

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi mempunyai peranan penting dalam membantu menyediakan informasi untuk berbagai tingkatan manajemen. Sistem yang dibutuhkan adalah sistem yang memperlancar proses kegiatan yang sedang berjalan. Menurut Mulyadi (2001:5) Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan.

Seperti yang telah diuraikan di atas, sistem informasi ini dibutuhkan sebagai dasar manajemen dalam mengambil suatu keputusan, terutama dalam hal perencanaan dan pengendalian aktivitas perusahaan. Tanpa tersedianya informasi yang akurat, dapat dibayangkan besarnya resiko yang dihadapi oleh manajemen dalam menganbil suatu keputusan. *"Information is knowledge that is meaningful and useful for achieving desire objectives expressed diffently, its data that have been transformed and made more valuable processing"* (Wilkinson, 2000:5).

Dari pernyataan di atas, informasi diartikan sebagai pengetahuan yang sangat berarti dan bermanfaat bagi pencapaian tujuan yang diinginkan. Data yang telah dikirimkan menjadi lebih bernilai atau berarti dengan melalui proses. Jadi, informasi akan sangat bermanfaat apabila digunakan dalam proses kegiatan yang ada di perusahaan.

2.2 Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi adalah dimulai dari terjadinya transaksi yang kemudian dibuatkan bukti transaksi dan dicatat dalam jurnal, kemudian dilakukan penggolongan ke buku besar, dan setelah itu proses pengiktisaran kemudian dibuat laporan keuangan (Soemarso SR;2000).

2.3 Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh perusahaan dari aktivitasnya, kebanyakan dari penjualan produk dan/atau jasa kepada pelanggan. Bagi investor, pendapatan kurang penting dibanding keuntungan, yang merupakan jumlah uang yang diterima setelah dikurangi pengeluaran. *“Revenue is an in flow of cash or other properties in exchange for good sold or services rendered”* (Kieso dan Jerry J. Weygandy,1986:164).

Pertumbuhan pendapatan merupakan indikator penting dari penerimaan pasar dari produk dan jasa perusahaan tersebut. Pertumbuhan pendapatan yang konsisten, dan juga pertumbuhan keuntungan, dianggap penting bagi perusahaan yang dijual ke publik melalui saham untuk menarik investor.

2.4 Siklus Pendapatan

Siklus pendapatan adalah rangkaian aktivitas bisnis dan kegiatan pemrosesan informasi terkait yang terus berlangsung dengan menyediakan barang dan jasa ke para pelanggan dan menagih kas sebagai pembayaran dari penjualan-penjualan tersebut (Hall, 2003:545). Tujuan utama siklus pendapatan adalah menyediakan produk yang tepat di tempat dan waktu yang tepat dengan harga yang sesuai.

2.5 Program Penunjang

Untuk membuat Rancang Bangun Aplikasi Siklus Pendapatan pada CV GAYATRI, dibutuhkan beberapa perangkat lunak untuk memudahkan perancangan desain maupun sistem. Beberapa perangkat lunak tersebut antara lain:

2.5.1 Visual Basic .NET

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC (Yuswanto;2008:10). Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi *Windows Forms*, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

2.5.2 .NET Framework

Microsoft .NET Framework (dibaca Microsoft Dot Net Framework) adalah sebuah komponen yang dapat ditambahkan ke sistem operasi Microsoft Windows atau telah terintegrasi ke dalam Windows (mulai dari Windows Server

2003 dan versi-versi Windows terbaru). Kerangka kerja ini menyediakan sejumlah besar solusi-solusi program untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan umum suatu program baru, dan mengatur eksekusi program-program yang ditulis secara khusus untuk framework ini. .NET Framework adalah kunci penawaran utama dari Microsoft, dan dimaksudkan untuk digunakan oleh sebagian besar aplikasi-aplikasi baru yang dibuat untuk platform Windows (Yuswanto;2007:39).

Pada dasarnya, .NET Framework memiliki 2 komponen utama: CLR dan .NET Framework Class Library. Program - program yang ditulis untuk .NET Framework dijalankan pada suatu lingkungan software yang mengatur persyaratan-persyaratan *runtime* program. *Runtime environment* ini, yang juga merupakan suatu bagian dari .NET Framework, dikenal sebagai Common Language Runtime (CLR). CLR menyediakan penampilan dari *application virtual machine*, sehingga para programmer tidak perlu mengetahui kemampuan CPU tertentu yang akan menjalankan program. CLR juga menyediakan layanan-layanan penting lainnya seperti jaminan keamanan, pengaturan memori, *garbage collection* dan *exception handling* / penanganan kesalahan pada saat runtime. Class library dan CLR ini merupakan komponen inti dari .NET Framework. Kerangka kerja itu pun dibuat sedemikian rupa agar para programmer dapat mengembangkan program komputer dengan jauh lebih mudah, dan juga untuk mengurangi kerawanan aplikasi dan juga komputer dari beberapa ancaman keamanan.

