

# PERANCANGAN APLIKASI ADMINISTRASI PENGGAJIAN KARYAWAN SECARA MULTIUSER PADA CV. BERKAT ANUGERAH CERIA KARANGANYAR

Adi Sucipto ( adisucipto23@yahoo.co.id )  
 Muhammad Hasbi ( mhasbi@sinus.ac.id )  
 Andriani KKW ( andrianikkw@yahoo.com )

## ABSTRAK

*CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar cara kerjanya masih bersifat manual dalam pengolahan data penggajian karyawan, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu mempermudah kegiatan pada perusahaan. Tujuan penelitian ini untuk merancang aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar. Dengan adanya Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data dan dapat memperlancar jalannya proses penggajian karyawan pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar sehingga kinerja perusahaan akan lebih cepat dan tepat. Metode perancangan perangkat lunak yang digunakan yaitu Analisa sistem, desain input, desain output, desain database dan implementasi sistem. Dan dihasilkan suatu sistem yang berbasis multiuser yang mempunyai Hak akses pada sistem ini yaitu administrator, administrasi, keuangan dan pimpinan. Laporan yang dihasilkan meliputi laporan data karyawan, laporan data presensi dan lembur, laporan data gaji, laporan data penggajian dan slip gaji. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan aplikasi adalah SQL Server 2000 dan Crystal Reports.*

*Kata Kunci :perancangan, administrasi, penggajian, multiuser*

## I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi yang begitu pesat maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang berhubungan dengan dunia usaha, agar kebutuhan manajemen dapat bekerja dengan baik. Disinilah informasi memegang peranan penting, karena informasi dibutuhkan oleh semua pihak, baik individu maupun organisasi atau perusahaan.

CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang Garmen dan konveksi pakaian anak dan bayi, yang semakin berkembang dengan banyaknya persaingan usaha saat ini di bidang tersebut.

Permasalahan saat ini di CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar yaitu Semua kegiatan pengolahan data administrasi penggajian pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar

masih manual. Masalah lambatnya dalam pendataan karyawan dan pencatatan gaji karyawan, serta lambatnya pencarian data dan pembuatan laporan data karyawan dan penggajian. Perusahaan mempunyai karyawan diantaranya karyawan tetap dan karyawan kontrak, semua proses penggajian di lakukan satu kali dalam satu bulan. Hal tersebut menyebabkan lambatnya informasi laporan penggajian kepada pimpinan dan juga kurang optimalnya pelayanan khususnya penggajian kepada para karyawan di CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar.

Dengan uraian latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis ingin membantu membuat suatu aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser yang nantinya diharapkan dapat membantu mengurangi beberapa permasalahan yang timbul pada perusahaan. Solusi alternatif yang penulis usulkan disini adalah perlu

adanya aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar yang dapat mengolah data karyawan dan penggajian karyawan secara cepat dan tepat.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan dalam melakukan penelitian dan dalam penyusunan laporan proyek akhir ini menggunakan metode sebagai berikut:

### 2.1. Sumber Data

#### Data Primer

Data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu data Presensi dan Lembur, Data Karyawan, dan Penggajian Karyawan.

#### Data Sekunder

Data variabel yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam pembuatan aplikasi ini meliputi: Pengertian aplikasi dan komponen-komponen dalam perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser.

### 2.2. Teknik Wawancara

#### Wawancara

Metode ini dilakukan dengan narasumber pimpinan perusahaan beserta staf terkaitnya sehingga memperoleh data sebagai berikut:

- Latar belakang perusahaan dan sejarah berdirinya.
- Data karyawan serta sistem penggajian pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar.

#### Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mencari buku referensi yang ada kaitannya dengan administrasi penggajian karyawan secara *multiuser*.

#### - Metode Observasi

Dengan cara melakukan pengamatan langsung kepada obyek yang di teliti. Obyek yang di teliti yaitu pengolahan data karyawan dan penggajian, sehingga dapat menghasilkan antara lain : Bagaimana proses dan sistem penggajian yang sedang berjalan pada perusahaan.  
Teknik Penelitian

1. Perancangan dan Pembuatan Program  
Dalam membuat program aplikasi ini dimulai dari perancangan proses sampai dengan perancangan use interface. Perancangan program akan dijelaskan dengan menggunakan flowchart.

