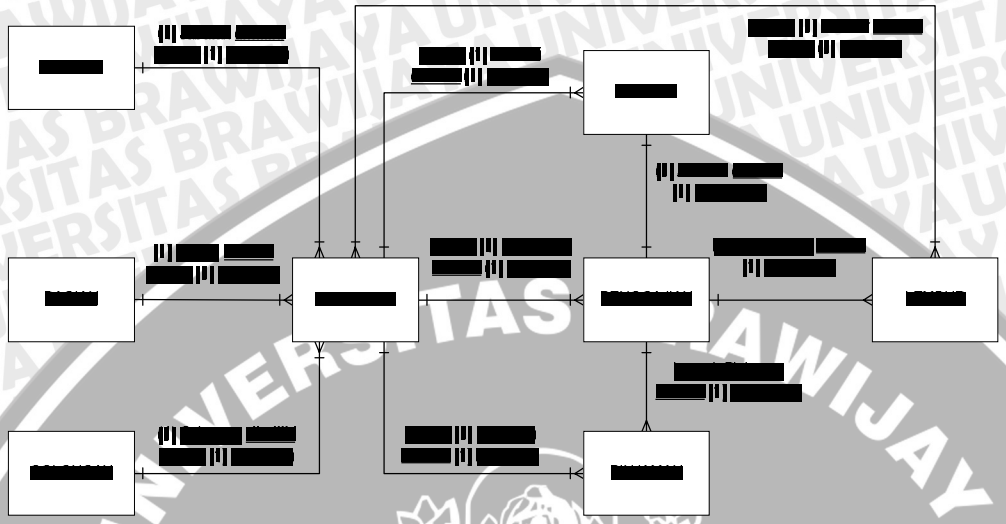
  Merupakan overview dari DFD Level 1 pada Entry Absensi, Lembur, Pinjaman



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Entry Absensi, Lembur, Pinjaman
Sumber : Perancangan

4.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Model

Dari Data Flow Diagram didapat file-file yang digunakan untuk menyimpan data, untuk mengetahui hubungan antar table dapat dilihat dari gambar 3.7.



Gambar 4.6 ERD Sistem Informasi penggajian
Sumber : Perancangan

Keterangan :

1. Banyak Karyawan minimal satu yang memiliki Jabatan yang sama.
2. Banyak Karyawan minimal satu yang memiliki Bagian yang sama.
3. Banyak Karyawan minimal satu yang memiliki Golongan yang sama.
4. Banyak Karyawan melakukan banyak aktifitas absensi dalam setiap bulannya.
5. Banyak Karyawan melakukan banyak aktifitas Lembur dalam setiap bulannya.
6. Setiap kegiatan Lembur terdapat banyak data Karyawan.
7. Setiap Karyawan melakukan minimal satu pinjaman atau banyak Pinjaman (kalo sudah lunas, baru boleh pinjam lagi).
8. Banyak kegiatan Lembur Karyawan yang dihitung untuk kalkulasi bonus lembur pada saat penggajian.
9. Banyak data Absensi Karyawan yang dihitung untuk kalkulasi bonus kerja pada saat penggajian.
10. Banyak Pinjaman Karyawan yang dihitung untuk potongan pinjaman saat penggajian.
11. Setiap Karyawan melakukan sekali penggajian setiap bulannya.

4.3.5 Desain Database

Setelah membuat Entity Relationship Diagram maka langkah berikutnya adalah membuat database dengan maksud untuk mengetahui data yang diperlukan untuk diproses oleh sistem.

1. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Primary key : KodeJabatan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeJabatan	Text	5	Kode Jabatan karyawan
2	Jabatan	Text	20	Nama Jabatan
3	Tunjangan	Text	6	Tunjangan

Tabel 4.2 Tabel Jabatan
Sumber : Perancangan

2. Tabel Bagian

Nama Tabel : Bagian

Primary Key : KodeBagian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeBagian	Text	5	Kode Bagian karyawan
2	Bagian	Text	20	Nama Bagian
3	Keterangan	Text	20	Keterangan

Tabel 4.3 Tabel Bagian
Sumber : Perancangan

3. Tabel Golongan

Nama Tabel : Golongan

Primary Key : KodeGol

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeGol	Text	5	Kode Golongan karyawan
2	GajiPokok	Text	8	Gaji Pokok Karyawan
3	BonusKerja	Text	6	Bonus Kerja Absensi
4	BonusLembur	Text	6	Bonus Lembur
5	UangTransport	Text	6	Uang Transport
6	Asuransi	Text	6	Potongan Asuransi
7	Pokok	Text	6	Potongan Pokok

Tabel 4.4 Tabel Golongan
Sumber : Perancangan

4. Tabel Absensi

Nama Tabel : Absensi

Foreign Key : NoKaryawan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Tanggal	Text	2	Tanggal Absensi
2	Bulan	Text	2	Bulan Absensi
3	Tahun	Text	4	Tahun Absensi
4	NoKaryawan	Text	5	Mengambil dari tabel Karyawan
5	Hadir	Byte		Karyawan Hadir
6	Sakit	Byte		Karyawan Sakit
7	Izin	Byte		Karyawan Izin
8	Alpha	Byte		Karyawan Alpha

Tabel 4.5 Tabel Absensi
Sumber : Perancangan

5. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary key : NoKaryawan

Foreign Key : Jabatan, Bagian, Golongan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoKaryawan	Text	5	Nomor Karyawan
2	Nama	Text	20	Nama Karyawan
3	Alamat	Text	20	Alamat Karyawan
4	NoTelp	Text	15	Nomor Telepon Karyawan
5	TmpLahir	Text	10	Tempat Lahir Karyawan
6	TglLahir	Date/Time		Tanggal Lahir Karyawan
7	Agama	Text	8	Agama Karyawan
8	JnsKelamin	Text	8	Jenis Kelamin Karyawan
9	Status	Text	8	Status Karyawan (Nikah, Single)
10	Pendidikan	Text	15	Pendidikan Terakhir
11	Jabatan	Text	20	Mengambil dari tabel Jabatan
12	Bagian	Text	20	Mengambil dari tabel Bagian
13	Golongan	Text	5	Mengambil dari tabel Golongan
14	MskKerja	Date/Time		Tanggal Masuk Kerja

Tabel 4.6 Tabel Karyawan
Sumber : Perancangan

6. Tabel Lembur

Nama Tabel : Lembur

Primery Key : KodeLembur

Foreign Key : NoKaryawan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	KodeLembur	Text	8	Kode Lembur karyawan
2	Tanggal	Text	2	Tanggal Lembur
3	Bulan	Text	2	Bulan Lembur
4	Tahun	Text	4	Tahun Lembur
5	JamMulai	Date/Time		Jam Mulai Lembur
6	JamSelesai	Date/Time		Jam Selesai Lembur
7	JumlahJam	Number	Integer	Jumlah Jam Lembur
8	JenisLembur	Text	21	Jenis Lembur
9	NoKaryawan	Text	5	Mengambil dari tabel Karyawan

Tabel 4.7 Tabel Lembur
Sumber : Perancangan

7. Tabel Pinjaman

Nama Tabel : Pinjaman

Primary Key : NoPinjaman

Foreign Key : NoKaryawan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoPinjaman	Text	8	Nomor pinjaman
2	NoKaryawan	Text	5	Mengambil dari tabel karyawan
3	TglPinjam	Date/Time		Tanggal pinjaman
4	JmlPinjaman	Text	8	Jumlah besar pinjaman
5	MasaPinjam	Text	2	Masa lama pinjaman
6	Angsuran	Text	6	Angsuran tiap bulan
7	Bayar	Text	6	Bayar angsuran tiap bulan

Tabel 4.8 Tabel Pinjaman
Sumber : Perancangan

8. Tabel Penggajian

Nama Tabel : Penggajian

Primary Key : NoSlip

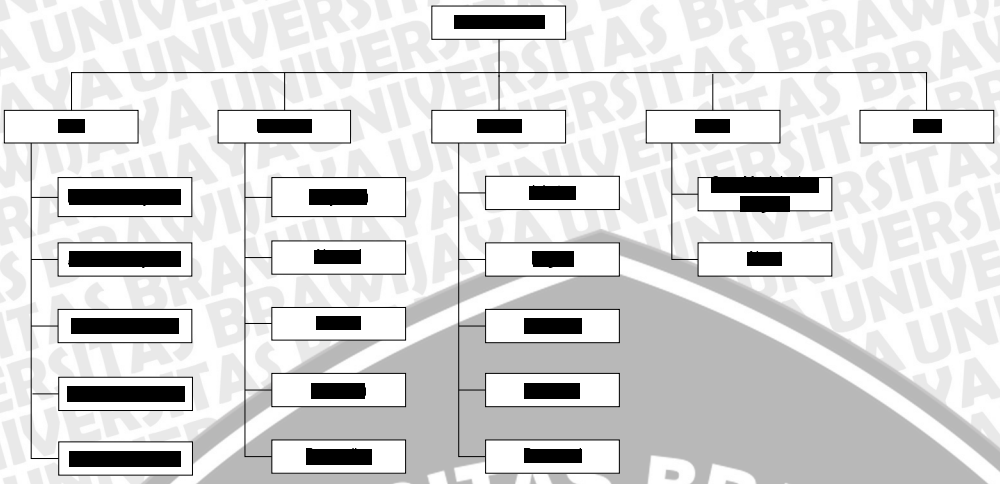
Foreign Key : NoKar, KodeAbsen, KodeLembur,

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	NoSlip	Text	8	Nomor Slip Gaji karyawan
2	NoKaryawan	Text	5	Mengambil dari tabel Karyawan
3	TglGaji	Date/Time		Tanggal Gaji
4	Periode	Date/Time		Periode Bulan Gaji
4	UangTransport	Text	6	Uang Transport
5	BonusKerja	Text	6	Bonus Kerja
6	BonusLembur	Text	6	Bonus Lembur
7	THR	Text	6	Tunjangan Hari Raya
8	PotPinjaman	Text	6	Mengambil dari tabel Pinjaman
9	TotalGaji	Text	8	Total Gaji

Tabel 4.9 Tabel Penggajian
Sumber : Perancangan

4.3.6 Desain Menu Program

Salah satu program yang baik adalah program tersebut harus dapat dioperasikan dengan mudah oleh pemakai. Berdasarkan kriteria inilah maka dibuatlah suatu rancangan program yang ringkas, mudah digunakan dan mampu untuk memenuhi kebutuhan dalam memecahkan masalah. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Menu Utama Program
Sumber : Perancangan

4.3.7 Desain Input / Output

Desain *form* digunakan untuk merancang proses suatu sistem dalam memasukkan / menginputkan data-data dan memodifikasi data-data tersebut sehingga menghasilkan perancangan output dari sebuah proses yang dikerjakan.

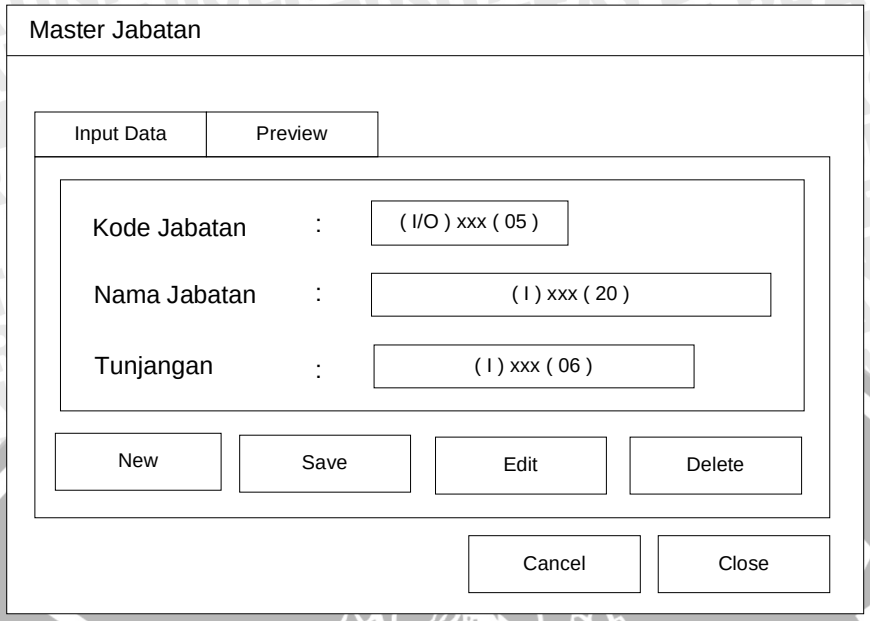
1. Desain Form Login User

Gambar 4.8 Desain Form Login User
Sumber : Perancangan

Form ini berisi *User Name* dan *Password* yang harus di isi dengan benar oleh *user* agar dapat menjalankan fasilitas yang ada dalam program. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *Login* : Tombol ini digunakan untuk *login* setelah menginputkan *User Name* dan *Password*. Jika input *password* salah maka program akan menampilkan pesan kesalahan memberikan kesempatan untuk mengisinya lagi.
- *Cancel* : Tombol ini merupakan tombol untuk membatalkan proses login kemudian keluar dari *program*.

