

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem

Menurut Jogiyanto, H.M (1989 : 23), menyebutkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang satu dengan yang lain berinteraksi dan bersama-sama beroperasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem mempunyai peran yang sangat besar dalam menentukan berjalan tidaknya suatu lembaga atau perusahaan. Hal ini dikarenakan setiap perusahaan akan selalu berdasarkan pada suatu sistem dalam menjalankan aktifitas sehari-harinya.

Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai suatu totalitas himpunan yang terdiri dari bagian-bagian yang mana antara satu dengan yang lainnya saling berinteraksi dan bersama-sama beroperasi guna mencapai suatu tujuan tertentu didalam suatu lingkungan. Bagian-bagian atau subsistem tersebut merupakan suatu kompleksitas tersendiri, tapi dalam kebersamaan mencapai suatu tujuan berlangsung secara harmonis dalam keteraturan yang pasti.

3.2 Sistem Informasi

Menurut Hartono (1999 : 11), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolah transaksi atau informasi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Kegiatan dalam sistem informasi mencakup :

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

3.3 Sistem Penggajian

Gaji dan upah merupakan bagian dari kompensasi-kompensasi yang paling besar yang diberikan perusahaan sebagai balas jasa kepada karyawannya. Dan bagi karyawan ini merupakan nilai hak dari prestasi mereka, juga sebagai motivator dalam bekerja.

Sedangkan bagi perusahaan jasa, gaji dan upah merupakan komponen biaya yang mempunyai dampak besar dalam mempengaruhi laba, sehingga harus terus menerus diawasi pengelolaannya.

Niswonger (1999 : 446) mengemukakan bahwa :

“Istilah gaji (salary) biasanya digunakan untuk pembayaran atas jasa manajerial, administratif, dan jasa-jasa yang sama. Tarif gaji biasanya diekspresikan dalam periode bulanan. Istilah upah (wages) biasanya digunakan untuk pembayaran kepada karyawan lapangan (pekerja kasar) baik yang terdidik maupun tidak terdidik. Tarif upah biasanya diekspresikan secara mingguan atau perjam.”

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa gaji merupakan balas jasa yang diberikan kepada karyawan yang mempunyai ikatan kerja kuat secara

berkala berdasarkan ketentuan yang berlaku di perusahaan dan sifatnya tetap. Sedangkan upah merupakan balas jasa yang di berikan kepada karyawan yang ikatan kerjanya kurang kuat berdasarkan waktu kerja setiap hari ataupun setiap minggu.

3.4 Database

Database adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyiapkan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap dengan sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Linda, 2004 : 1). *Database* dapat dinyatakan sebagai suatu sistem yang memiliki karakteristik seperti berikut :

1. Merupakan suatu kumpulan interaksi data yang disimpan bersama dan tanpa mengganggu satu sama lain atau membentuk duplikat data.
2. Kumpulan data di dalam *database* dapat digunakan oleh sebuah program secara optimal.
3. Penambahan data baru, modifikasi dan pengambilan kembali dari data dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisasi.

Dalam arsitektur database terdapat tiga tingkatan yang saling mendukung. Dibawah ini adalah penjelasannya yaitu :

1. *Internal level* yaitu tingkat yang basis datanya secara fisik ditulis atau disimpan di media *storage* dan level yang berkaitan.

2. *External level* disebut juga *individual user view*, yaitu tingkat yang basis datanya dapat berdasarkan kebutuhan masing-masing aplikasi di user atau level yang berkaitan dengan para pemakai.
3. *Conceptual level* disebut juga *community user view*, yaitu tingkat *user view* dari aplikasi yang berbeda digabungkan sehingga menggunakan basis data secara keseluruhan dengan menyembunyikan penyimpanan data secara fisik yang merupakan penghubung dari *internal level* dan *external level*.

Seluruh operasi yang dilakukan pada *database* didasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya. Dalam model relasional dikenal antara lain *table*, *record*, *field*, *index*, *query*. Penjelasannya seperti dibawah ini :

1. *Table* atau *entity* dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan profesional komputer.
2. *Record* atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *tuple* adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih.
3. *Field* atau kolom atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *attribute* adalah sekumpulan data yang mempunyai atau menyimpan fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris pada *table*.
4. *Index* merupakan tipe dari suatu table tertentu yang bersis nilai-nilai *field* kunci atau *field*.
5. *Query* merupakan sekumpulan perintah *Structure Query Language (SQL)* yang dirancang untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel.