### 2. Rekayasa Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah:

#### a. Perencanaan ( *System Planning* )

Dimana dalam perencanaan ini kita membuat langkah-langkah membuat aplikasi administrasi penggajian karyawan ini.

#### b. Metode Analisis

##### Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahap dimana menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan aplikasi ini, seperti membuat database.

##### Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen merupakan gambaran aliran formulir atau dokumen.

##### Diagram Konteks ( *Context Diagram* )

*Context Diagram* adalah kasus khusus dari *data flow diagram (DFD)* yang berfungsi untuk memetakan model lingkaran, yang dipersentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

### 2.3. Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.

#### Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah-langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data ini berdasarkan kamus aliran data, terdiri dari perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis, dan perancangan basis data secara fisik.

#### Desain Input

*Input* adalah bentuk dari dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode *input* yang digunakan dalam bentuk dari tampilan *input* pada alat *input*.

### *Desain Output*

*Output* adalah data dari sistem informasi yang dapat dilihat.

### *Desain Database*

Desain *database* digunakan untuk mengetahui komponen tabel maupun data yang ada dalam suatu *database* yang nantinya dijadikan suatu tempat penyimpanan data.

#### - Diagram Arus Data

Diagram arus data digunakan untuk mempermudah pemahaman terhadap aliran data dalam aplikasi komputer.

### 2.4. *Implementasi*

Tahap implementasi sistem mencakup pengkodean program, petunjuk menjalankan program, dan juga memberikan informasi yang terkait dalam aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna sistem. Dalam hal ini aplikasi mulai dioperasikan untuk berbagai transaksi yang berhubungan dengan sistem yang berjalan pada perusahaan.

## III. TINJAUAN PUSTAKA

Dasar-dasar yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara *multiuser* pada CV. Berkas Anugerah Ceria Karanganyar. Sebagai berikut:

### 3.1. *Komputer*

Komputer adalah suatu sistem elektronik untuk memanipulasi data dengan cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima masukan dan menyimpan data yang di *input*, memproses dan menghasilkan *output* dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi program yang tersimpan di memori.[1].

### 3.2. *Sistem Informasi*

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut.[2].

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

3. Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### 3.3. *Penggajian*

Penggajian berasal dari kata dasar gaji yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3 (Balai Pustaka) artinya adalah:

1. Upah kerja yang dibayar dalam waktu yang tetap
2. Balas jasa yang diterima oleh pekerja dalam bentuk uang berdasarkan waktu tertentu.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penggajian adalah pembayaran atas jasa yang diserahkan oleh karyawan yang bekerja sebagai manager atau pekerja yang diterima dalam bentuk uang berdasarkan waktu tertentu.[3].

### 3.4. *Administrasi*

Administrasi meliputi penyimpanan keterangan secara lisan dan pembuatan warkat-warkat tertulis dengan cepat guna menyediakan suatu landasan fakta bagi tindakan *control* dari pimpinan. Administrasi merupakan segenap rangkaian aktivitas menghimpun, mencatat, mengolah, menggandakan, mengirim dan menyimpan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam setiap usaha bersama.[4]

### 3.5. *Visual Basic 6.0*

*Visual Basic 6.0* merupakan salah satu palikasi pemrograman visual menggunakan pendekatan *Graphical User Interface (GUI)* yang lebih nyaman dan leih mudah digunakan oleh programmer untuk membuat aplikasi, baik aplikasi kecil untuk keperluan sendiri ataupun *system enterprise* yang besar serta aplikasi terdistribusi yang dijalankan melalui internet.[5].

### 3.6. *SQL Server 2000*

*Microsoft SQL Server 2000* adalah perangkat lunak *Relational Database Management System (RDMS)* yang didesain untuk melakukan proses manipulasi database berukuran besar dengan berbagai fasilitas. *Microsoft SQL*

Server 2000 merupakan produk andalan Microsoft untuk database server. Kemampuannya dalam manajemen data dan kemudahan dalam pengoperasiannya membuat RDMBS ini menjadi pilihan para database administrator.[6].

### 3.7. Crystal Reports

Crystal Reports merupakan salah satu paket program yang digunakan untuk membuat, menganalisa, dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam database ke dalam berbagai jenis laporan. Crystal Reports dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan dengan berbagai bahasa pemrograman berbasis Windows, seperti Visual Basic, Visual C/C++, Visual Interdev, dan Borland Delphi.[7].

### 3.8. Multiuser

Multiuser adalah program yang dapat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu yang sama. Dengan demikian kegiatan input data dapat dilakukan dengan lebih cepat daripada menggunakan program yang hanya berjalan di satu komputer (disebut stand alone).

Sistem Multiuser ini digunakan pada komputer mainframe yang dirancang khusus, sehingga beberapa pemakaian pada waktu yang bersamaan dapat menggunakan sumber daya. Multiuser menggunakan teknik time sharing yaitu CPU induk (sentral) akan membagi waktunya secara bergiliran untuk mengerjakan pekerjaan dari beberapa pemakai pada saat yang sama. Memori internal komputer induk dibagi-bagi untuk semua pemakai dan proses dilakukan di CPU mainframe.[8].

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisa Sistem

#### 4.1.1. Sistem Penggajian

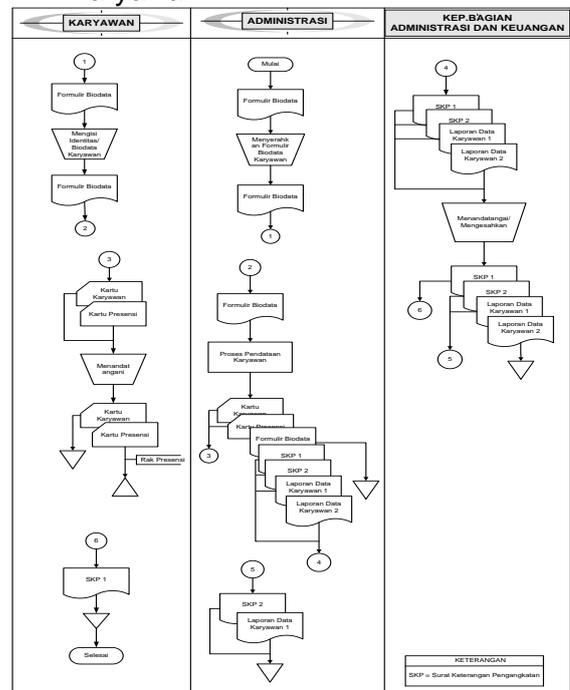
Yang termasuk dalam pengolahan sistem penggajian karyawan pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar adalah : Data Karyawan, Kehadiran/Presensi dan Lembur, Data Gaji serta menghasilkan suatu laporan berupa Laporan Data Karyawan, Laporan Presensi dan Lembur, Laporan Data Gaji, Laporan Penggajian dan Slip Gaji.

Pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar, sistem penggajian baik untuk karyawan tetap maupun tidak tetap, dalam setiap bulanya karyawan menerima gaji bulanan dimana terdiri dari : Gaji Pokok dan Tunjangan sedangkan untuk potongan dikenakan potongan tunjangan makan dan transportasi apabila tidak masuk kerja.

#### 4.1.2. Bagan Alir Dokumen

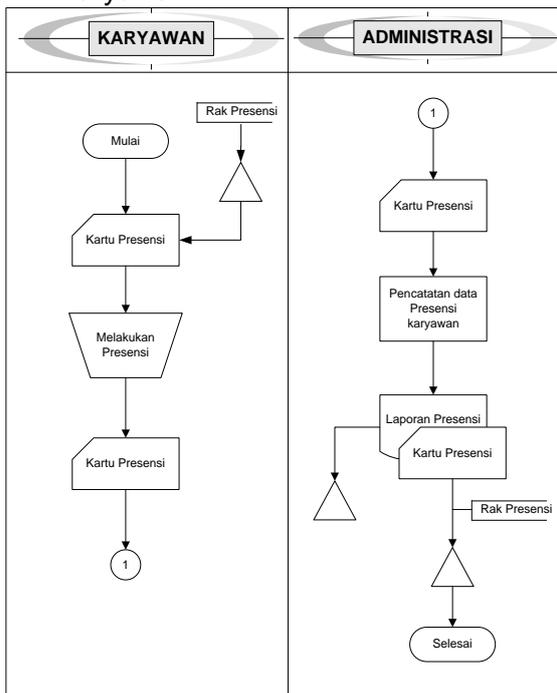
Bagan Alir Dokumen atau Flowmap merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari system. Bagan Alir Dokumen ini berfungsi untuk menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam system yang menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lainnya berikut ini adalah Bagan Alir Dokumen yang memperlihatkan bagian-bagian yang terlibat dari Perancangan Aplikasi Administrasi Penggajian Karyawan Secara Multiuser Pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar :

#### a. Bagan Alir Dokumen Pencatatan Karyawan.



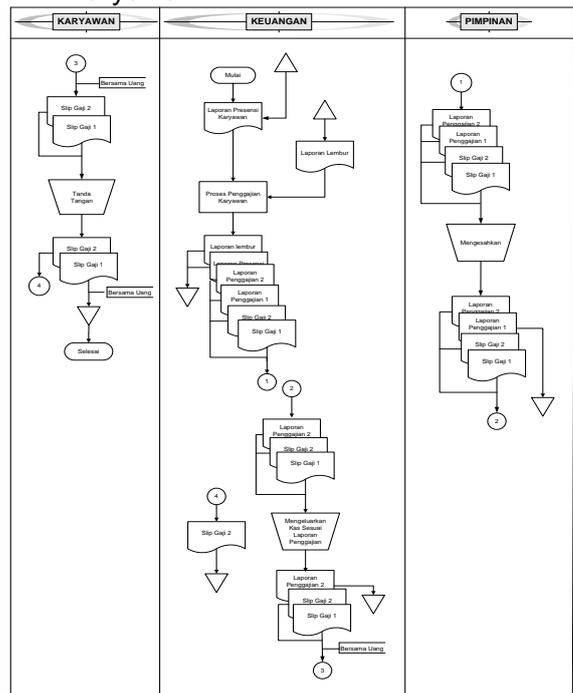
Gambar 1. Bagan Alir Dokumen Pencatatan Karyawan.

b. Bagan Alir Dokumen Presensi Karyawan.



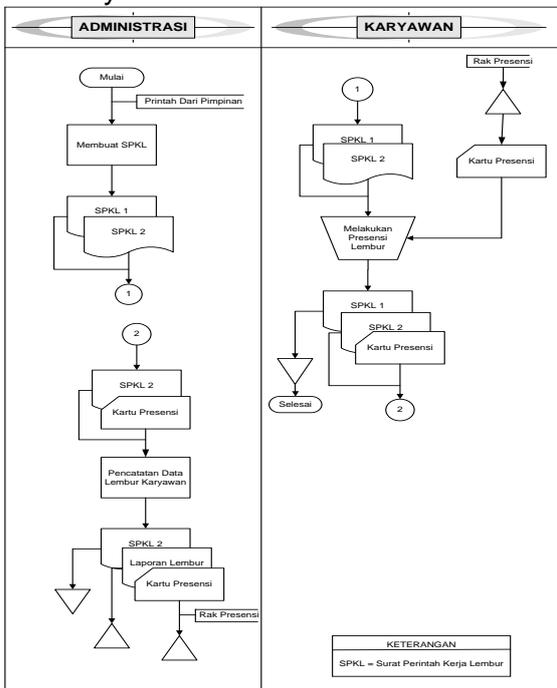
Gambar 2. Bagan Alir Dokumen Presensi Karyawan.

d. Bagan Alir Dokumen Penggajian Karyawan.



Gambar 4. Bagan Alir Dokumen Penggajian Karyawan.

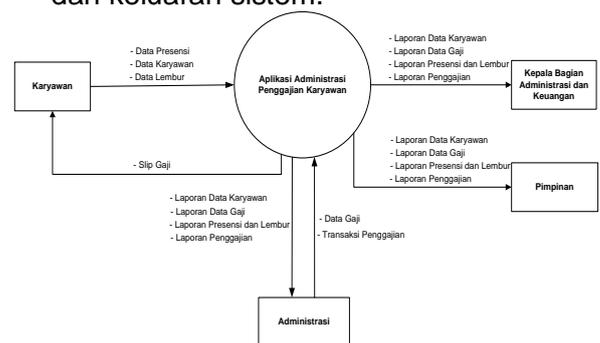
c. Bagan Alir Dokumen Presensi Lembur Karyawan.



