

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan dasar-dasar yang digunakan dalam pembuatan laporan pemrograman sistem informasi ini. Sebagai langkah awal menyusun laporan pemrograman sistem informasi perlu di pahami terlebih dahulu mengenai Manajemen Sumber Daya Manusia termasuk rekrutmen sumber daya manusia dan konsep dasar sistem informasi informasi yang berbasis komputer yang diperlukan sebagai dasar pengembangan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi.

3.1 Teori yang terkait dengan permasalahan

Teori yang berkaitan dengan permasalahan pada sistem informasi inventori ini membahas tentang teori di luar sistem yang ada tetapi masih berhubungan dengan sistem yang akan dibuat.

3.1.1 Pengertian Sewa

Sewa menyewa adalah suatu perjanjian/kesepakatan di mana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan dari benda atau barang yang dimiliki oleh pemilik barang yang dipinjamkan. Hukum dari sewa menyewa adalah mubah atau diperbolehkan. Dalam sewa menyewa harus ada barang yang disewakan, penyewa, pemberi sewa, imbalan dan kesepakatan antara pemilik barang dan yang menyewa barang. Penyewa dalam mengembalikan barang atau aset yang disewa harus mengembalikan barang secara utuh seperti pertama kali dipinjam tanpa berkurang maupun bertambah, kecuali ada kesepakatan lain yang disepakati saat sebelum barang berpindah tangan.

3.1.2 Landasan Hukum Sewa Menyewa

Perjanjian sewa-menyewa diatur di dalam babVII Buku III KUH Perdata yang berjudul “Tentang Sewa-Menyewa” yang meliputi pasal 1548 sampai dengan pasal 1600 KUH Perdata. Definisi perjanjian sewa-menyewa menurut Pasal 1548 KUH Perdata menyebutkan bahwa: “ Perjanjian sewa-menyewa adalah suatu perjanjian, dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak yang lainnya kenikmatan dari suatu barang, selama waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga, yang oleh pihak tersebut belakangan telah disanggupi pembayaran “. Sewa-menyewa dalam bahasa Belanda disebut dengan *huurenverhuur* dan dalam bahasa Inggris disebut dengan *rent* atau *hire* . Sewa-menyewa merupakan salah satu perjanjian timbal balik.

Ciri-ciri dari perjanjian sewa-menyewa :

1. Ada dua pihak yang saling mengikatkan diri Pihak yang pertama adalah pihak yang menyewakan yaitu pihak yang mempunyai barang. Pihak yang kedua adalah pihak penyewa, yaitu pihak yang membutuhkan kenikmatan atas suatu barang. Para pihak dalam perjanjian sewa-menyewa dapat bertindak untuk diri sendiri, kepentingan pihak lain, atau kepentingan badan hukum tertentu.
2. Ada unsur pokok yaitu barang, harga, dan jangka waktu sewa Barang adalah harta kekayaan yang berupa benda material, baik bergerak maupun tidak bergerak. Harga adalah biaya sewa yang berupa sebagai imbalan atas pemakaian benda sewa. Dalam perjanjian sewa-menyewa pembayaran sewa tidak harus berupa uang tetapi dapat juga menggunakan barang ataupun jasa (pasal 1548 KUH Perdata).

3.1.3 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) atau *Human-Computer Interaction* (HCI) adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya (Definisi oleh *ACM SIGCHI*). Hubungan antara manusia dan komputer akan ditunjukkan pada Gambar 3.1. Fokus interaksi manusia dan komputer antara lain yaitu:

1. Fokus: perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*).
2. Antarmuka pemakai adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer.



Gambar 3.1 Interaksi Manusia dan Komputer

3.1.4 Prinsip *User Centered Design*

User Centered Design (UCD) atau Perancangan Berbasis Pengguna adalah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Aturan dalam *User Centered Design* (UCD) antara lain:

1. Perspektif

Pengguna selalu benar, jika terdapat masalah dalam penggunaan sistem maka masalahnya ada pada sistem dan bukan pengguna.

2. Instalasi

Pengguna mempunyai hak untuk dapat menginstall atau menguninstall perangkat lunak dan perangkat keras sistem secara mudah tanpa ada konsekuensi negatif.