CLR adalah turunan dari *Common Language Infrastructure* (CLI) yang saat ini merupakan standar ECMA, yaitu standarisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan *Consumer Electronics* (CE).

Solusi-solusi program pembentuk class library dari .NET Framework melingkupi area yang luas dari kebutuhan program pada bidang *user interface*, pengaksesan data, koneksi basis data, kriptografi, pembuatan aplikasi berbasis web, algoritma numerik, dan komunikasi jaringan. Fungsi-fungsi yang ada dalam class library dapat digabungkan oleh programmer dengan kodenya sendiri untuk membuat suatu program aplikasi baru.

2.5.3 SQL Server 2008

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar (Subari;2007:12).

Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protokol TDS (*Tabular Data Stream*). Selain dari itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*), dan mempunyai driver JDBC untuk bahasa pemrograman Java. Fitur yang lain dari SQL Server ini adalah kemampuannya untuk membuat basis data *mirroring* dan *clustering*.

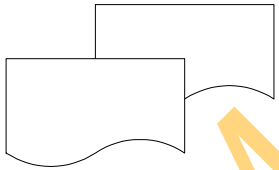


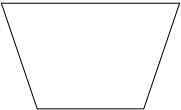

Penulis menggunakan SQL Server 2008 untuk merancang database yang digunakan pada sistem.

2.5.4 Document Flow

Document Flow adalah gambaran aliran dari data dan informasi antar bagian yang bertanggung jawab dalam suatu organisasi atau perusahaan. Disamping itu, document flow juga menunjukkan pergerakan dokumen dari awal dibuat, pendistribusiannya, sampai akhirnya tidak digunakan lagi dan semua yang terjadi selama dokumen tersebut mengikuti aliran sistem.

Kegunaan *document flow* adalah untuk menganalisa kemampuan dari prosedur kontrol dalam suatu sistem, apakah telah memadai atau belum serta digunakan untuk pengecekan internal.


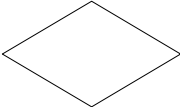



Tabel 2.1 Simbol Document Flow

Simbol	Keterangan
	Sistem dokumen, menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer
	Sistem penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama
	Simbol garis alur, menunjukkan alur dari proses.
	Sistem proses manual, menunjukkan kegiatan yang masih diproses secara manual.
	Sistem penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang berbeda atau halaman lain.

2.5.5 System Flow

System flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan biasanya dalam membuat *system flow* ditentukan oleh fungsi yang melaksanakan dan yang bertanggung jawab (Kendall, et.al;2003:56). Simbol-simbol dari *system flow* antara lain:

Tabel 2.2 Simbol *System Flow*


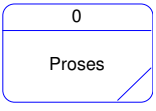


Simbol	Keterangan
	Simbol dari proses, dimana merupakan proses secara terkomputerisasi.
	Simbol dari keputusan atau <i>decission</i>
	Sistem penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama.
	Simbol dari alur, menunjukkan alur dari proses
	Sistem penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang berbeda atau halaman lain.

2.5.6 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas (Kendall, et.al;2007:34). DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau

menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Adapun beberapa simbol yang sering di pakai dalam DFD terdiri dari :

Tabel 2.3 Simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Keterangan
	Simbol ini merupakan symbol <i>eksternal entity</i> , digunakan sebagai sumber dari inputan sistem atau tujuan dari output sistem
	Simbol proses dimana sering digunakan untuk melakukan perubahan terhadap input yang masuk sehingga menghasilkan data dari perubahan input yang diolah tadi
	Simbol dari penyimpanan data, sering digunakan sebagai simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau data.
	Simbol yang menggambarkan aliran data, yang sering digunakan untuk menghubungkan antara proses dengan proses, proses dengan sumber proses dan proses dengan tujuan. Sedangkan anak panahnya menunjukkan arah aliran datanya

2.5.7 Power Designer

Power Designer merupakan suatu tools berupa software untuk mendesain sistem dan rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) yang dikembangkan oleh Sybase Inc (Kendall, et.al). Ada dua model data, yaitu : *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika.

- a. Model ERD atau *Conceptual Data Model* (CDM) : model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek

dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas itu.

- b. Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik.

2.6 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem didefinisikan sebagai uraian dari sistem informasi yang besar dan utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya (Kendall, et.al;2007:37). Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem :

1. Identifikasi masalah
2. Memahami kerja dari sistem yang ada
3. Menganalisa sistem
4. Membuat laporan hasil analisis

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai tahap setelah perancangan sistem secara umum dan perancangan sistem secara terinci. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama yaitu memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang