

BAB III

LANDASAN TEORI

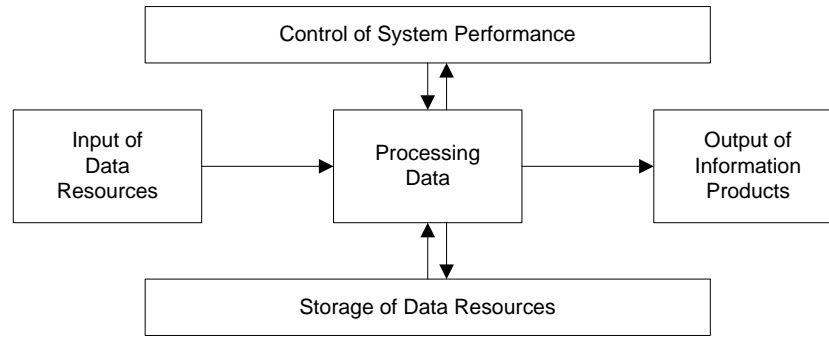
Pada bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang mendukung tentang pembuatan aplikasi penjualan ini, dimana teori-teori tersebut dibagi menjadi sub dibawah yaitu :

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam (Hartono, 2001 : 11), sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah suatu sistem atau aplikasi yang berguna atau berfungsi untuk menyampaikan informasi yang dapat diterima dengan baik oleh pemakai dan informasi yang diperoleh juga dapat diolah sesuai kebutuhan.

Sistem informasi terdiri dari *Input*, proses dan *Output* (Gambar 3.1). Pada proses terdapat hubungan timbal balik dengan 2 elemen, yaitu kontrol dari kinerja sistem dan sumber-sumber penyimpanan data. *Input* yang akan diproses berupa data, baik berupa karakter-karakter huruf maupun berupa *numerik*. Saat ini data bisa berupa suara atau *video* maupun gambar atau *video*. Data ini diproses dengan metode-metode tertentu dan akan menghasilkan *Output* yang berupa informasi. Informasi yang dihasilkan dapat berupa laporan atau *report* maupun solusi dari proses yang telah dijalankan (Herlambang & Tanuwijaya, 2005).



Gambar 3.1 Proses Sistem Informasi

3.2 Penjualan

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Menurut Auwarsa (2004 : 11) penjualan yaitu berkaitan dengan masalah-masalah strategis dengan promosi produksi iklan dan riset pasar. Sedangkan menurut Siegel & Shim (1999 : 404) penjualan adalah penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang dagangan atau dari penyerahan pelayanan dalam bursa sebagai barang pertimbangan.

Ada beberapa macam transaksi penjualan yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Penjualan Tunai
2. Penjualan Kredit
3. Penjualan Tender
4. Penjualan *Ekspor*
5. Penjualan Konsinyasi
6. Penjualan Grosir

Dokumen-dokumen penjualan antara lain sebagai berikut:

1. Order Penjualan Barang (*Sales Order*)
2. Nota Penjualan Barang
3. Perintah Penyerahan Barang (*Delivery Order*)
4. Faktur Penjualan (*Invoice*)
5. Surat pengiriman Barang (*Shipping Slip*)
6. Jurnal Penjualan (*Sales Journal*)

Bagian-bagian penjualan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Bagian Penjualan
2. Bagian Kredit
3. Bagian Gudang
4. Bagian Pengiriman
5. Bagian Penagihan

Dalam suatu perusahaan kegiatan penjualan adalah kegiatan yang penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut maka akan terbentuk laba yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Aktivitas penjualan banyak dipengaruhi oleh faktor tertentu yang dapat meningkatkan aktivitas perusahaan, oleh karena itu manajer penjualan perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan antara lain sebagai berikut:

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual
2. Kondisi Pasar
3. Modal
4. Kondisi Organisasi Perusahaan

5. Faktor-Faktor Lain.

Pada hakikatnya maksud dari penjualan adalah keberhasilan suatu perusahaan pada umumnya dinilai berhasil dilihat dari kemampuannya dalam memperoleh laba. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan mengandalkan kegiatannya dalam bentuk penjualan, semakin besar volume penjualan semakin besar pula laba yang akan diperoleh perusahaan (Gata & Gata, 2013).