3. Pemenuhan

Pengguna mempunyai hak untuk mendapatkan sistem dapat bekerja persis seperti yang dijanjikan.

4. Instruksi

Pengguna mempunyai hak untuk dapat menggunakan instruksi secara mudah (buku petunjuk bantuan secara *online* atau kontekstual pesan kesalahan), untuk memahami dan menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efisien dan terhindar dari masalah.

5. Control

Pengguna mempunyai hak untuk dapat mengontrol sistem dan mampu membuat sistem menanggapi dengan benar atas permintaan yang diberikan.

6. Umpan Balik

Pengguna mempunyai hak terhadap sistem untuk menyediakan informasi yang jelas, dapat dimengerti, dan akurat tentang tugas yang dilakukan dan kemajuan yang dicapai.

7. Keterkaitan

Pengguna mempunyai hak untuk mendapatkan informasi yang jelas tentang semua prasyarat yang dibutuhkan sistem untuk memperoleh hasil terbaik.

8. Scope

Pengguna mempunyai hak untuk mengetahui batasan kemampuan sistem.

9. Assistance

Pengguna mempunyai hak untuk dapat berkomunikasi dengan penyedia teknologi dan menerima pemikiran dan tanggapan yang membantu jika diperlukan.

10. Usability

Pengguna harus dapat menjadi penguasa teknologi perangkat lunak dan perangkat keras dan bukan sebaliknya. Produk harus dapat digunakan secara alami dan intuitif.

3.1.5 Decision Support Sistem

Keputusan-keputusan dibuat untuk memecahkan masalah. Dalam usaha memecahkan suatu masalah mungkin membuat banyak keputusan. Keputusan merupakan rangkaian tindakan yang perlu diikuti dalam memecahkan masalah untuk menghindari atau mengurangi dampak negatif, atau untuk memanfaatkan kesempatan.

Menurut Herbert A. Simon keputusan berada pada suatu rangkaian kesatuan, dengan keputusan terprogram pada satu ujungnya dan keputusan tak terprogram pada ujung lainnya.

- a. Keputusan Terprogram, bersifat berulang dan rutin sedemikian sehingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan *de novo* (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi.
- b. Keputusan Tidak Terprogram, bersifat baru, tidak terstruktur, dan jarang konsekuen. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini belum pernah ada sebelumnya, atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat

atau rumit, atau karena begitu pentingnya sehingga memerlukan perlakuan yang sangat khusus. Tahapan Pengambilan Keputusan Menurut Simon:

Ada 4 (empat) tahapan yang harus dilalui manager saat memecahkan suatu masalah, yaitu:

- a. Kegiatan Intelijen
Mengamati lingkungan mencari kondisi-kondisi yang perlu diperbaiki.
- b. Kegiatan Merancang
Menemukan, mengembangkan dan mengalihkan berbagai alternatif tindakan yang mungkin.
- c. Kegiatan Memilih
Memilih suatu rangkaian tindakan tertentu dari beberapa yang tersedia.
- d. Kegiatan Menelaah
Menilai pilihan-pilihan yang ada.

Konsep DSS antara lain yaitu:

- a. Dimulai akhir tahun 1960 dengan time sharing komputer yaitu untuk pertama kalinya seseorang dapat berinteraksi langsung dengan komputer tanpa harus melalui spesialis informasi.
- b. Istilah DSS diciptakan pada tahun 1971 oleh G. Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton untuk mengarahkan aplikasi komputer pada pengambilan keputusan manajemen.

Adapun tujuan dari DSS adalah sebagai berikut:

Perintis DSS yang lain, Peter G.W. Keen, bekerja sama dengan Scott Morton mendefinisikan 3 (tiga) tujuan yang harus dicapai DSS. Mereka percaya bahwa DSS harus:

1. Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur.
2. Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya.
3. Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan manajer.

Sedangkan prinsip dasar DSS adalah:

1. Struktur Masalah

Sulit untuk menemukan masalah yang sepenuhnya terstruktur atau tak terstruktur. Ini berarti DSS diarahkan pada area tempat sebagian besar masalah berada.