2. Desain Form Master Jabatan

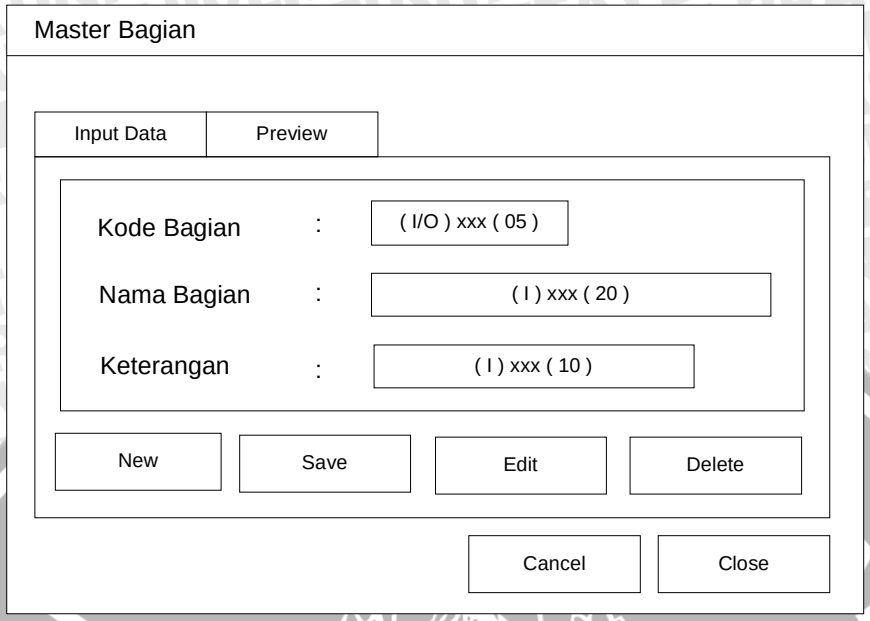


Gambar 4.9 Desain Form Master Jabatan
Sumber : Perancangan

Form ini berisi Kode Jabatan, Nama Jabatan dan Tunjangan yang harus di isi sesuai dengan jabatan-jabatan yang ada di perusahaan oleh *user* agar dapat menjalankan fasilitas yang ada dalam *program.* Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *New* : Tombol ini digunakan untuk membuat jabatan baru.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data jabatan baru.
- *Edit* : Tombol ini digunakan untuk merubah data yang sudah tersimpan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus data jabatan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan jabatan.
- *Tab Preview* : *Tab* ini berisi list data jabatan yang telah diinputkan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

3. Desain Form Master Bagian

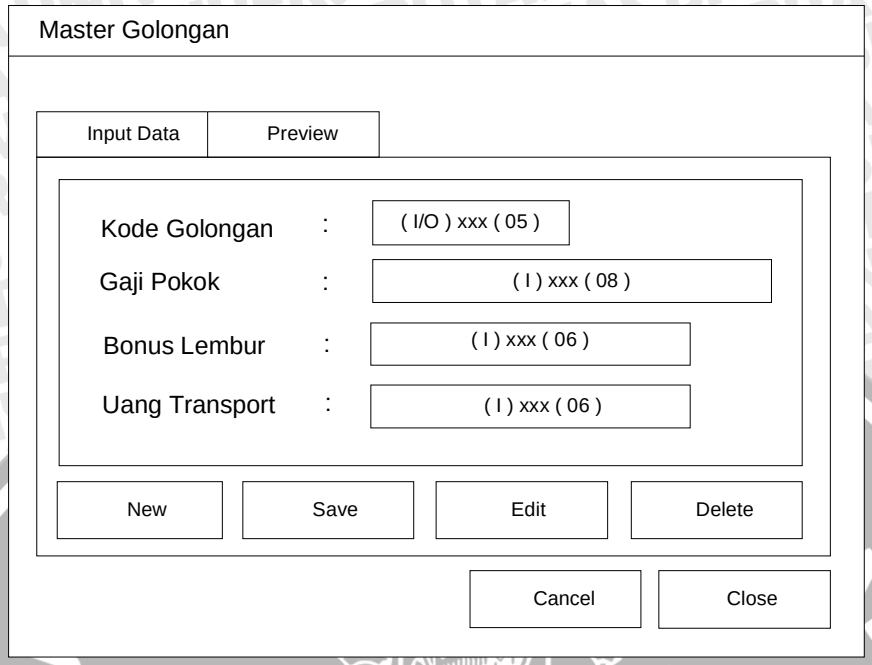


Gambar 4.10 Desain Form Master Bagian
Sumber : Perancangan

Form ini berisi Kode Bagian, Nama Bagian dan Keterangan yang harus di isi sesuai dengan bagian-bagian yang ada di perusahaan oleh *user* agar dapat menjalankan fasilitas yang ada dalam *program*. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *New* : Tombol ini digunakan untuk membuat bagian baru.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data bagian baru.
- *Edit* : Tombol ini digunakan untuk merubah data yang sudah tersimpan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus data bagian.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan bagian.
- *Tab Preview* : *Tab* ini berisi list data bagian yang telah diinputkan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

4. Desain Form Master Golongan

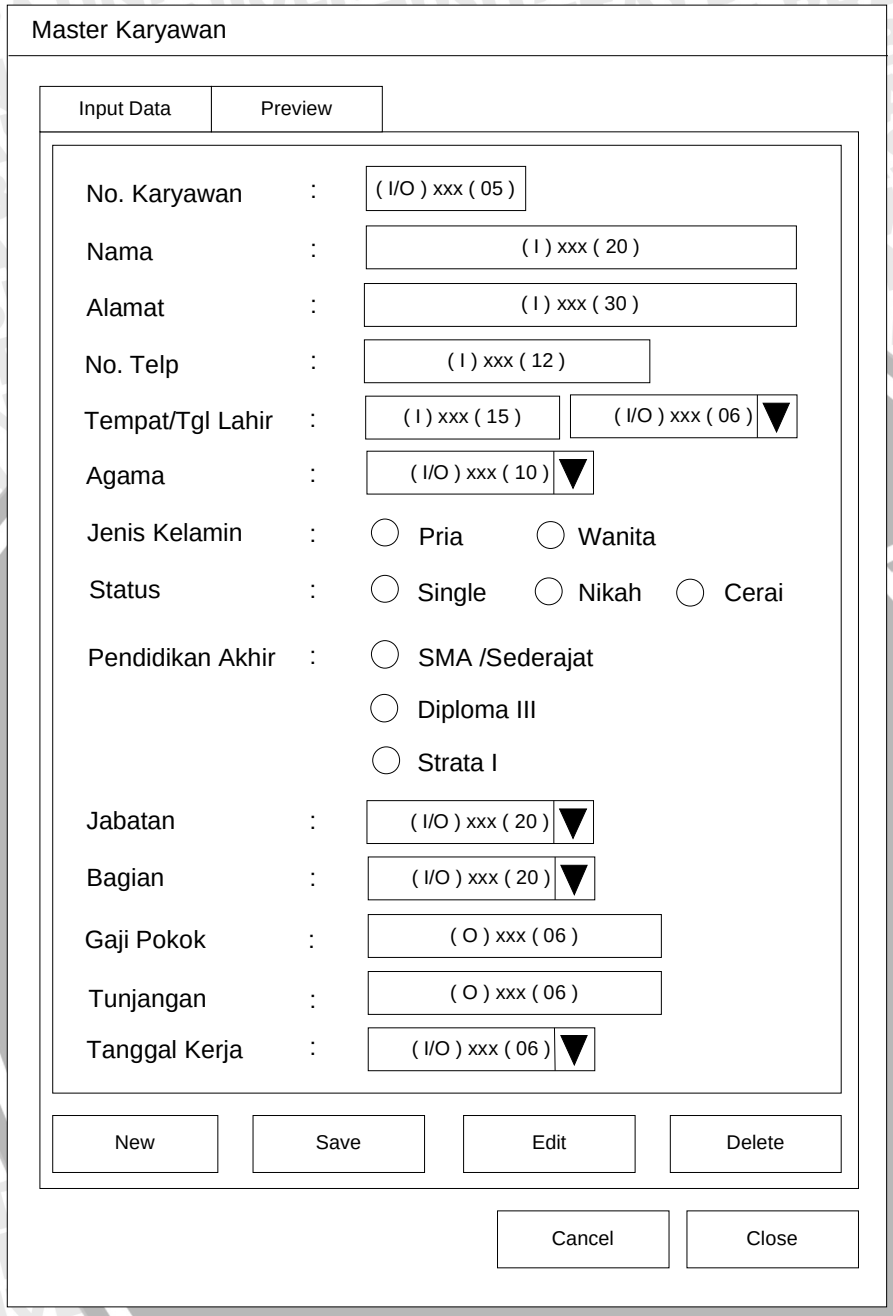


Gambar 4.11 Desain Form Master Golongan
Sumber : Perancangan

Form ini berisi Kode Golongan, Gaji Pokok, Bonus Lembur, dan Uang Transport yang harus di isi sesuai dengan golongan-golongan yang ada di perusahaan oleh *user* agar dapat menjalankan fasilitas yang ada dalam *program*. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *New* : Tombol ini digunakan untuk membuat golongan baru.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data golongan baru.
- *Edit* : Tombol ini digunakan untuk merubah data yang sudah tersimpan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus data golongan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan golongan.
- *Tab Preview* : *Tab* ini berisi list data golongan yang telah diinputkan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

5. Desain Form Master Karyawan



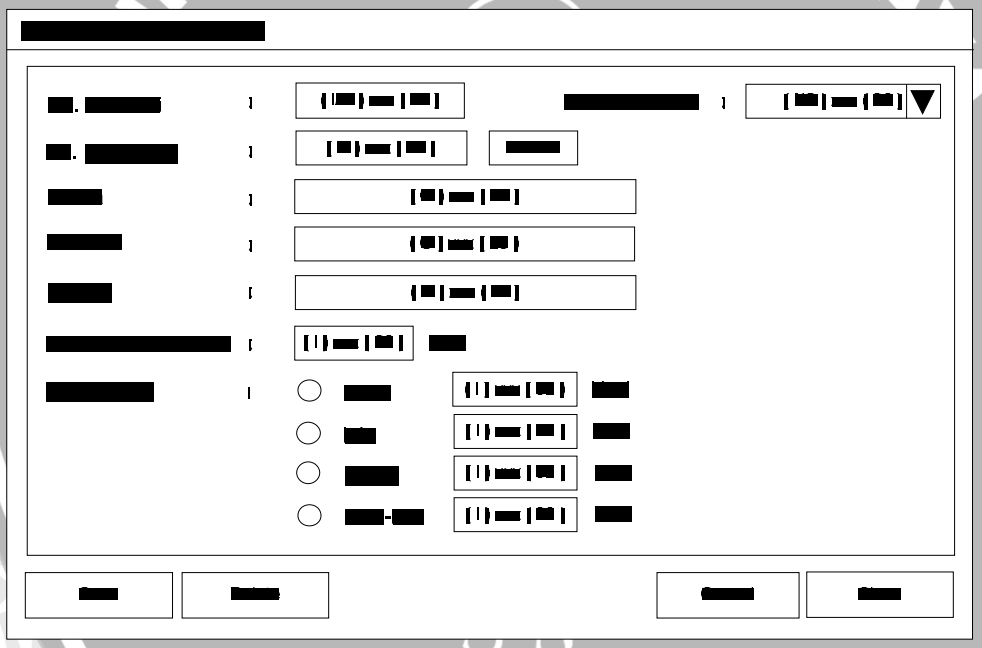
Gambar 4.12 Desain Form Master Karyawan
Sumber : Perancangan