3.5 Microsoft Visual Basic.Net 2005

Visual Basic (VB) 2005 merupakan bahasa pemrograman yang terdapat dalam satu paket aplikasi Visual Studio 2005. Visual Studio 2005 merupakan suatu produk Microsoft yang merupakan penerus dari Visual Studio 2003.

Budiharto (2006 : 1) menyebutkan, “ Visual Basic 2005 ialah bahasa pemrograman terbaru yang memudahkan programmer VB 6/ VB.Net beralih ke VB 2005”. Budiharto (2006 : 3-4) juga menyebutkan alasan penting lainnya untuk melakukan migrasi ke VB 2005, yaitu :

1. Visual Basic 2005 mengatasi semua masalah yang sulit di sekitar pengembangan aplikasi berbasis *windows* dan mengurangi penggunaan aplikasi lainnya serta versi komponen, bahkan mewarisi sifat C++ dan berbau Java.
2. Visual Basic 2005 memiliki fasilitas penanganan bug yang hebat dan *real time background compiler* yang mengakibatkan *developer* visual C# dapat mengetahui kesalahan kode yang terjadi secara *up-to-date*.
3. *Windows Form Designer* memungkinkan *developer* memperoleh aplikasi *desktop* dalam waktu yang singkat.
4. Bagi *developer*, Visual Basic 2005 menyediakan model pemrograman data akses ActiveX data Object (ADO) yang sudah dikenal dan diminati, ditambah XML baru yang berbasis Microsoft ADO.Net dengan ADO.Net, *developer* akan memperoleh akses ke komponen yang lebih *powerfull*, seperti *control DataSet*.
5. Visual Basic 2005 menghasilkan web. Menggunakan form web yang baru, anda dapat dengan mudah membangun *thin-client* aplikasi berbasis web.

6. Mendukung pembangunan aplikasi *client-server*, terdistribusi serta berupa berupa aplikasi yang berbasis *windows* serta web.
7. .NET Framework secara mendasar dibuat untuk dipasangkan dengan *windows* 2003 dengan keunggulan memonitor kelalaian dari aplikasi yang sedang berjalan, dan mmengisolasi setiap aplikasi yang sedang berjalan.
8. *Developer* dengan berbagai latar belakang dapat dengan segera menguasai .NET karena kemudahan dan kemiripan kode yang ditawarkannya.
9. *Deployment*/penyebaran yang mudah, baik untuk aplikasi *windows* maupun aplikasi web karena sudah tersedia *wizard* atau *tool* secara khusus dengan fasilitas tambahan yang menarik. *Tool* canggih ini tidak tersedia pada aplikasi sebelumnya.
10. Integrasi dengan sistem yang sudah ada sangat mudah, NET Framework com memungkinkan anda berinteraksi dengan sistem yang sudah ada menggunakan XML web service.
11. Mendukung lebih dari 20 bahasa pemrograman yang tidak terbayang sebelumnya. Memungkinkan pengembang memilih bahasa pemrograman yang tepat sesuai latar belakang pemrogramannya.

3.6 Microsoft SQL Server 2005

SQL Server 2005 merupakan produk dari Microsoft dalam bidang *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar. SQL Server 2005 dapat dijalankan pada Windows 2000 profesional service pack 4, Windows 2000 service pack 4, windows XP profesional service pack 2, atau windows 2003 service pack 1 (Budiharto,2006:21). Budiharto (2006:21) juga menyebutkan SQL Server 2005

membutuhkan windows installer 3.1 yang dapat diperoleh pada saat instalasi Visual Studio 2005.

SQL Server 2005 terdiri atas tujuh edisi berbeda yang tersedia pada CD yang berbeda, yaitu *Standard Edition*, *Enterprise Edition*, *Personal Edition*, *Developer Edition*, *Windows CE Edition*, *Evaluation edition* dan *Microsoft desktop Engine* (MDE). SQL Server 2005 mempunyai fasilitas tambahan yang membuat *software* tersebut memiliki kemampuan penuh dalam *e-commerce*. SQL Server 2005 secara otomatis akan menginstall enam *database* utama, yaitu *master*, *model*, *tempdb*, *pubs*, *Northwind* dan *msdb*. (Wijayanti,2007 : 78)