Sedangkan aplikasi penjualan sendiri adalah sebuah program alat bantu yang berfungsi untuk menggantikan tugas-tugas yang sebelumnya dilakukan secara manual dan pembuatan aplikasi penjualan dikerjakan oleh *programmer*.

3.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Menurut Hartono (2005 : 129) analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem *inFormasi* yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

Dalam melakukan analisa dan perancangan sistem diperlukan ketelitian yang sangat detail, karena dapat mempengaruhi hasil yang akan diciptakan. Jika analisa yang dilakukan sudah sesuai dengan prosedur maka sistem yang akan dirancang akan sesuai dengan apa yang akan dirancang sebelumnya.

Adapun langkah-langkah dasar dalam analisis sistem yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.

- *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
- *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
- *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Menurut Kendall & Kendall (2003) Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

3.4 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari *system*, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kendall & Kendall, 2003 : 204).

Sebelum pembuatan *Data Flow Diagram* biasanya melakukan terlebih dahulu membuat *Context Diagram* dan HIPO untuk *breakdown* proses. *Data Flow Diagram* sendiri juga memiliki banyak *Level* tergantung kebutuhan *user* dan proses yang dikerjakan, selalu diawali dengan DFD *Level 0* lalu lanjut ke DFD *Level 1* Dst. Dalam *Data Flow Diagram* juga memiliki berbagai simbol sesuai dengan fungsinya, adapun simbol tersebut yaitu :

1. Simbol *Entity*, menggambarkan aktor yang akan memberikan *Input* ke sistem dan menerima *Output* dari sistem. Contoh : mahasiswa memberikan data mahasiswa kepada sistem.
2. Simbol Proses, menggambarkan kegiatan suatu sistem yang akan dikerjakan dan tempat untuk menerima masukan dari *entity* serta memberi

Output ke *entity*. Contoh : proses KRS akan memberikan data ke mahasiswa berupa kelas yang kosong.

3. Simbol *Data Store*, menggambarkan tempat untuk menyimpan data dan juga dapat berperan sebagai pemanggil data jika dibutuhkan. Contoh : setelah mahasiswa melakukan proses KRS, maka data *fix* akan disimpan ke *data store*.
4. Simbol Aliran Data, menggambarkan arus data yang disimbolkan dengan arah panah, dan proses akan berjalan sesuai dengan arah panah.

3.5 Konsep Dasar Basis Data

Menurut Herlambang & Tanuwijaya (2005) Basis data merupakan cara paling tepat untuk mengontrol data karena basis data akan mendefinisikan, membangun, dan manipulasi data. Kemampuan lain dari basis data adalah mampu saling menghubungkan antara data yang satu dengan data yang lain sehingga tercipta data yang saling terintegrasi.

Tentunya di dalam mengimplementasikan basis data, maka sebuah organisasi harus menggunakan 'tool'. *Database management systems* (DBMS) merupakan tool yang paling tepat untuk keperluan ini. DBMS akan melakukan beberapa tugas sebagai berikut :

1. **Mendefinisikan**, melibatkan spesifikasi tipe data, struktur data, kendala dari data yang akan diolah.
2. **Membangun**, berkaitan dengan proses penyimpanan data pada suatu media penyimpanan yang dikontrol oleh DBMS.

3. **Memanipulasi**, termasuk didalamnya fungsi-fungsi sebagai '*query*' terhadap basis data, misalnya melakukan pengambilan data, mengubah data, dan membuat laporan.