2. Dukungan Keputusan

DSS tidak dimaksudkan untuk menggantikan manajer. Komputer dapat diterapkan pada bagian masalah yang terstruktur, tetapi manajer bertanggung jawab atas bagian yang tidak terstruktur.

3. Efektivitas Keputusan

Waktu manajer berharga dan tidak boleh terbuang, tetapi manfaat utama menggunakan DSS adalah keputusan yang baik.

3.2 Teori yang terkait dengan penyelesaian masalah

Teori yang terkait dengan penyelesaian masalah adalah teori yang mendasari sebuah sistem dapat di analisis, di rancang kemudian dapat di

implementasikan dengan baik melalui berbagai cara dan tahapan untuk melaluinya.

3.2.1 Sistem Informasi

Menurut Leitch dan Davis (1983:6) pada dasarnya 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.

3.2.2 Perancangan dan Analisis Sistem

A. Analisis Sistem

Analisis sistem (*System Analysis*) dapat didefinisikan sebagai pengurai dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya. Maksudnya, untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan.

Tahapan analisis sistem dilakukan setelah tahap perancangan sistem (*System Planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*System Design*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan ditahap ini akan menyebabkan juga kesalahan ditahap selanjutnya (Jogiyanto, 1999:129)

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan salah satu tahapan, dimana sistem yang ada pada perusahaan perlu dilakukan perbaikan dan perkembangan. Proses tersebut, biasa disebut dengan "Pengembangan Sistem". Dalam hal ini, yang menangani adalah staff perancangan sistem (*System Planning*). Apabila staff

tersebut tidak ada pada perusahaan, bisa dilakukan oleh departemen sistem (*System Department*). Biasanya dimiliki oleh perusahaan yang sangat besar. Departemen sistem juga mempunyai tugas melakukan perkembangan sistem, bila perancangan sistem telah disetujui oleh komite pengarah, direktur utama, dan dewan direksi (Jogiyanto, 1999: 73).

3.2.3 Dokumen *Flow* dan Sistem *Flow*

1. Dokumen *Flow*

Bagan alir dokumen (*document flowchart*), disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork*, adalah bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir, termasuk tembusan-tembusannya, menggunakan symbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem.

2. Sistem *Flow*

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam sistem.

3.2.4 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram adalah hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Tujuan dari *Entity Relationship* adalah untuk menunjukkan objek data dan *Relationship* yang ada

pada objek tersebut. Disamping itu Model ER ini merupakan salah satu alat untuk perancangan dalam basis data.

ERD dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu :

1. *One to one relationship*

Jenis hubungan antar tabel yang menggunakan bersama sebuah kolom primary key. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Misalnya satu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

2. *One to many relationship*

Jenis hubungan antar tabel dimana satu *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Jenis hubungan ini merupakan yang paling sering digunakan. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

3. *Many to many relationship*

Jenis hubungan ini merupakan hubungan antar tabel dimana beberapa *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

3.2.5 Database

“Database adalah sekumpulan data / informasi yang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan” (Yuswanto & Subari, 2005). Dalam dunia komputer, database bisa dikategorikan sangat spesial karena selalu menjadi

hal utama dalam perancangan sistem komputer suatu perusahaan. Ternyata ada alasan tersendiri mengapa database menjadi prioritas utama dalam kinerja manajemen perusahaan, antara lain :

1. Database tidak hanya berisi data tetapi juga berisi rencana atau model data.
2. Database dapat menjadi sumber utama yang digunakan secara bersama-sama oleh berbagai pemakai dalam perusahaan sesuai dengan kebutuhan.

Pada sekitar tahun 1970 untuk pertama kalinya E.F. Codd memperkenalkan suatu database yang disebut dengan database relasional. Pada model relasional, data dipresentasikan dalam tabel – tabel yang terbentuk dari baris – baris dan kolom – kolom informasi. Tabel itu sendiri dibentuk dengan mengelompokkan data – data yang mempunyai subjek yang sama. Pada model ini, membuat database berarti membuat suatu himpunan tabel dan menentukan hubungan antar tabel. Seluruh operasi yang dikenakan atas database didasarkan atas tabel – tabel dan hubungannya (Irfanirawan,2008). Dalam model relasional dikenal antara lain :

1. Tabel

Sebuah tabel atau entity dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan professional komputer. Dalam tabel itu sendiri sebenarnya merupakan matriks dari item – item data yang diorganisir menjadi baris dan kolom.

