BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang tinjauan pustaka yang behubungan dengan perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara *multiuser* pada CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar.

Dalam penyusunan laporan proyek akhir ini mengunakan teori yang diperoleh dari buku maupun journal sebagai bahan acuan, sebelum melangkah lebih lanjut terlebih dahulu akan dibahas pengertian dari landasan teori yang melatarbelakangi yaitu Komputer, Sistem, Informasi, Penggajian, Sistem Informasi, Gaji, Aplikasi, Administrasi, *CV* (*Commanditaire Vennontschap*), *Visual Basic 6.0***,** *SQL Server 2000*, *Crystal Reports*

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

2.1. 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. (Jogiyanto HM, 2005).

2.1.1. Perangkat Komputer

1). Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer atau *hardware* terdiri dari semua peralatan fisik dari komputer itu sendiri. Peralatan yang secara fisik dapat dilihat, dipegang ataupun dipindahkan. Antara lain *CPU* yaitu *Central Proccesing Unit* yang merupakan pusat dari komputer yang berfungsi untuk melakukan kegiatan aritmatika dan logika. Unit Proccesing juga mengawasi seluruh kegiatan sistem. Pengolahaan data aritmatika, selain itu juga melakukan kegiatan penyimpanan data.

CPU terbagi menjadi 3 *Unit* yaitu:

a. *Unit Control*

Yaitu unit yang berfungsi mengawasi semua unit lain dari komputer, memilih alat *input output* yang sesuai dan mengatur semua kegiatan dalam sistem pegolahan data elektronik.

b. *Unit Logika* dan *Arritmatika (ALU)*

Melaksankan kegiatan-kegiatan perhitungan dan logika lainya. Data ini diproses sesuai instruksi yang di terimanya, setelah diproses hasilya akan dikembalikan ke penyimpanan utama.

c. Penyimpanan Utama

Merupakan tempat penyimpanan program dan data yang aktif, yaitu program yang akan diproses serta data yang telah selesai

diproses dan menunggu untuk dipindahkan diunit keluar. Unit ini merupakan alat penyimpaan yang masing–masing dapat dicapai langsung oleh *Unit Control*.

2). Perangkat Lunak (*Software*)

Komputer tidak mungkin bisa bekerja tanpa adanya program yang telah di masukan kedalamya. Program ini bisa berupa suatu prosedur pengoperasian dari komputer itu sendiri atau berbagai prosedur dalam hal pemrosesan data yang telah ditetapkan sebelumya. Dalam arti yang luas, *Software* bisa diartikan sebagai suatu prosedur pengoprasian.

Ada 3 bagian dari perangkat *Software* ini:

a. Sistem Operasi(*Operating System*)

Yaitu program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengkordinasikan kegiatan dari seluruh sistem.

b. Perangkat Lunak Bahasa

Yaitu program yang digunakan untuk menterjemahkan seluruh intruksi-intruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman kedalam bahasa mesin supaya dapat dimengerti.

c. Perangkat Lunak Aplikasi

Merupakan program yang ditulis dan diterjemahkan oleh perangkat bahasa yaitu program untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu.

3). Perangkat Manusia(*Brainware*)

Braiware adalah pengguna komputer atau orang-orang yang berhubungan dengan komputer, *Braiware* dapat dibedakan menjadi 4 yaitu:

a. *Analis Komputer*

Seorang *analisis* adalah orang yang bertanggung jawab pada pembuatan perencanaan tertentu secara keseluruhan.

b. *Programmer*

Merupakan orang yang bekerja membuat aplikasi komputer, menyusun intruksi-intruksi untuk komputer, menguji program dan menyiapkan dokumentasi.

c. *Operator*

Merupakan orang yang bertugas mengoperasikan program aplikasi yang disusun oleh orang progammer, dengan intruksi yang sebelumya dituangakan kedalam pedoman menjalankan program.

d. *Librarian*

Petugas yang bertanggung jawab atas pemeliharaan dan penyimpanan program-program, *File-file* atau catatan komputer lainya, Grafik atau gambar.

2.2. Sistem

Definisi Sistem menurut Jogiyanto (2002:15): “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk

menyelesaikan suatu sasaran tertentu". Sedangkan Definisi sistem menurut Azhar Susanto (2004:24) . adalah :"Sistem adalah kumpulan atau group dari suatu sistem atau bagian atau komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu".

Dari penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem merupakan suatu kumpulan komponen-komponen yang saling bekerjasama dan berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu, yang telah ditetapkan oleh organisasi.

1. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup
    a. Sistem terbuka (*Open System*)

       Yaitu suatu sistem dimana dimungkinkan adanya pertukaran bahan, informasi atau energi dengan lingkungannya.
    b. Sistem tertutup (*Closed System*)

       Yaitu sustu sistem dimana tidak memungkinkan adanya pertukaran bahan, Informasi atau energi dengan lingkungannya.
2. Sistem Statis dan Sistem Dinamis
    a. Sistem statis (*Static System*)

       Sistem yang berhubungan antara elemennya tidak berubah-ubah, pada umumnya sistem ini berbentuk *physic* atau prosedur.

b. Sistem dinamis (*Dynamic System*)

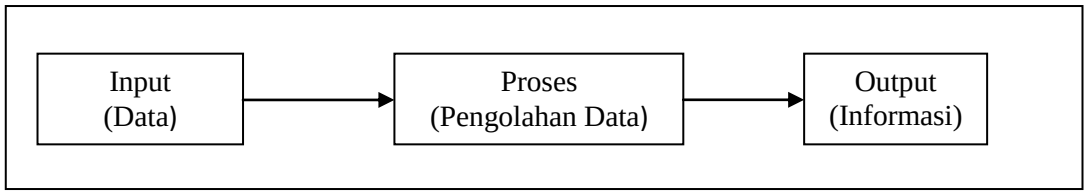
Sistem yang berhubungan antara elemennya selalu berubah.

2.3. Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 7) Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebutkan keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy*. Dari pengertian diatas informasi dapat didefinisikan yaitu, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.3.1. Siklus Informasi

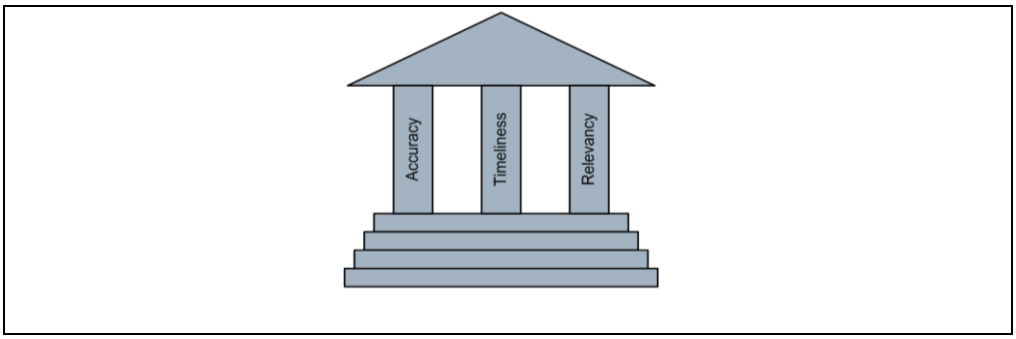
Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 11) Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Siklus Informasi
(Sumber : Analisis dan Desain Sistem Informasi.
Oleh : Al-Bahra Bin Ladjamudin)

2.3.2. Kualitas informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 10) Kualitas dari suatu informasi *(quality of information)* tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat *(accurate)*, tepat pada waktunya *(timeliness)* dan relevan *(relevance)*.



Gambar 3. Pilar Kualitas Informasi
(Sumber : Analisis dan Desain. Oleh : Jogiyanto)

Kualitas dari informasi ditunjang oleh tiga buah pilar, yaitu:

1. Akurat

   Akurat, berarti Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada waktunya

   Tepat pada waktunya, berarti Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

   Relevan, berarti Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.4. 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.

Sedangkan menurut Mulyadi Gaji adalah pembayaran jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer (Mulyadi, 2001:373).

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.

2.5. Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 13) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut.

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

2.5.1. Komponen Sistem Informasi

Dalam sistem informasi mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan, sebagai berikut :

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

   Mencakup berbagai piranti fisik seperti komputer dan printer.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

   Yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.

c. Prosedur

Sekumpulan aturan pakai atau instruksi-instruksi yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

d. Orang

Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.

e. Basis Data (*Database*)

Yaitu sekumpulan *table*, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

f. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Yaitu sistem penghubangan yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai (Kusrini dan Andri Koniyo, 2007 : 9).

2.6. Gaji

Gaji, Menurut Hariandja (2002) adalah salah satu unsur yang penting yang mempengarui kinerja karyawan, sebab gaji adalah alat untuk memenuhi berbagai kebutuhan pegawai, sehingga gaji yang diberikan pegawai akan termotivasi bekerja lebih giat.