Gambar 3. Bagan Alir Dokumen Presensi Lembur Karyawan.

#### 4.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasi awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluar sistem.

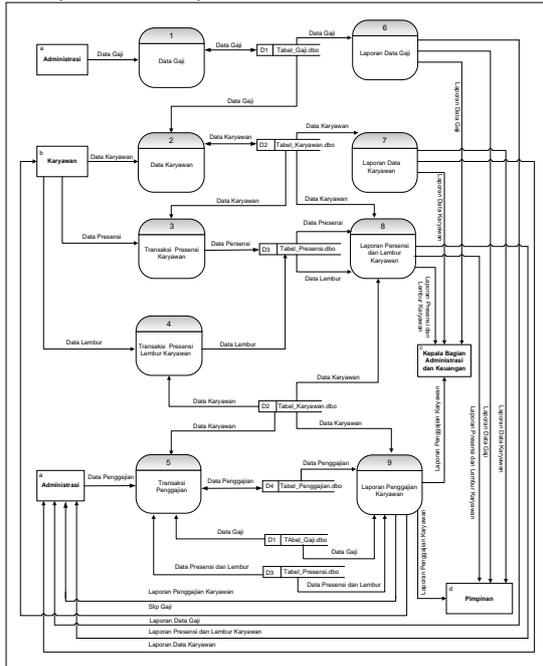


Gambar 5. Diagram Konteks Aplikasi Administrasi Penggajian.

#### 4.3. Diagram Alir Data

Diagram alir data adalah teknik penggambaran alir data dengan menggunakan simbol tertentu yang telah disepakati. Diagram alir data digunakan untuk mempermudah pemahaman terhadap aliran data dalam suatu program

aplikasi komputer.

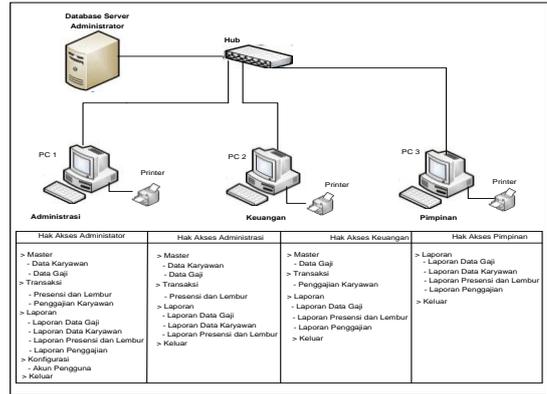


Gambar 6. Diagram Alir Data Penggajian Karyawan.

Sistem penggajian yang ada pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar dilakukan pada setiap akhir bulan dimana proses penggajian dilakukan dengan penghitungan presensi kehadiran karyawan. Perhitungan gaji berupa gaji pokok dan tunjangan. Tunjangan yang berhak diberikan yaitu terdiri dari tunjangan jabatan, tunjangan makan, tunjangan transportasi dan tunjangan lembur yang besarnya ditentukan oleh perusahaan, Untuk potongan setiap karyawan tidak masuk kerja maka tidak diberi tunjangan makan dan transportasi selama karyawan tidak masuk bekerja.

4.4. Arsitektur Jaringan Multiuser

Arsitektur jaringan *multiuser* disini digunakan untuk membentuk suatu topologi jaringan yang saling berhubungan antar *server* dan *client* sebagai *user* pengguna sistem, dan bertujuan untuk memudahkan *user* agar dapat mengakses aplikasi penggajian sesuai hak aksesnya.