Form ini digunakan untuk *entry* data-data karyawan yang meliputi No. Karyawan, Nama, Alamat, No. Telp, Tempat/Tanggal Lahir, Agama, Jenis kelamin, Status, Pendidikan, Jabatan, Bagian, Gaji Pokok, Tunjangan, dan Tanggal Kerja yang harus di isi sesuai dengan data identitas karyawan, jabatan, dan bagian yang disandangnya di

perusahaan. Data karyawan harus dientrykan sebelum pembuatan proses transaksi lain dan laporan karyawan diproses, karena ini merupakan data master pada program penggajian. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *New* : Tombol ini digunakan untuk *entry* karyawan baru.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data karyawan baru.
- *Edit* : Tombol ini digunakan untuk merubah data yang sudah tersimpan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus data karyawan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan karyawan.
- *Tab Preview* : *Tab* ini berisi list data karyawan yang telah diinputkan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

6. Desain Form Rekap Absensi Karyawan



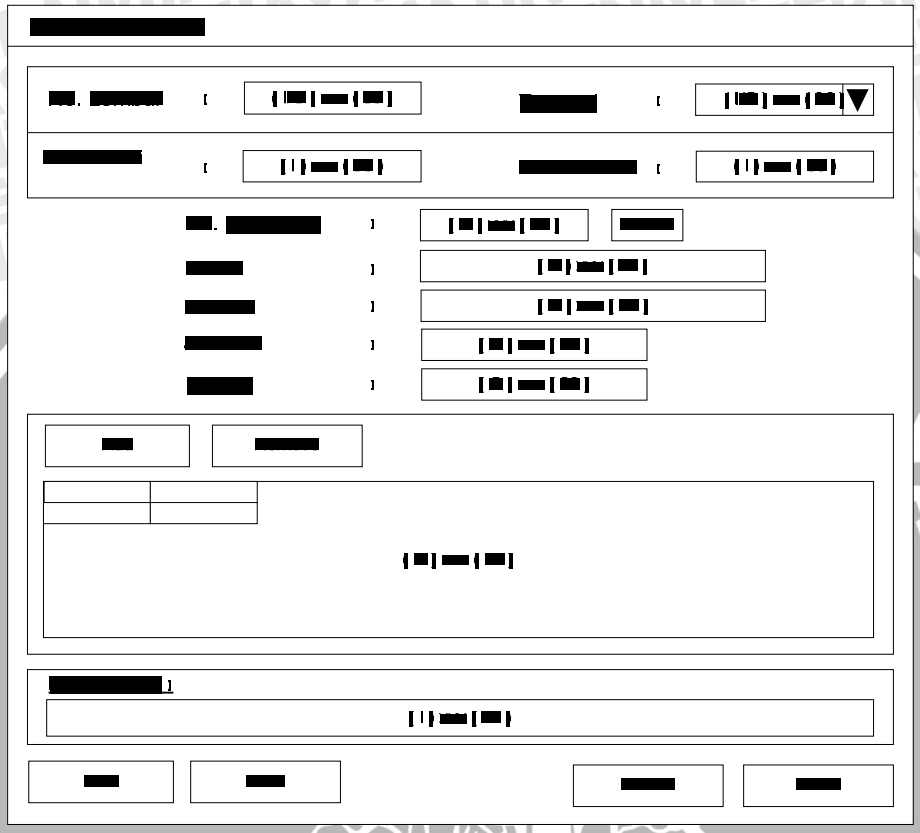
Gambar 4.13 Desain Rekap Absensi Karyawan
Sumber : Perancangan

Form ini digunakan untuk *entry* rekap absensi karyawan tiap bulan. Data yang dientrykan meliputi data karyawan, sakit, Izin, Alpha, dan otomatis diketahui jumlah masuk satu bulan. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *Search* : Tombol ini digunakan untuk mencari ataupun melihat data karyawan yang telah ada.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data absensi karyawan.

- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus absensi karyawan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan absensi karyawan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

7. Desain Form Lembur Karyawan

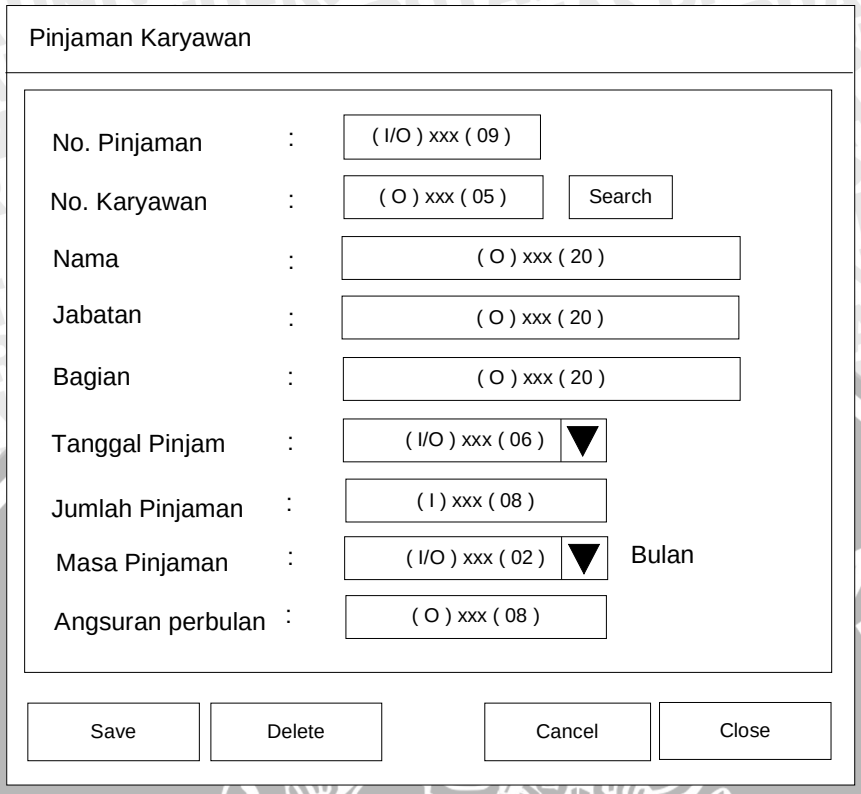


Gambar 4.14 Desain Form Lembur Karyawan
Sumber : Perancangan

Form ini digunakan untuk *entry* rekap lembur karyawan tiap bulan. Data yang dientrykan meliputi data karyawan, Tanggal Lembur, Jam Mulai, dan Jam Selesai. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *Search* : Tombol ini digunakan untuk mencari ataupun melihat data karyawan yang telah ada.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data lembur karyawan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus lembur karyawan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan lembur karyawan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

8. Desain Form Pinjaman Karyawan

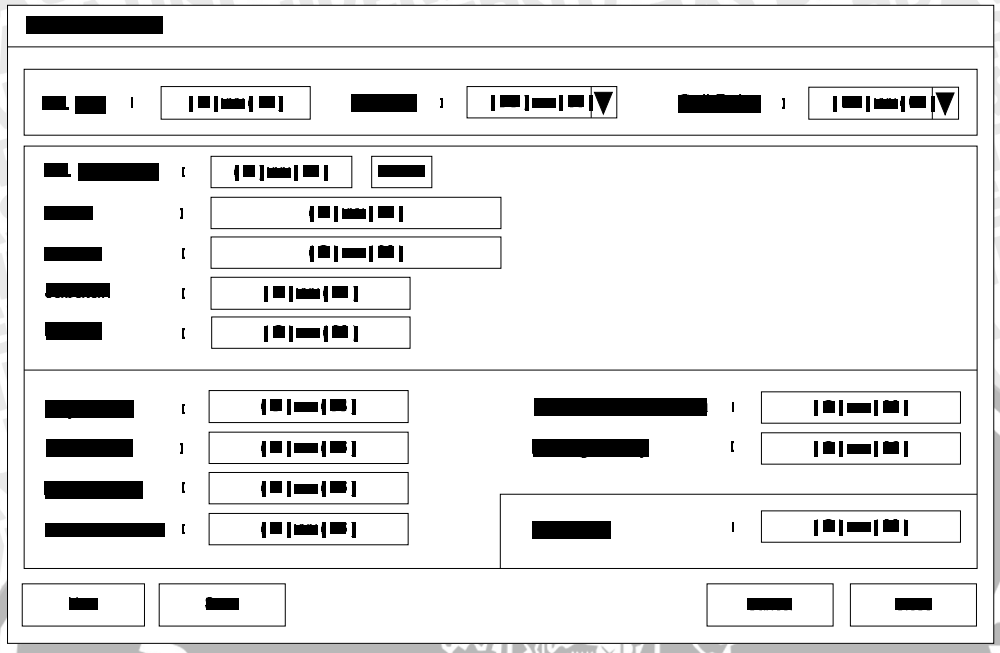


Gambar 4.15 Desain Form Pinjaman Karyawan
Sumber : Perancangan

Form ini digunakan untuk *entry* Pinjaman karyawan kepada perusahaan. Data yang dientrykan meliputi data karyawan, Tanggal Pinjam, Jumlah Pinjaman, Masa Pinjam, dan Angsuran perbulan. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *Search* : Tombol ini digunakan untuk mencari ataupun melihat data karyawan yang telah ada.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data pinjaman karyawan.
- *Delete* : Tombol ini digunakan untuk menghapus pinjaman karyawan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan pinjaman karyawan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

9. Desain Form Perhitungan Gaji



Gambar 4.16 Desain Form Perhitungan Gaji
Sumber : Perancangan

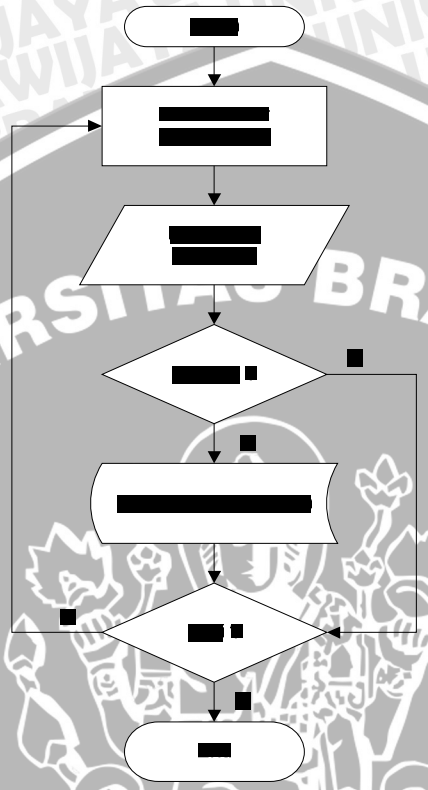
Form perhitungan gaji digunakan untuk menghitung perincian gaji karyawan perbulan. Form ini menunjukkan berapa besarnya gaji yang akan diterima oleh tiap karyawan berdasarkan Gaji Pokok, Tunjangan, Bonus Kerja, Bonus Lembur, dan Potongan Gaji untuk menentukan Total Gaji perbulannya. Fasilitas dalam *form* ini adalah:

- *New* : Tombol ini digunakan untuk *entry* baru perhitungan gaji karyawan.
- *Search* : Tombol ini digunakan untuk mencari ataupun melihat data karyawan yang telah ada.
- *Save* : Tombol ini digunakan untuk menyimpan data gaji karyawan.
- *Cancel* : Tombol ini berfungsi untuk membatalkan inputan perhitungan gaji karyawan.
- *Close* : Tombol ini untuk keluar dari *form*.

4.3.8 Desain Flowchart Program

Program dapat digambarkan melalui suatu diagram yang disebut dengan diagram alur atau flowchart. Gambar berikut ini menerangkan alur dari suatu rancangan program.