2.7. Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2001), aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nialai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, pekerjaan itu sendiri.

2.8. Administrasi

Menurut G.R Terry 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. (Tedjasutrisno Atina, dkk.:1999)

2.9. *CV* (*Commanditaire Vennontschap*)

CV atau *Commanditaire Vennontschap* yang biasa disebut persekutuan komanditer adalah suatu Perusahaan yang didirikan oleh satu atau beberapa orang secara tanggung menanggung, bertanggung jawab secara seluruhnya atau secara solider, dengan satu orang atau lebih sebagai pelepas uang (*Geldschieter*), dan diatur dalam KUHD. (Buchari Alma, 2006;62)

2.10. *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. (Drs .Ario Suryo Kusuma, 2003)

2.11. *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. (Arief Ramadhan, 2005: 211) .

Objek-objek yang ada di dalam *SQL Server 2000* adalah sebagai berikut :

1. *Database*

   Database berisi berbagai objek yang digunakan untuk mewakili menyimpan data, dan mengakses data.

2. *Tabel*

   Berisi baris-baris atau record data yang saling berhubungan satu sama lain.

3. *Data Diagram*

   Data diagram secara grafis menampilkan database sehingga bisa memanipulasi tanpa harus menggunakan perintah *Transact-SQL Indeks* merupakan *file-file* tambahan yang dapat meningkatkan kecepatan akses baris tabel.

4. *View*

   View menyediakan cara untuk melihat data yang berbeda dengan melibatkan satu atau lebih tabel.

5. *Stored Prosedure*

   Stored prosedure merupakan program-program *Transact-SQL* yang disimpan dalam *server* untuk menjalankan tugas-tugas tang telah ditentukan

6. *Fungsi*

   Kumpulan perintah yang mengandung input atau tidak menggunakan input baik satu atau lebih dari satu dan mengeluarkan nilai baik berupa skalar maupun tabular (berbentuk tabel).

7. *Trigger*

   Sebuah jenis prosedur yang disimpan dan dijalankan secara event-driven apabila operasi tertentu dilakukan pada tabel.

2.12. *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*.

Menurut Hadi,(2003) Beberapa kelebihan yang dimiliki program *Crystal Reports*, antara lain:

- Pembuatan laporan dengan *Crystal Reports* tidak terlalu rumit dan banyak melibatkan kode program.
- Program *Crystal Reports* banyak digunakan karena mudah terintegrasi dengan bahasa lain.
- Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung format-format paket program lain, seperti *Microsoft Office*, *Adobe Acrobat Reader*, *HTML*, dan sebagainya.

Dalam membuat suatu laporan, data merupakan komponen yang sangat vital dan mutlak disediakan. Umumnya data-data tersebut disimpan dalam sebuah *database*. Terdapat dua model untuk mengambil data yang ada di *database* guna ditampilkan di laporan, yaitu:

Proses yang terjadi adalah *driver* akan melakukan koneksi ke database dan menarik data yang ada di dalam database tersebut sesuai dengan permintaan. Dengan model ini, di antara koneksi dalam database dengan perintah *SQL* akan menghasilkan data yang ditangani oleh *Crystal Reports*. Umumnya model ini digunakan pada laporan yang pengambilan datanya berasal dari sebuah database, di mana koneksinya tidak menga-lami perubahan atau tidak memerlukan pengkodean.

Koneksi ke *database* digunakan untuk mengambil data dan mengisikan data tersebut ke dalam *Dataset*. Data yang berada dalam *Dataset* selanjutnya ditampilkan pada laporan. Dengan metode ini memungkinkan untuk membangun koneksi yang terbagi (*sharing*) ke dalam aplikasi dan membagi data sebelum *Crystal Reports* menerimanya.

Laporan yang telah dibuat dengan *Crystal Reports* masih belum terlihat bentuk tampilan datanya. Untuk itu dibutuhkan kontrol lain yang dipasang di form yaitu *Crystal Reports Viewer*.

2.13. *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*). (Rido topan, onno purwo, 2001)

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*.

2.14. Perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser.

Perancangan aplikasi administrasi penggajian karyawan secara multiuser adalah suatu perancangan aplikasi dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu mengelola suatu data penggajian karyawan, yang dapat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu yang sama dan melalui beberapa proses sehingga mendapatkan suatu informasi atau suatu laporan yang dibutuhkan oleh CV. Berkat Anugerah Ceria Karanganyar lebih cepat.