Pengguna dari DBMS dibedakan menjadi 2 sesuai dengan keterlibatan pengguna tersebut. Ada yang berperan secara langsung dan ada yang berperan tidak langsung. Pengguna yang berperan secara langsung, antara lain sebagai berikut :

1. *Database Administrator (DBA).*
2. *Database Designer.*
3. *End User.*
4. *Systems Analysts and Application Programmers.*

Sedangkan secara tidak langsung atau bisa disebut dibelakang layar yaitu :

1. *DBMS Designer and Implementers.*
2. *Tool developers.*
3. Operator dan *maintenance personel.*

Dan manfaat dari penggunaan basis data sendiri juga sangat berpengaruh bagi perusahaan yaitu :

1. **Mengendalikan redundansi atau data sering muncul.** Data sering diakses dan muncul berulang-ulang, akan menyebabkan pemborosan *resources.*
2. **Pembatasan akses.** Tidak semua data dapat diakses oleh sembarang pengguna. Oleh karena itu perlu dibatasi sesuai dengan keterlibatan pengguna tersebut terhadap basis data yang ada.

3. **Tersedianya *Multiple User Interfaces***. Setiap modul dan *interfaces* akan disediakan berbeda-beda sesuai dengan spesifikasi dari pengguna, sehingga modul dan *interface* dapat digunakan lebih efisien.
4. **Tersedianya *backup dan recovery***. Isu penting dalam sistem basis data adalah *backup* dan *recovery*. Semua transaksi basis data harus dilakukan *backup*. Hal ini diperlukan jika basis data mengalami kerusakan.

3.6 Tools

Tools disini yaitu *software* untuk penunjang pembuatan program, dimana memakai visual basic .NET 2010 sebagai aplikasi untuk membuat program berbasis dekstop dan SQL Server 2008 sebagai *Database* untuk menyimpan data yang akan diolah.

3.6.1 Visual Basic .NET 2010

Menurut Hidayatullah (2014 : 5) Visual Basic .NET adalah Visual Basic yang direkayasa kembali untuk digunakan pada *platForm* .NET sehingga aplikasi yang dibuat menggunakan Visual Basic .NET dapat berjalan pada sistem komputer apa pun, dan dapat mengambil data dari *server* dengan tipe apa pun asalkan terinstal .NET Framework.

Berikut ini perkembangan Visual Basic .NET :

- a. Visual Basic .NET 2002 (VB 7.0)
- b. Visual Basic .NET 2003 (VB 7.1)
- c. Visual Basic 2005 (VB 8.0)
- d. Visual Basic 2008 (VB 9.0)
- e. Visual Basic 2010 (VB 10.0)

f. Visual Basic 2012 (VB 11.0)

g. Visual Basic 2013

Pada umumnya Visual Basic .NET terpaket dalam Visual Studio .NET. Pada distribusinya, terdapat berbagai versi Visual Studio .NET yaitu versi *Professional*, *Premium* dan yang paling lengkap adalah versi *Ultimate*.

Kelebihan Visual Basic .NET :

1. Sederhana dan mudah dipahami
2. Mendukung GUI
3. Menyederhanakan *deployment*
4. Menyederhanakan pengembangan perangkat lunak
5. Mendukung penuh OOP
6. Mempermudah pengembangan aplikasi berbasis *web*
7. Migrasi ke VB .NET dapat dilakukan dengan mudah
8. Banyak digunakan oleh *programmer-programmer* di seluruh Indonesia

3.6.2 SQL Server 2008

Menurut Hidayatullah (2014 : 176) Microsoft SQL Server adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi basis data. Contoh DBMS lainnya adalah : MySQL, PostgreSQL, MS Access dari Microsoft, DB2, dari IBM, Oracle, Dbase, dsb.

Kelebihan MS SQL Server 2008 :

1. Kompatibilitasnya dengan Power Designer 15 lebih terjamin.
2. Tidak perlu menginstal windows 7 Service Pack 1 jika pengguna windows 7.

3. Kemampuan MS SQL Server 2008 sudah lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan pembuatan aplikasi *Database* sehari-hari semacam aplikasi penjualan.
4. MS SQL Server 2008 lebih ringan dibanding MS SQL Server 2012.