Gambar 7. Topologi Jaringan Multiuser

4.4.1. Struktur Tabel Hak Akses

Tabel 1. Struktur Tabel Hak Akses

Hak Akses	Admi nistrat or	Admi nistra si	Keua ngan	Pim pina n
Data Karyawan	✓	✓		
Data Gaji	✓	✓	✓	
Persensi dan Lembur	✓	✓		
Penggajian Karyawan	✓		✓	
Laporan Data Gaji	✓	✓	✓	✓
Laporan Data Karyawan	✓	✓		✓
Laporan Presensi dan Lembur	✓	✓	✓	✓
Laporan Penggajian	✓		✓	✓
Akun Pengguna	✓			

4.5. Pengujian Sistem

Pengujian adalah proses yang sangat penting untuk menentukan tingkat kebenaran sebuah perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak merupakan aktifitas yang sangat mahal dan dapat menghabiskan waktu. Oleh karena itu pengujian otomatis harus dirancang dengan baik agar dapat menemukan klasifikasi kesalahan secara sistematis dan dapat diperbaiki dalam waktu dan usaha yang minimal.

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha.

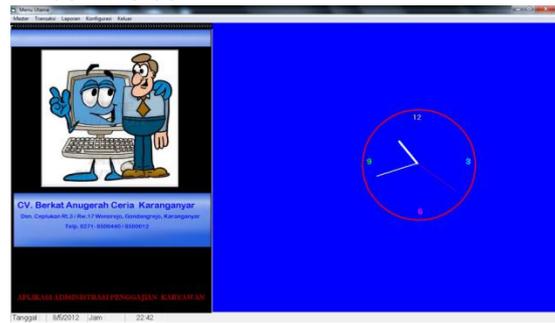
Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login/Password	Tampil menu utama	Berhasil	Black Box
Pengolahan Data Gaji	Input data	Data dapat tersimpan ke database	Berhasil	Black Box
	Hapus data	Dapat menghapus data	Berhasil	
	Cari data	Dapat menampilkan data yang dicari	Berhasil	
	Koreksi / edit data	Dapat mengoreksi data	Berhasil	
Pengolahan Data Karyawan	Input data	Data dapat tersimpan ke database	Berhasil	Black Box
	Hapus data	Dapat menghapus data	Berhasil	
	Cari data	Dapat menampilkan data yang dicari	Berhasil	
	Koreksi / Edit data	Dapat mengoreksi data	Berhasil	
Proses Transaksi Presensi dan Lembur	Input data	Data dapat tersimpan ke database	Berhasil	Black Box
	Batal	Batal	Berhasil	
Proses Transaksi Penggajian	Input data	Data dapat tersimpan ke database	Berhasil	Black Box
	Cetak Slip Gaji	Dapat mencetak slip gaji	Berhasil	
	Batal	Batal	Berhasil	

#### 4.6. Implementasi

Implementasi atau petunjuk menjalankan program digunakan untuk memberikan petunjuk atau pengetahuan tentang program yang akan dijalankan dan digunakan dalam kegiatan pada perusahaan, sehingga pengguna dapat mengetahui fungsi dari masing-masing aplikasi yang akan digunakan maupun dijalankan.

Untuk menuju menu utama maka akan ditampilkan form login pengguna dimana user pengguna diminta untuk memasukkan user dan password sesuai user pengguna. Menu utama terdiri dari

Master, Transaksi, Laporan, Konfigurasi dan Keluar.



Gambar 8. Form Menu Utama

#### 4.6.1. Master

Menu master terdiri dari data karyawan dan data gaji karyawan.

Gambar 9. Form Data Gaji

#### 4.6.2. Transaksi

Menu transaksi terdiri dari transaksi presensi dan lembur karyawan dan transaksi penggajian karyawan.

Gambar 10. Form Transaksi Penggajian

#### 4.6.3. Laporan

Menu laporan terdiri dari laporan data karyawan, laporan data gaji, laporan presensi dan lembur dan laporan penggajian karyawan.

CV. BERKAT ANUGERAH CERIA KARANGANYAR													
Dsn. Cepukan Rt.2 Rw.17 Wonorejo, Gondangrejo, Karanganyar													
Telp. 0271-8500440 - 8500012													
LAPORAN PENGGAJIAN PER BULAN													
NO	ID	NAMA	JABATAN	TANGGAL PENGGAJIAN	STATUS KARYAWAN	MAKSI BERSIH	LEMBUR (HR)	GAJI POKOK	JABATAN	MAKAN	TRANSPORT	LEMBUR	GAJI BERSIH
1	KS-01	Indah Sari	Staff Keuangan	09/10/2012	Tetap	1	0	Rp.1.000.000	Rp.200.000	Rp.300.000	Rp.0	Rp.0	Rp.1.500.000
2	KS-02	Agung Prasno	Kepala Bagian Praktek	09/10/2012	Tetap	2	0	Rp.1.000.000	Rp.200.000	Rp.400.000	Rp.0	Rp.0	Rp.1.600.000
3	KS-03	Eka Izzati	Staff Administrasi	09/10/2012	Tetap	2	0	Rp.700.000	Rp.100.000	Rp.400.000	Rp.0	Rp.0	Rp.1.200.000
4	KS-04	Sidi Prasno	Kepala Bagian Praktek	09/10/2012	Tetap	1	0	Rp.1.000.000	Rp.200.000	Rp.300.000	Rp.0	Rp.0	Rp.1.500.000

Gambar 11. Laporan Penggajian

CV. BERKAT ANUGERAH CERIA KARANGANYAR	
Dsn. Cepukan Rt.2 Rw.17 Wonorejo, Gondangrejo, Karanganyar	
Telp. 0271-8500440 - 8500012	
SLIP GAJI	
Bulan : November 2012	
Nama :	Indah Sari
Jabatan :	Staff Administrasi
Status Karyawan :	Tetap
Penerimaan Gaji :	
Gaji Pokok :	1.200.000,00
T. Jabatan :	35.000,00
T. Makan :	3.000,00
T. Transportasi :	4.500,00
T. Lembur :	0,00
Total Penerimaan :	1.242.500,00
Potongan Pph (5%) :	60.000,00
Total Gaji Bersih :	1.182.500,00
Bagian Keuangan	

Gambar 12. Slip Gaji

#### 4.6.4. Konfigurasi

Menu konfigurasi terdiri dari akun pengguna.

#### 4.6.5. Keluar

Menu keluar ini digunakan untuk keluar dari aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar.

### 5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar dapat dibuat kesimpulan dan saran dan dapat dijadikan masukan

bagi pimpinan CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar.

#### 5.1 Kesimpulan

1. Aplikasi administrasi penggajian yang dibuat secara *multiuser* dapat membantu mempermudah pengguna aplikasi sesuai dengan tugas dan hak penguasaan untuk menjalankan aplikasi tersebut. Hak akses berupa Bagian Administrator, Administrasi, Keuangan, dan Pimpinan Perusahaan.
2. Aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar mempunyai menu utama terdiri dari : Master, Transaksi, Laporan, Konfigurasi dan Keluar.
3. Database terdiri dari beberapa tabel yaitu: Tabel Karyawan, Tabel Presensi, Tabel Gaji dan Tabel Penggajian.
4. Menghasilkan suatu laporan berupa laporan presensi dan lembur, laporan data gaji, laporan data karyawan, laporan data penggajian karyawan dan slip gaji.

#### 5.2 Saran

Saran-saran yang disampaikan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi administrasi penggajian karyawan secara *multiuser* ini, maka perlu mengoptimalkan adanya fasilitas hardware dan software yang ada guna untuk menunjang pemakaian aplikasi dengan baik.
2. Untuk pengamanan dalam penyimpanan database penggajian karyawan terhadap virus, ataupun kerusakan *hardware* sebaiknya *backup database* dilakukan secara berkala.
3. Melakukan pengembangan lebih lanjut dari aplikasi administrasi penggajian karyawan sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto HM, 2005, *Analisa Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

- [2] Al-Bahra Bin Ladjamudin , 2005 , *Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] Mulyadi, 2001, *Pedoman Praktis Sistem Penggajian*, Pustaka Binaan Pressindo, Jakarta .
- [4] Tedjasutrisno Atina, dkk., 1999, *Administrasi Gaji dan Upah*, Mandar Maju, Bandung.
- [5] Ario Suryo Kusuma, Drs. 2003, *Pemrograman Database dengan Visual Basic 6.0*, Elex Media Komputindo, Gramedia, Jakarta.
- [6] Arief Ramadhan, 2005, *SQL Server 2000 dan VB 6.0*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [7] Hadi, 2003, *Membuat Laporan dengan Cristal Report dan VB 6.0*, Elex Media komputindo, Jakarta.
- [8] Rido topan, onno purwo, 2001, *Pengertian Dasar Multiuser*, Andi Offset, Yogyakarta.