1. Input Data Karyawan

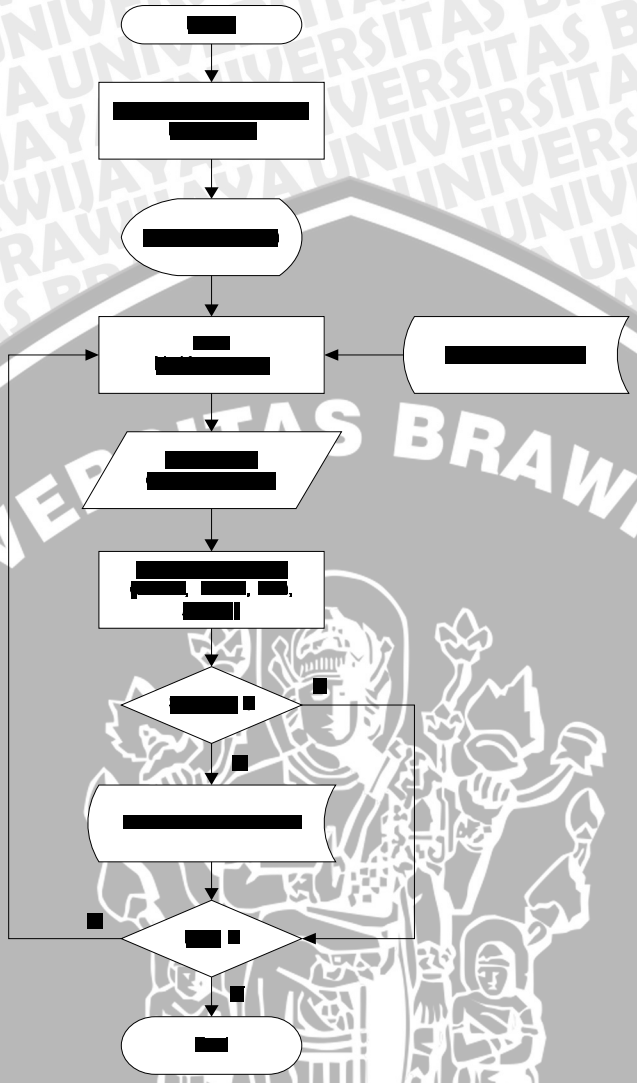


Gambar 4.17 Flowchart Input Data Karyawan
Sumber : Perancangan

Keterangan :

Pada saat Form Master Karyawan dijalankan NoKaryawan akan secara otomatis terbuat maka tidak akan ada kesamaan nomor karyawan yang terjadi. Kemudian inputkan data karyawan yang diperlukan jika hendak disimpan tekan Simpan. Data yang diinputkan akan tersimpan pada tabel karyawan. Jika hendak membatalkan tekan Batal maka data yang ada di dalam textbox akan kosong.

2. Input Absensi Karyawan

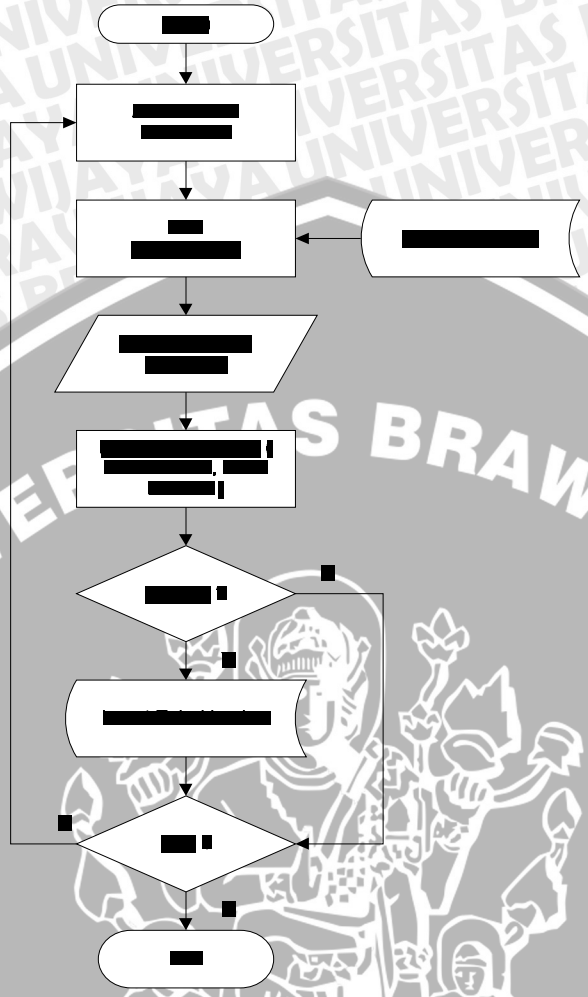


Gambar 4.18 Flowchart Input Absensi Karyawan
Sumber : Perancangan

Keterangan :

Pada saat Form Absensi Karyawan dijalankan Tanggal akan secara otomatis sama dengan komputer. Kemudian mencari NoKaryawan yang akan melakukan absensi. Jika hendak disimpan tekan Simpan, data yang diinputkan akan tersimpan pada tabel absensi. Jika hendak membatalkan tekan Batal maka data yang ada di dalam textbox akan kosong.

3. Input Lembur karyawan

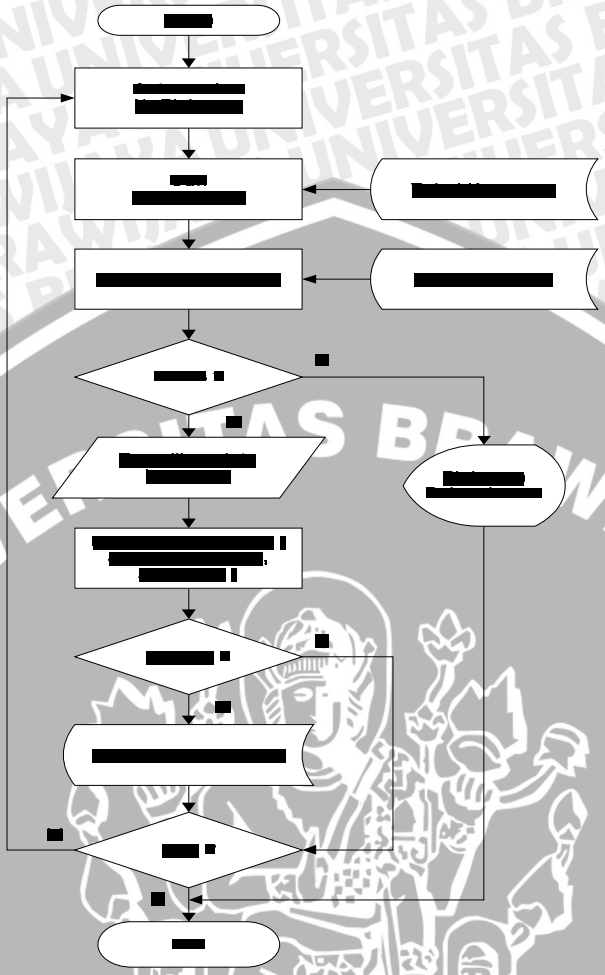


Gambar 4.19 Flowchart Input Lembur Karyawan
Sumber : Perancangan

Keterangan :

Pada saat form lembur dijalankan pada NoLembur akan secara otomatis terbuat maka tidak akan ada kesamaan kode yang terjadi. Untuk melakukan lembur, mencari NoKaryawan yang akan lembur, kemudian inputkan tanggal lembur, jam mulai lembur, jam selesai lembur, dan jenis lembur. Jika hendak disimpan tekan Simpan, data yang diinputkan akan tersimpan pada tabel lembur. Jika hendak membatalkan tekan Batal maka data yang ada di dalam textbox akan kosong.

4. Input Pinjaman Karyawan

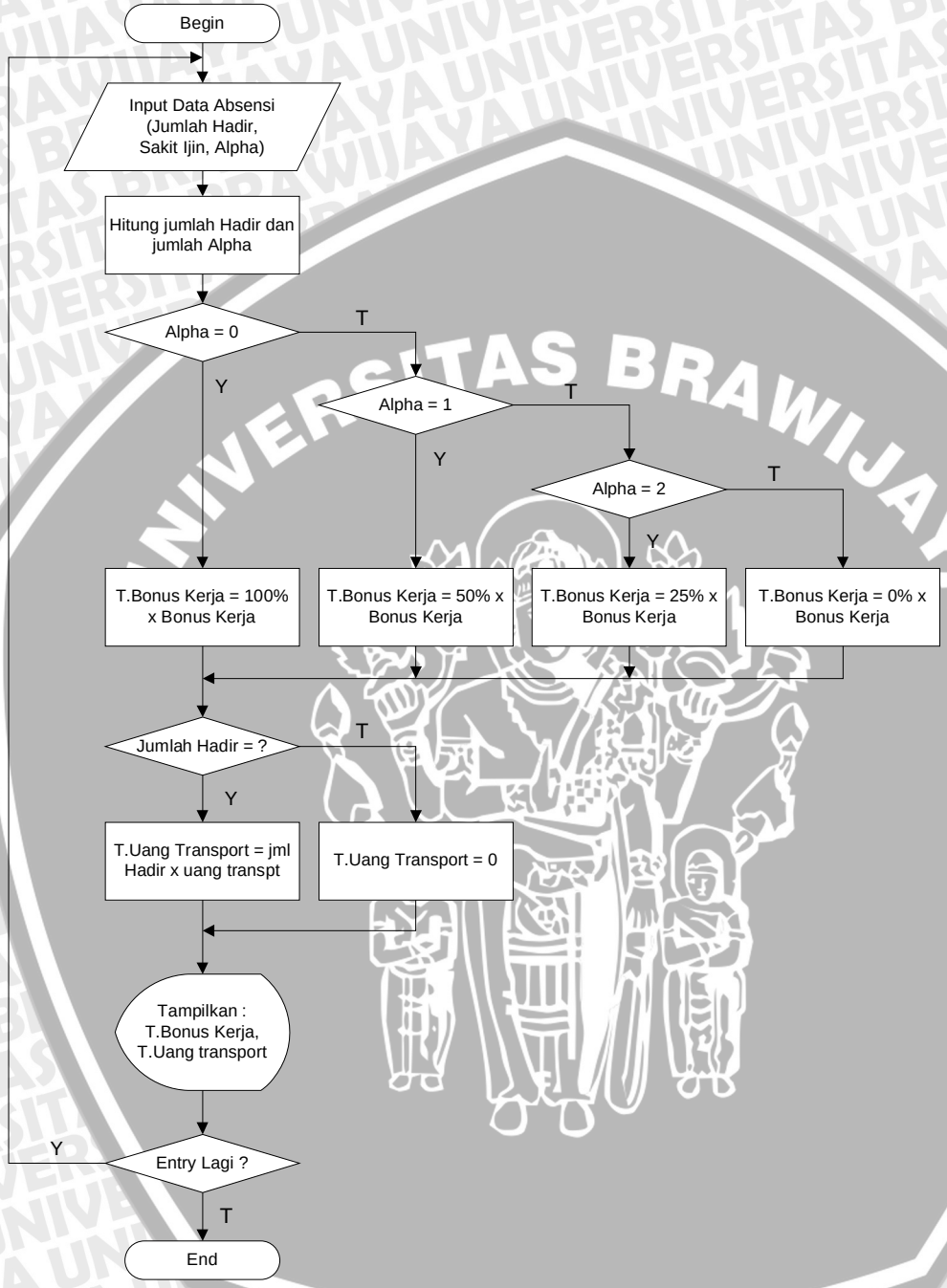


Gambar 4.20 Flowchart Input Pinjaman Karyawan
Sumber : Perancangan

Keterangan :

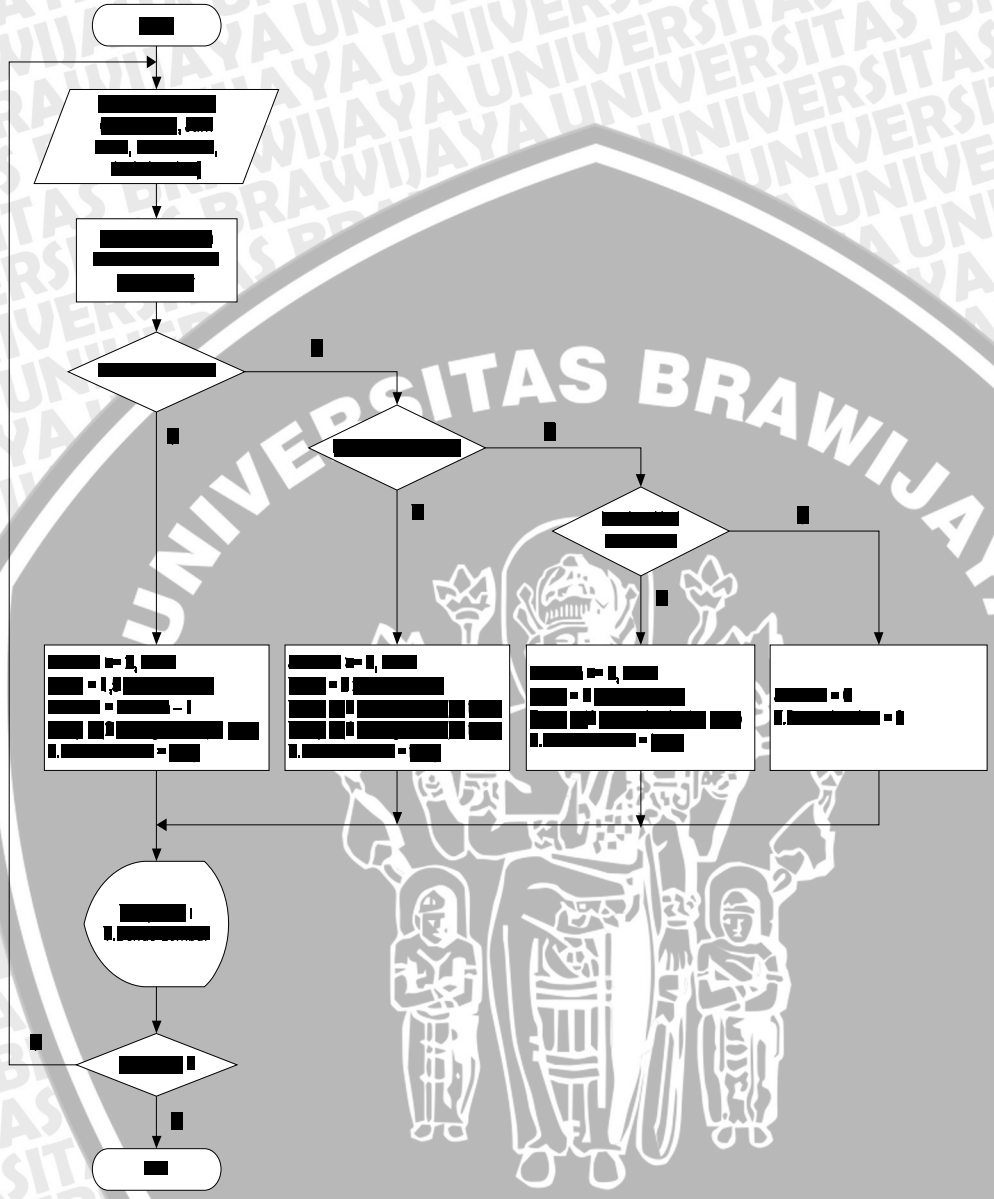
Pada saat form Pinjaman dijalankan pada NoPinjaman akan secara otomatis terbuat maka tidak akan ada kesamaan kode yang terjadi. Untuk melakukan pinjaman, mencari NoKaryawan yang akan pinjam uang, kemudian inputkan tanggal pinjam, jumlah pinjaman, masa pinjam, dan angsuran. Jika hendak disimpan tekan Simpan, data yang diinputkan akan tersimpan pada tabel pinjaman. Jika hendak membatalkan tekan Batal maka data yang ada di dalam textbox akan kosong.

5. Perhitungan Bonus Kerja dan Uang Transport



Gambar 4.21 Flowchart Perhitungan Bonus Kerja dan Uang Trinsport
Sumber : Perancangan

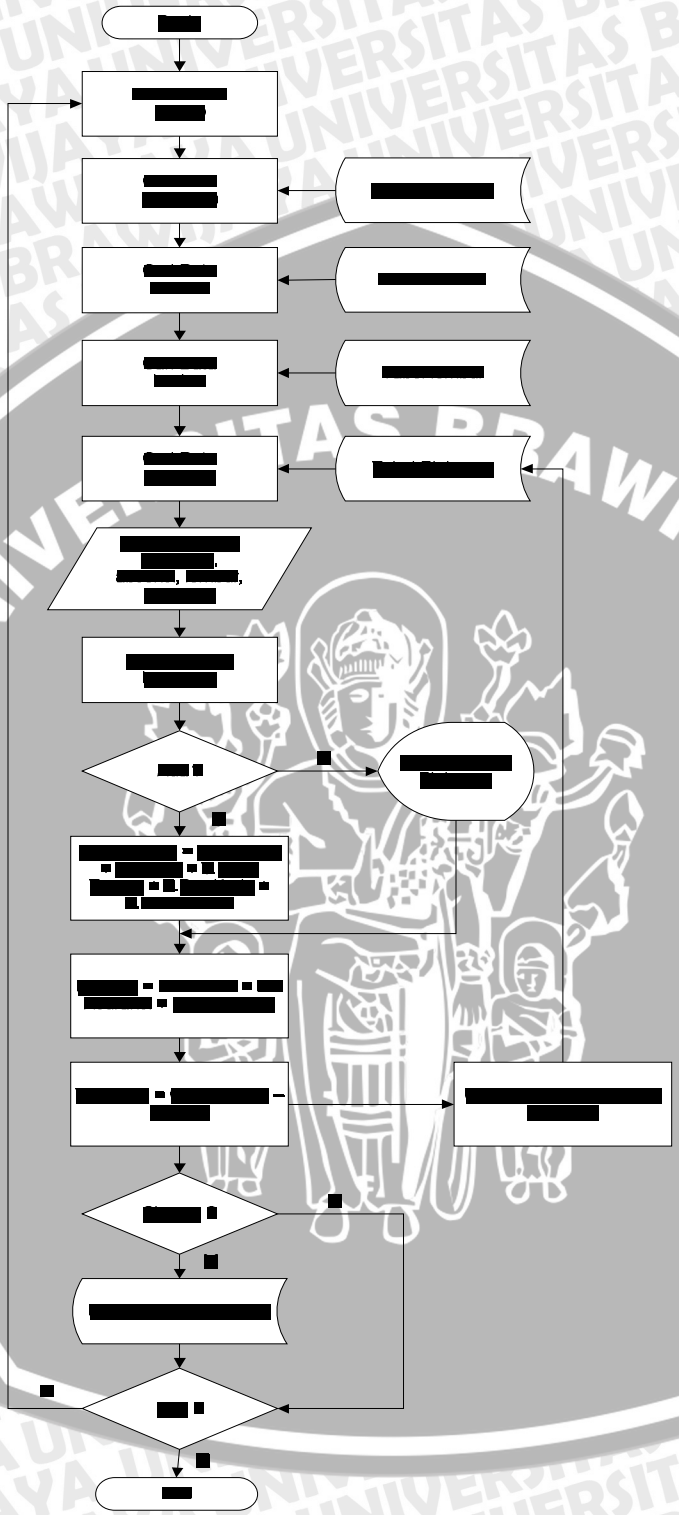
6. Perhitungan Bonus Lembur



Gambar 4.22 Flowchart Perhitungan Bonus Lembur
Sumber : Perancangan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

7. Input Gaji dan Perhitungan Gaji Karyawan



Gambar 4.23 Input Gaji dan Perhitungan Gaji Karyawan
Sumber : Perancangan

Keterangan :

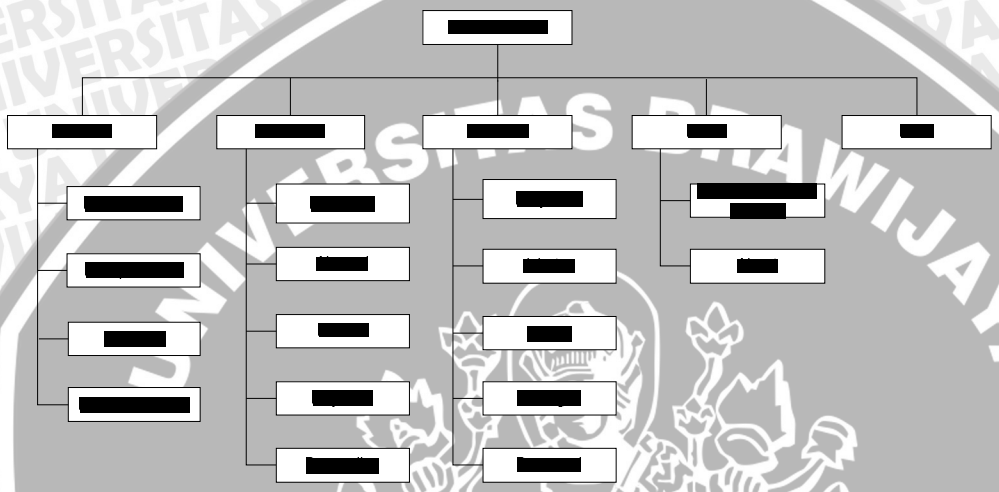
Pada saat form gaji dijalankan pada NoSlip akan secara otomatis terbuat maka tidak akan ada kesamaan nomor yang terjadi. Setelah itu mencari data karyawan, mencari data absensi, mencari data lembur, mencari data pinjaman, data yang dicari akan muncul di form perhitungan penggajian, menginputkan data penggajian yang diperlukan lalu jika hendak disimpan tekan Simpan, data yang diinput akan tersimpan pada tabel penggajian. Jika hendak membatalkan tekan Batal maka data yang ada di dalam textbox akan kosong.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB V
IMPLEMENTASI

5.1 Struktur Menu Program

Struktur menu program ini menerangkan menu – menu yang tersedia pada program .

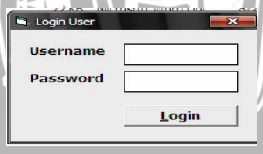


Gambar 5.1 Gambar struktur program

Sumber : Implementasi

5.2 Cara Menjalankan Program

5.2.1 Form Login

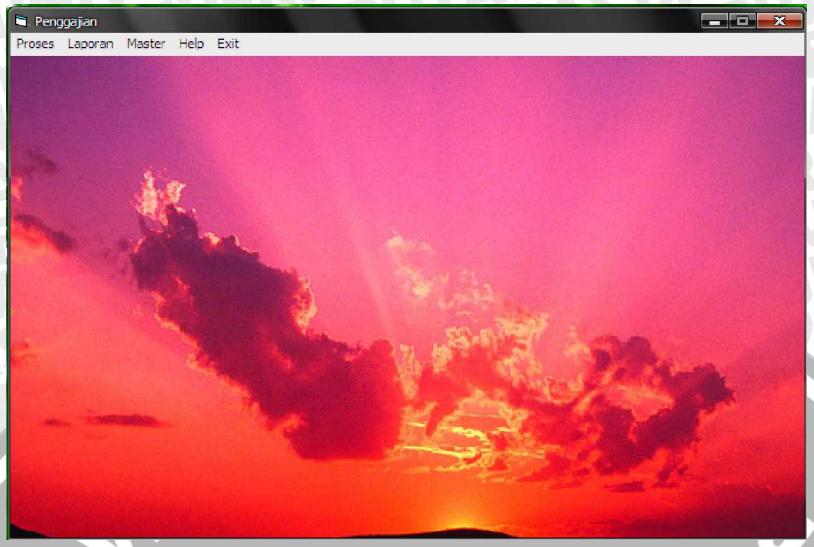


Gambar 5.2 Gambar form login

Sumber : Implementasi

Pertama program dijalankan maka akan tampil form login, yang terdiri dari username, password dan tombol OK dan Cancel.

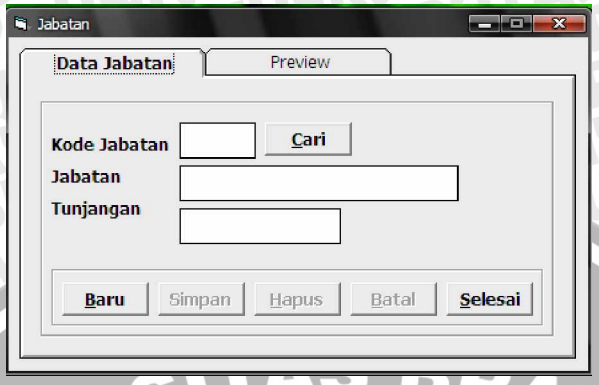
5.2.2 Form Main Menu



Gambar 5.3 Gambar Form Main Menu
Sumber : implementasi

Pada form Main Menu ini terdapat menu- menu utama, yaitu antara lain menu Absensi, Lembur, Pinjaman, Penggajian, Laporan (terdiri dari sub-sub menu Laporan Karyawan, Laporan Absensi, Laporan Lembur, Laporan Pinjaman, dan Laporan Penggajian), Master (terdiri dari sub-sub menu Master Karyawan, Master Jabatan, Master Bagian, Master Golongan, dan Password), Help (terdiri dari Cara menjalankan Program dan About), dan terakhir menu Exit.

5.2.3 Form Master Jabatan

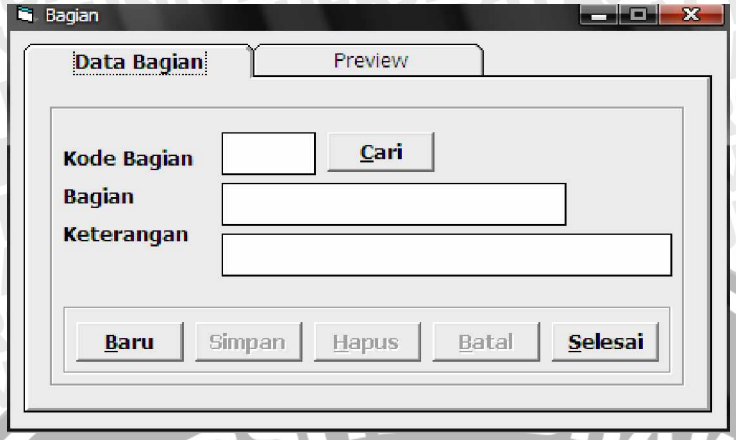


Gambar 5.4 Gambar Form Master Jabatan
Sumber : implementasi

Untuk mengisi Master Jabatan, masuk ke menu Master dan klik sub menu Master Jabatan. Tampilan form Master Jabatan dapat dilihat pada gambar 5.4.

Langkah pertama klik pada tombol Baru maka program otomatis akan membuat Kode Jabatan yang baru, di mana kode jabatan tersebut merupakan *primary key*. Pada *textbox* yang disediakan ketikkan Jabatan dan besar Tunjangan yang diinputkan. Contoh : Kode : JB001 (otomatis), Jabatan : Karyawan Produksi, Tunjangan : 100.000. Kemudian data tersebut disimpan dengan menekan tombol Simpan. Untuk koreksi data tekan tombol Cari, maka akan tampil List Data Jabatan pilih data yang akan dikoreksi, melakukan koreksi data tekan tombol Edit maka secara otomatis data baru akan tersimpan. Tombol Hapus untuk menghapus data Jabatan, tombol Batal untuk membatalkan input Jabatan. Tombol Selesai untuk keluar dari form Master Jabatan. Pada tab List Data Jabatan berisi data-data jabatan yang telah diinputkan.

5.2.4 Form Master Bagian



Gambar 5.5 Gambar Form Master Bagian
Sumber : implementasi

Untuk mengisi Master Bagian, masuk ke menu Master dan klik sub menu Master Bagian. Tampilan form Master Bagian dapat dilihat pada gambar 5.5.

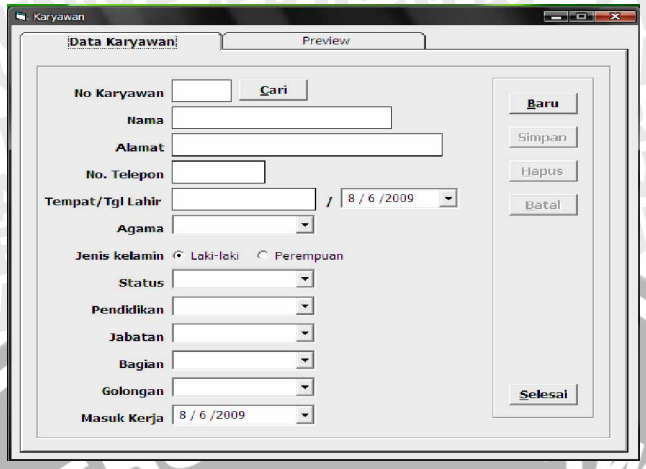
Langkah-langkah dalam mengoperasikan form Master Bagian ini hampir sama dengan form Master Jabatan. Contoh : BG001 (otomatis), Bagian : Produksi. Kemudian data tersebut disimpan dengan menekan tombol Simpan. Pada tab List Data Bagian berisi data-data bagian yang telah diinputkan

5.2.5 Form Master Golongan

Gambar 5.6 Gambar Form Master Golongan
Sumber : implementasi

Untuk mengisi Master Golongan, masuk ke menu Master dan klik sub menu Master Golongan. Tampilan form Master Golongan dapat dilihat pada gambar 5.6. Langkah-langkah dalam mengoperasikan form Master Golongan ini hampir sama dengan form Master Jabatan dan Master bagian. Contoh : GL001 (otomatis), Gaji Pokok : 300.000, Bonus Kerja : 12.000, Bonus Lembur : 5.000, Uang Transport : 2.000, Potongan Asuransi : 5.000, Potongan Pokok : 2.000. Kemudian data tersebut disimpan dengan menekan tombol Simpan. Pada tab List Data Golongan berisi data-data golongan yang telah diinputkan.

5.2.6 Form Master Karyawan

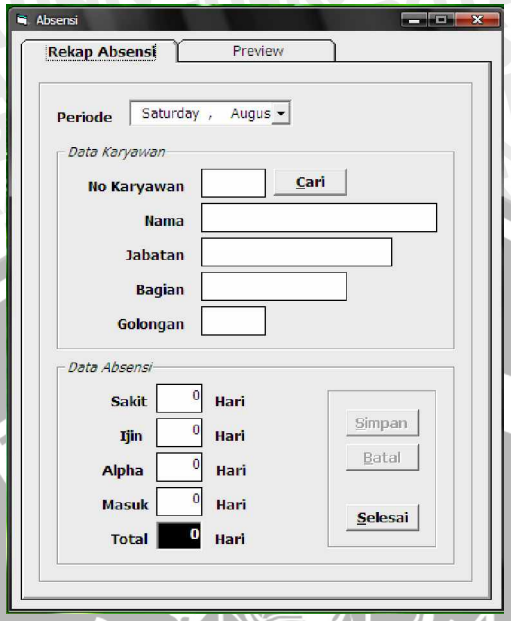


Gambar 5.7 Gambar Form Master Karyawan
Sumber : Imlpementasi

Untuk mengisi Master Karyawan, masuk ke menu Master dan klik sub menu Master Karyawan. Tampilan form Master Karyawan dapat dilihat pada gambar 5.7.

Langkah-langkah dalam mengoperasikan form Master Karyawan ini hampir sama dengan form Master Jabatan, Master Bagian, dan Master Golongan. Setiap karyawan memiliki No. Karyawan yang berbeda yang nantinya akan berguna sebagai *key* untuk proses lainnya di mana No. Karyawan tersebuat otomatis terbuat. Menginputkan data karyawan yang sesuai dengan identitas karyawan, pada *combobox* Jabatan, Bagian, dan Golongan berisi data yang sesuai dengan Master Jabatan, Bagian, dan Golongan. Kemudian data tersebut disimpan dengan menekan tombol Simpan. Pada tab List Data Karyawan berisi data-data karyawan yang telah diinputkan.

5.2.7 Form Rekap Absensi Karyawan

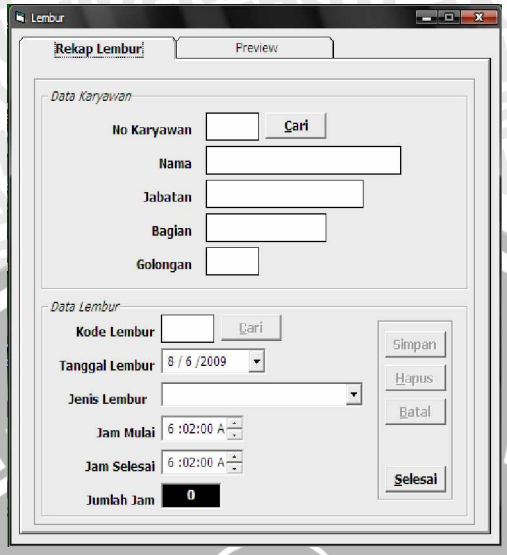


Gambar 5.8 Gambar Form Rekap Absensi
Sumber : implementasi

Untuk mengisi Rekap Absensi Karyawan, masuk ke menu Proses dan klik sub menu Rekap Absensi Karyawan. Tampilan form Rekap Absensi Karyawan dapat dilihat pada gambar 4.8. Pada bulan Periode otomatis mengikuti sistem pada komputer.

Untuk melakukan proses, tekan tombol Cari pada form Rekap Absensi Karyawan, setelah semua data karyawan muncul pilih dengan menklik dua kali data yang ada di List Data Karyawan, secara otomatis data yang akan diproses tersebut muncul di form Rekap Absensi Karyawan. Input jumlah Sakit, Ijin, Alpha maka otomatis jumlah Masuk akan terisi. Kemudian tekan tombol Simpan.

5.2.8 Form Rekap Lembur Karyawan

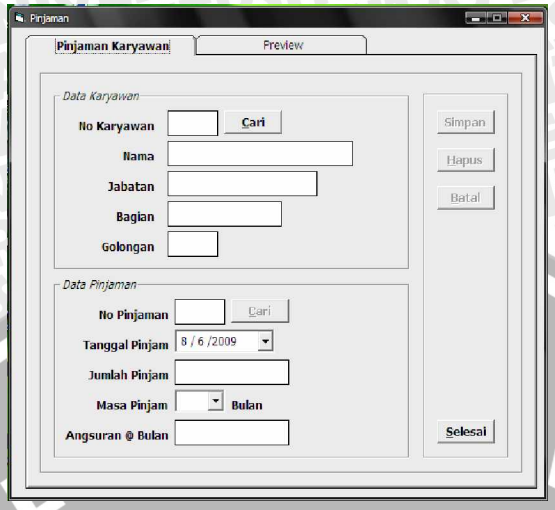


Gambar 5.9 Gambar Form Rekap Lembur Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk mengisi Rekap Lembur Karyawan, masuk ke menu Proses dan klik sub menu Rekap Lembur Karyawan. Tampilan form Rekap Lembur Karyawan dapat dilihat pada gambar 5.9.

Untuk melakukan proses, tekan tombol Cari pada form Rekap Lembur Karyawan, setelah semua data karyawan muncul pilih dengan menklik dua kali data yang ada di List Data Karyawan, secara otomatis data yang akan diproses tersebut muncul di form Rekap Lembur Karyawan. Input Tanggal Lembur, Jam Mulai, Jam Selesai, Jumlah Jam (otomatis terisi setelah menginputkan Jam Mulai dan Jam Selesai), dan Jenis Lembur (Hari kerja normal, Hari kerja libur mingguan, dan Hari kerja libur Pemerintah). Kemudian tekan tombol Simpan.

5.2.9 Form Pinjaman Karyawan

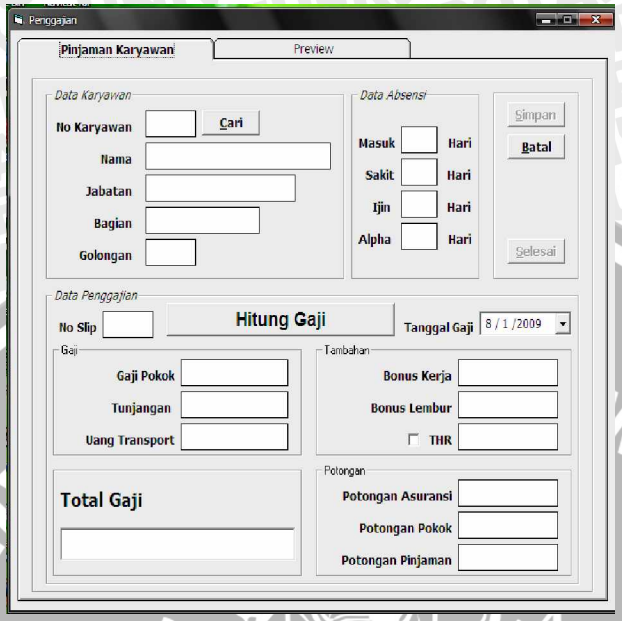


Gambar 5.10 Gambar Form Pinjaman Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk mengisi Pinjaman Karyawan, masuk ke menu Proses dan klik sub menu Pinjaman Karyawan. Tampilan form Pinjaman Karyawan dapat dilihat pada gambar 5.10.

Untuk melakukan proses, yang pertama tekan tombol Baru maka otomatis No. Pinjaman akan terisi, setelah itu tekan tombol Cari pada form Pinjaman Karyawan, setelah semua data karyawan muncul pilih dengan menklik dua kali data yang ada di List Data Karyawan, secara otomatis data yang akan diproses tersebut muncul di form Pinjaman Karyawan. Input Tanggal Pinjaman, Jumlah Pinjaman (jumlah pinjaman tidak boleh melebihi besar gaji pokok), Masa Pinjam, Angsuran/bulan (otomatis terisi setelah menentukan masa pinjam). Kemudian tekan tombol Simpan.

5.2.10 Form Perhitungan Gaji Karyawan

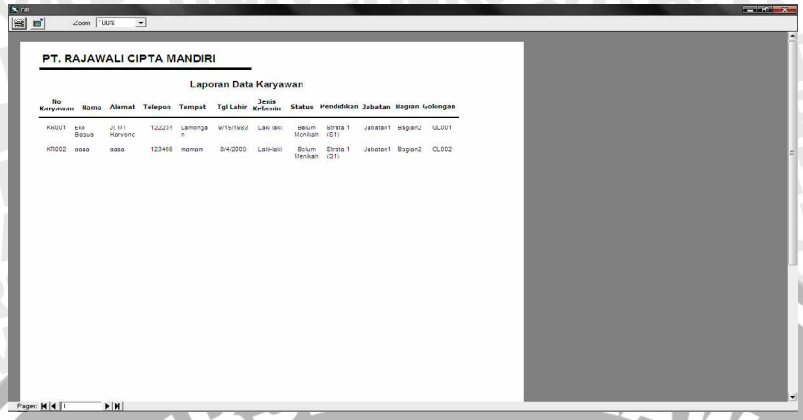


Gambar 5.11 Gambar Form Perhitungan Gaji Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk mengisi Perhitungan Gaji Karyawan, masuk ke menu Proses dan klik sub menu Perhitungan Gaji atau langsung ke menu Penggajian. Tampilan form Perhitungan Gaji Karyawan dapat dilihat pada gambar 5.11

Untuk melakukan proses, tekan tombol Cari pada form Perhitungan Gaji Karyawan, setelah semua data karyawan muncul pilih dengan menklik dua kali data yang ada di List Data Karyawan, secara otomatis data yang akan diproses tersebut muncul di form Perhitungan Gaji Karyawan, di mana Gaji Pokok dan Tunjangan tetap serta rincian jumlah Absensi, Potongan Asuransi dan Potongan Pokok juga otomatis terisi berdasarkan data karyawan dan kegiatan karyawan. Setelah itu tekan tombol Bonus, maka akan keluar Uang Transport, Bonus Kerja, Bonus Lembur, Potongan Pinjaman (ada jika karyawan melakukan pinjaman), dan jumlah Total Gaji karyawan perbulan. Kemudian tekan tombol Simpan.

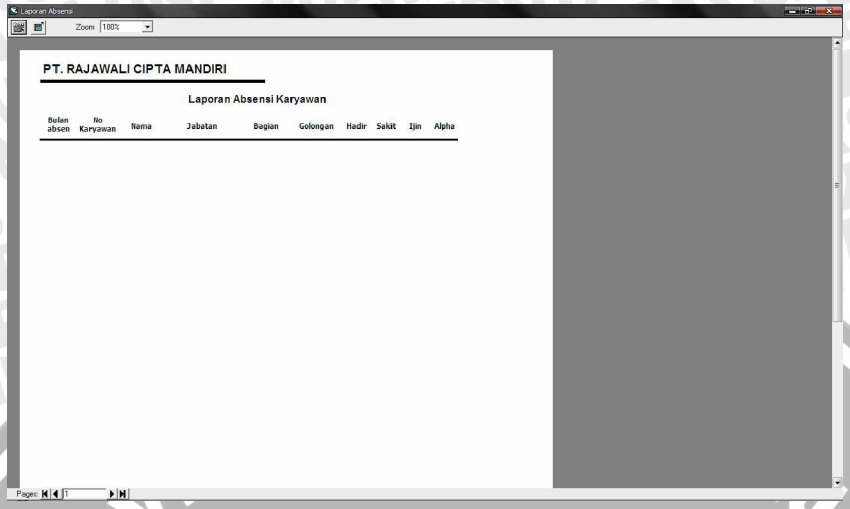
5.2.11 Form Laporan Data Karywan



Gambar 5.12 Gambar Form Laporan Data Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk melihat laporan data karyawan, masuk ke menu Laporan kemudian klik sub menu Laporan Karyawan. Tampilan form laporan karyawan dapat dilihat pada gambar 5.12.

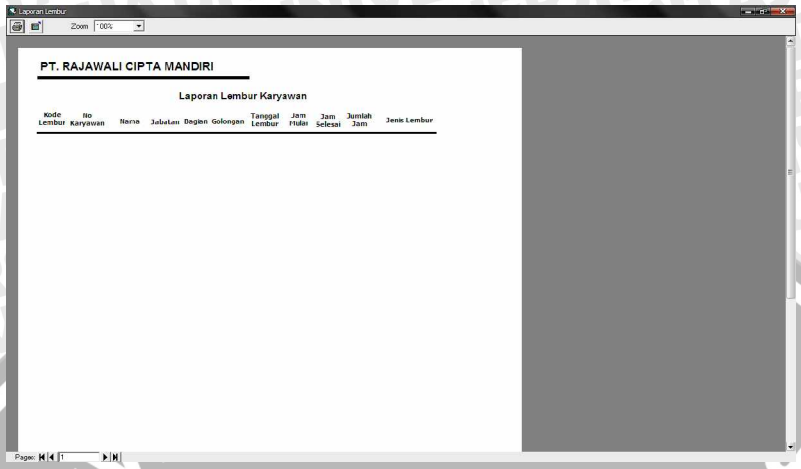
5.2.12 Form Laporan Absensi Karyawan



Gambar 5.13 Gambar Form Laporan Absensi Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk melihat laporan absensi karyawan, masuk ke menu Laporan kemudian klik sub menu Laporan Absensi. Tampilan form laporan absensi dapat dilihat pada gambar 5.13. Form ini bisa digunakan untuk menampilkan laporan absensi tiap bulan, dengan memilih bulan absensi pada menu yang telah disediakan.

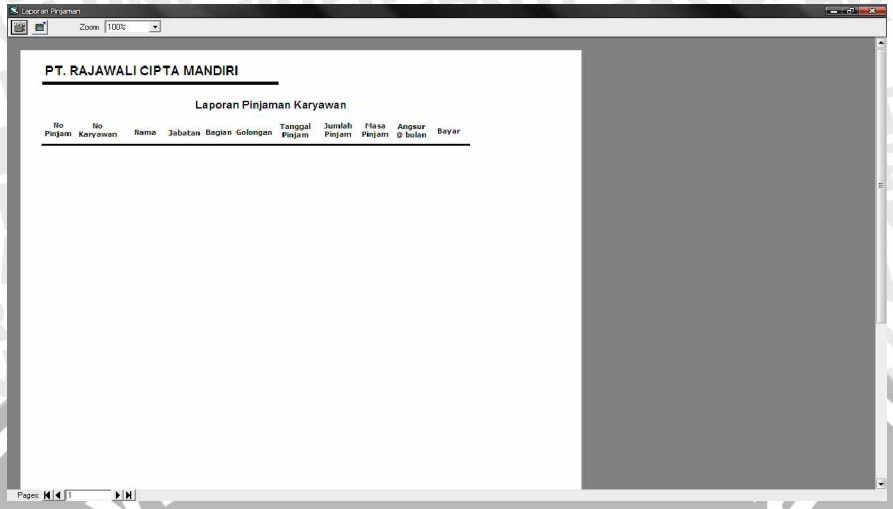
5.2.13 Form Lembur Karyawan



Gambar 5.14 Gambar Form Laporan Lembur Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk melihat laporan lembur karyawan, masuk ke menu Laporan kemudian klik sub menu Laporan Lembur. Tampilan form laporan lembur dapat dilihat pada gambar 5.14. Form ini bisa digunakan untuk menampilkan laporan lembur tiap bulan, dengan memilih bulan lembur pada menu yang telah disediakan.

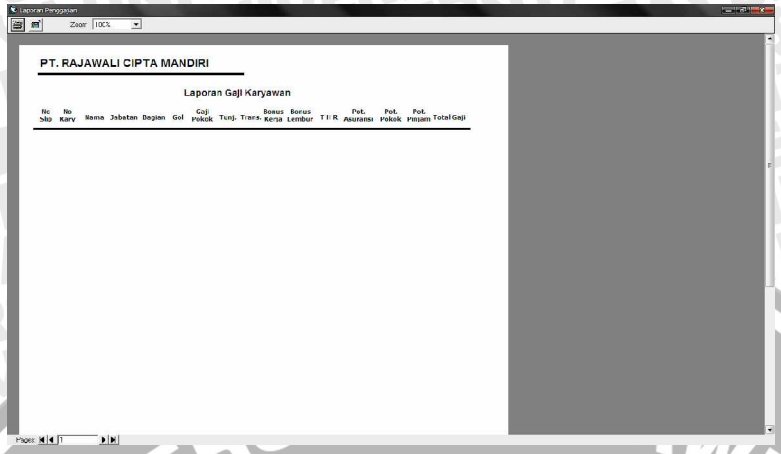
5.2.14 Form Laporan Pinjaman Karyawan



Gambar 5.15 Gambar Form Laporan Pinjaman Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk melihat laporan pinjaman karyawan, masuk ke menu Laporan kemudian klik sub menu Laporan Pinjaman. Tampilan form laporan pinjaman dapat dilihat pada gambar 5.15. Form ini bisa digunakan untuk menampilkan laporan pinjaman tiap bulan, dengan memilih bulan pinjaman pada menu yang telah disediakan.

5.2.15 Form Gaji Bulanan Karyawan



Gambar 5.16 Gambar Form Laporan Gaji Bulanan Karyawan
Sumber : Implementasi

Untuk melihat laporan gaji karyawan, masuk ke menu Laporan kemudian klik sub menu Laporan Penggajian. Tampilan form laporan penggajian dapat dilihat pada gambar 5.16. Form ini bisa digunakan untuk menampilkan laporan gaji tiap bulan, dengan memilih bulan periode gaji pada menu yang telah disediakan. Form laporan penggajian terdapat 5 tombol yaitu tombol Cari berfungsi sebagai filter data dari *combobox* dan *textbox* yang disediakan, tombol Reset berfungsi untuk mereset data setelah melakukan cari data, tombol Cetak Slip untuk mencetak slip gaji karyawan perbulan, tombol Cetak untuk mencetak laporan gaji, dan tombol Selesai untuk keluar dari form.

BAB VI
PENGUJIAN DAN ANALISIS

6.1 Pengujian

Sesuai dengan Sistem Pengupahan yang telah disepakati bersama, maka PT. Rajawali Cipta Mandiri memiliki teori perhitungan sebagai berikut :

Bonus = Bonus Kerja + (Bonus Lembur * Jumlah jam lembur)

Potongan = Potongan Pokok + Potongan Asuransi + Potongan Pinjaman *(jika ada pinjaman)*

Total Gaji = (Gaji Pokok + Tunjangan Jabatan + Tunjangan Transport + Bonus + THR) - Potongan

Contoh kasus :

3. Jika seorang karyawan lembur selama 7,5 jam dan memiliki gaji pokok sebesar Rp 500.000,- dan tunjangan jabatan sebesar Rp 200.000,- serta karyawan tersebut tidak pernah absen. Dan juga karyawan tersebut tidak punya pinjaman.
4. Jika perusahaan menentukan bonus kerja sebesar Rp 12.000,- perbulan, bonus lembur Rp 8.000,- perbulan, uang transport sebesar Rp 2.000,- perbulan, serta potongan asuransi dan potongan pokok masing-masing Rp 3.000,- dan Rp 5.000,- perbulan.

Analisa :

Bonus = 12.000 + (7,5 * 8.000) = 12.000 + 60.000 = 72.000

Tunjangan transport = 2.000 * 30 = 60.000

Potongan = 3.000 + 5.000 = 8.000

Total Gaji = (500.000 + 200.000 + 60.000 + 72.000) – 8.000

= 832.000 – 8.000

= 824.000

Jadi karyawan tersebut menerima total gaji sebulan sebesar Rp 824.000,-

6.2 Analisa Masalah

6.2.1 Sistem Yang Berjalan Sekarang

Secara garis besar sistem penggajian yang diterapkan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri dilakukan oleh bagian personalia. Pertama adalah proses absensi, setiap hari kerja karyawan diwajibkan untuk memasukkan kartu absen pada mesin pencatat sebelum dan sesudah kerja. Kedua adalah jika ada lembur, karyawan juga harus memasukkan kartu absen pada mesin pencatat saat sebelum dan sesudah kerja. Ketiga, pengawas mengumpulkan absensi setiap karyawan dan memeriksa untuk diserahkan ke bagian personalia. Bagian personalia mentotal jumlah jam kerja dan jam lembur tiap karyawan untuk dimasukkan ke dalam time record. Dari time record data yang ada dipindahkan ke jurnal harian karyawan, bagian personalia akan menghitung jumlah gaji yang harus dibayarkan, berdasarkan jurnal harian karyawan, serta membuat laporan gaji untuk diserahkan kepada direktur.

6.2.2 Permasalahan

Sistem penggajian yang diterapkan seperti halnya di atas, sebenarnya sudah baik. Karena semua kegiatan penggajian yang sedemikian rumit memerlukan ketelitian, akhirnya berbagai masalah dan akibat muncul diantaranya adalah :

Masalah	Akibat
4. Kesulitan pencarian data karena data yang tersimpan dalam berkas-berkas (buku dan lembaran-lembaran).	1. Banyak menyita waktu hanya untuk urusan pencarian data.
5. Perhitungan gaji sering terjadi kesalahan.	2. Harus melakukan pengecekan ulang.
6. Dalam pembuatan laporan penggajian membutuhkan waktu lama.	3. Proses pelaporan ke pimpinan sering terlambat.

Tabel 6.1 Berbagai masalah dan akibat
Sumber : Perancangan

6.2.3 Usulan Pemecahan Masalah

Perkembangan kemajuan teknologi komputer akan lebih memudahkan PT. Rajawali Cipta Mandiri dalam mengolah data, terutama dalam proses-proses yang membutuhkan kecepatan dan ketelitian. Maka didesain sistem informasi penggajian berbasis komputer sebagai alat pendukung.

Kelebihan dari usulan pemecahan masalah antara lain :

4. Dapat meningkatkan efisiensi penggajian, yaitu perhitungan gaji karyawan agar jauh dari kesalahan.
5. Karena data sudah tersimpan di database sehingga akan mempermudah pencarian data.
6. Mempercepat dalam pembuatan laporan penggajian ke direktur.

6.3 Pengujian Algoritma dengan White-Box

Teknik pengujian yang dilakukan adalah teknik pengujian kotak putih (*white box testing*) yaitu melakukan pengujian jalur dasar (*basis path testing*). Pada pengujian jalur dasar akan dilakukan pembuatan *programme design language* (PDL), pembuatan grafik alir, menentukan kompleksitas siklomatis, menentukan jalur independen dan melakukan kasus uji.

Pengujian *white-box* bertujuan untuk melakukan pengujian struktur jalur logika untuk menjamin tidak ada kesalahan dalam perangkat lunak yang dibuat. Pengujian ini meliputi teknik pengujian jalur dasar dan pengujian struktur kontrol.

Dari pengujian yang telah dilakukan akan dilakukan analisis tentang perangkat lunak yang telah dibuat. Analisis yang dibuat mencakup hasil pengujian perancangan basis data, hasil pengujian perancangan DFD, pengujian dengan *white-box*

6.3.1 Pengujian Menu File

Menu File terbagi lagi menjadi beberapa menu antara lain: Menu proses, menu laporan, menu master, menu karyawan, menu absensi, menu gaji, menu lembur, dll. Didalam menu-menu tersebut terdapat proses-proses.

6.3.2 Pengujian Form Login

§ **Pengujian Jalur Dasar (*basis path testing*)**

a. Pembuatan PDL untuk desain *test case* dengan simpul – simpul yang diidentifikasikan.

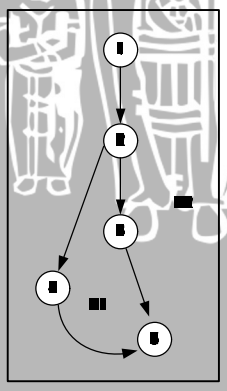
```
Private Sub Kosongkan()
  txLogin(0) = ""
  txLogin(1) = ""
End Sub

Private Sub cmdLog_Click()
  sql = "SELECT * FROM admin WHERE username='" & _
  Trim(txLogin(0)) & "' AND password='" & Trim(txLogin(1)) & "'"
  Set RS = conn.Execute(sql)
  If RS.RecordCount > 0 Then
    FormUtama.Text1 = Trim(txLogin(0))
    Unload Me
    FormUtama.Show
  Else
    MsgBox "Password/username salah", vbCritical, "Error"
    Kosongkan
    txLogin(0).SetFocus
  End If
  Set RS = Nothing
End Sub

Private Sub Form_Load()
  DE.Connection1.Open
```

Gambar 6.1 PDL Form Login
Sumber : Pengujian

b. Pembuatan grafik alir yang sesuai.



Gambar 6.2 Grafik aliran dari Form Login
Sumber : Pengujian

c. Penentuan kompleksitas siklomatis dari grafik alir resultan.
V(G) = 2 region
V(G) = 5 edge – 5 node + 2 = 2
V(G) = 1 predicate node + 1 = 2

d. Penentuan jalur independen.
Jalur 1 : 1 – 2 – 3 – 5
Jalur 2 : 1 – 2 – 4 – 5

e. Melakukan kasus uji dan Analisis.

Test case jalur 1:

Nilai*(Password))*= null*(empty)*

Nilai*(Login))*= null*(empty)*

Nilai*(Password)* dan Nilai *(Karyawan)*= null*(empty)*

Hasil yang diharapkan: *user* tidak bisa menyimpan data dan tampilkan pesan "Entry data is invalid"

Hasil pengujian: *user* tidak bisa menyimpan data dan ditampilkan pesan "Entry data is invalid"

Test case jalur 2:

Nilai*(Password)*= not null (ada)

Nilai*(Login)*= not null (ada)

Nilai*(Password)* dan Nilai *(Karyawan)*= not null (ada)

Nilai*(Password)* = belum ada

Hasil yang diharapkan: *user* bisa menyimpan data dan tampilkan pesan "Data Sudah Tersimpan"

Hasil pengujian: *user* bisa menyimpan data dan tampilkan pesan "Data Sudah Tersimpan"

f. Kesimpulan

Dari pengujian *white-box* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses simpan tidak terdapat kesalahan.

6.3.3 Pengujian Form Karyawan

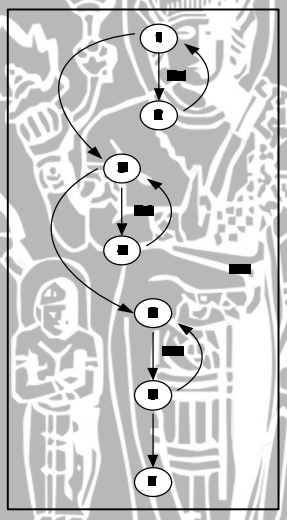
§ **Pengujian Jalur Dasar (*basis path testing*)**

a. Pembuatan PDL untuk desain *test case* dengan simpul – simpul yang diidentifikasikan.

```
Private Sub Kosongkan()
  For i = 0 To 4                  → 1
    txKaryawan(i) = ""            } 2
  Next i
  For i = 0 To 3                  → 3
    txAbsen(i) = ""               } 4
  Next i
  For i = 0 To 9                  → 5
    txGaji(i) = ""                }
  Next i                          } 6
  txTotal = ""                    }
End Sub                           → 7
```

Gambar 6.3 PDL Form Karyawan
Sumber : Pengujian

b. Pembuatan grafik alir yang sesuai.



Gambar 6.4 Grafik aliran dari Form Karyawan
Sumber : Pengujian

c. Penentuan kompleksitas siklomatis dari grafik alir resultan.
V(G) = 4 region
V(G) = 9 edge – 7 node + 2 = 4
V(G) = 3 predicate node + 1 = 4

d. Penentuan jalur independen.
Jalur 1 : 1 – 2 – 1
Jalur 2 : 3 – 4 – 3
Jalur 3 : 5 - 6 - 5
Jalur 4 : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

e. Melakukan kasus uji dan Analisis.

Test case jalur 1:

Tabel tidak dalam keadaan edit mode

Hasil yang diharapkan: *user* bisa menampilkan data karyawan

Hasil pengujian: *user* tidak bisa menghapus data dan menampilkan data karyawan

Test case jalur 2:

Tabel tidak dalam keadaan edit mode

Hasil yang diharapkan: *user* bisa menampilkan data absen

Hasil pengujian: *user* tidak bisa menghapus data dan menampilkan data absen

Test case jalur 3:

Tabel tidak dalam keadaan edit mode

Hasil yang diharapkan: *user* bisa menampilkan data gaji karyawan

Hasil pengujian: *user* tidak bisa menghapus data dan menampilkan data gaji karyawan

Test case jalur 4:

Nilai (*data Karyawan*) dan Nilai (*data Absen*) dan Nilai (*data Gaji Karyawan*) dan Nilai (*CF*)= not null (ada)

Nilai (*kode Karyawan*) = sudah ada

Hasil yang diharapkan : user tidak bisa menyimpan data dan pesan sudah ada

Hasil pengujian: *user* tidak bisa menyimpan data dan pesan sudah ada

f. Kesimpulan

Dari pengujian *white-box* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses simpan tidak terdapat kesalahan

6.3.4 Pengujian Form Gaji Karyawan

§ **Pengujian Jalur Dasar (*basis path testing*)**

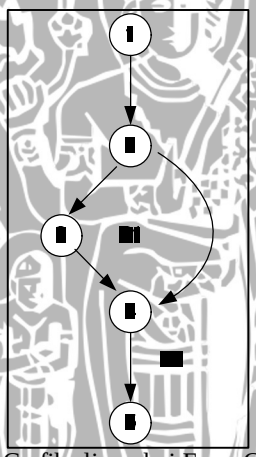
a. Pembuatan PDL untuk desain *test case* dengan simpul – simpul yang diidentifikasikan.

```
① Private Sub autoInc()
    Set RS = conn.Execute("SELECT * FROM penggajian ORDER BY NoSlip DESC")
② ← If Not RS.EOF Then
      tmp = RS!NoSlip  →  ③
④ ← End If
    tmp = Mid(tmp, 3, 3)
    i = Val(tmp) + 1
    tmp = Format(i, "00#")
    txGaji(0).Text = "SG" & tmp
    Set RS = Nothing
  End Sub
```

⑤

Gambar 6.5 PDL Form Gaji Karyawan
Sumber : Pengujian

b. Pembuatan grafik alir yang sesuai.



Gambar 6.6 Grafik aliran dari Form Gaji Karyawan
Sumber : Pengujian

c. Penentuan kompleksitas siklomatis dari grafik alir resultan.
V(G) = 2 region
V(G) = 5 edge – 5 node + 2 = 2
V(G) = 1 predicate node + 1 = 2

d. Penentuan jalur independen.
Jalur 1 : 1 – 2 – 4 - 5
Jalur 2 : 1 – 2 – 3 - 4 – 5

e. Melakukan kasus uji dan analisis.

Test case jalur 1:

Kode penggajian ditemukan.

Hasil yang diharapkan: data tidak terhapus dan ditampilkan pesan data tidak ada masalah

Hasil pengujian: data tidak terhapus dan ditampilkan pesan, data tidak ada masalah

Test case jalur 2:

Kode penggajian tidak ditemukan.

Hasil yang diharapkan: tidak ada data yang terhapus

Hasil pengujian: tidak ada data yang terhapus

f. Kesimpulan

Dari pengujian *white-box* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses hapus tidak terdapat kesalahan.

repository.ub.ac
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB VII
PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Dari semua uraian yang telah dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini, maka diambil kesimpulan, yaitu : dengan adanya sistem informasi *payroll* (penggajian) yang terkomputerisasi, maka dapat meningkatkan efisiensi penggajian karyawan pada PT. Rajawali Cipta Mandiri, diantaranya :

1. Meningkatkan perhitungan gaji yang lebih cepat dan akurat karena data-data sudah tersimpan dalam database sehingga akan mempermudah pencarian data.
2. Mempercepat dalam pembuatan slip gaji karyawan dan laporan penggajian ke direktur.
3. Dengan penggunaan sistem informasi penggajian semua proses yang berhubungan dengan penggajian dapat diproses dengan cepat sehingga proses penggajian menjadi lebih efisien.
4. Implementasi dan penggunaan program sistem penggajian terlaksana dengan baik, kondisi ini dibuktikan dengan pencetakan slip gaji dan laporan penggajian yang dihasilkan program sistem penggajian.

7.2 Saran

Dalam pengembangan sistem informasi *payroll* untuk meningkatkan efisiensi penggajian karyawan dan program aplikasi penggajian yang dihasilkan masih belum sempurna. Oleh karena itu ada beberapa saran yang diharapkan dapat dijadikan pertimbangan bagi masa yang akan datang. Saran-saran yang diuraikan antara lain :

1. Hendaknya dilakukan perawatan terhadap data secara periodik atau berkala, dengan menambahkan fasilitas Backup Data pada program sehingga keamanan lebih terjamin.
2. Perlunya pengembangan program aplikasi yang bersifat Multiuser yang menggunakan jaringan komputer pada tiap-tiap bagian.
3. Agar sistem yang baru dapat berjalan dengan baik maka perlu diberitahukan cara pengoperasian program kepada *user* agar tidak terjadi kekeliruan.