2. Record

Record atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut tuple adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih suatu field. Pada setiap baris – baris ini tersimpan data – data dari subyek tabel yang bersangkutan.

Disamping itu data – data yang ada dalam suatu record bisa terdiri dari bermacam–macam tipe data.

3. Field

Field atau kolom atau dalam istilah model relasional yang formal disebut dengan attribute adalah sekumpulan data yang mempunyai atau menyimpan fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris pada tabel.

4. Indeks

Indeks merupakan tipe dari suatu tabel tertentu yang berisi nilai nilai field kunci atau field (yang ditetapkan oleh pemakai) dan pointer ke lokasi record yang sebenarnya. Nilai – nilai dari pointer ini disimpan dalam urutan tertentu dan dapat digunakan untuk menyajikan data dalam urutan database.

5. Query

Query merupakan sekumpulan perintah SQL yang dirancangan untuk memanggil kelompok record tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel. Meskipun SQL dapat dijalankan langsung dari program, query mengijinkan Anda menamai perintah dan menyimpannya dalam database itu sendiri.

3.2.6 SQL (*Structure Query Language*)

SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language* merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk melakukan request ata perintah terhadap DBMS. Sehingga hampir semua DMBS mendukung bahasa SQL. Bahasa SQL diajukan sebagai standar pada tahun 1980 dan sekarang masih menjadi standar. Pada kenyataannya , SQL menyediakan beberapa kelompok

bahasa yang membentuk sebuah landasan yang luas untuk menggunakan pangkalan data. Pengelompokan tersebut adalah sebagai berikut :

1. DDL (*Data Definition Language*)

Menurut Kadir Abdul dalam bukunya *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data* menyebutkan bahwa *Data Definition Language* (DDL) bahwa: “DDL adalah perintah-perintah yang biasa digunakan oleh administrator basis data (DBA) untuk mendefinisikan skema ke DBMS.” (2004:56)

“DDL (*Data Definition Language*) adalah bahasa yang mempunyai kemampuan untuk mendefinisikan data yang berhubungan dengan pembuatan dan penghapusan objek seperti tabel, indeks, bahkan basis datanya sendiri. (2007:14)

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa DDL (*data definition language*) merupakan bahasa yang terdapat dalam basis data yang mampu untuk mendefinisikan data yang berhubungan dengan skema DBMS

2. DML (*Data Manipulation Language*)

Menurut Kadir Abdul dalam bukunya *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data* menyebutkan bahwa *Data Manipulation Language* (DML) bahwa:

“DML adalah perintah-perintah yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi, dan mengambil data pada basis data. Tindakan seperti menghapus, mengubah, dan mengambil data menjadi bagian dari DML.” (2004:41)

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa DML (*data manipulation language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk proses mengubah, memanipulasi data pada tabel, *record* dan mengambil data pada basis data.

3.2.7 Microsoft Visual Basic .Net

Visual Basic.Net merupakan salah satu produk untuk pengembang aplikasi dari Microsoft. Aplikasi yang dapat dikembangkan dengan Visual Basic.Net salah satunya adalah aplikasi database. Untuk aplikasi database ini, Visual Basic.Net mempunyai komponen pendukung, yaitu ADO.NET.

ADO.NET adalah teknologi akses data universal terbaru berdasarkan prinsip tanpa koneksi (*connectionless principle*) yang didesain untuk mempermudah batasan koneksi yang dahulunya harus diperhatikan ketika membuat aplikasi terdistribusi (Iyan, 2005). Aplikasi hanya terhubung ke database untuk beberapa saat guna mengakses atau update data, kemudian diputus. Data yang diakses dapat disimpan pada salah satu objek ADO.NET, yaitu pada DataSet atau DataView. Keuntungan dari *disconnected architecture* ialah mampu menangani lebih banyak pengguna. Kelebihan lain data yang disimpan di DataSet berada di memori dan berformat XML.

Dalam ADO.NET tersedia beberapa provider yang dapat digunakan untuk mengakses suatu database, contohnya SQL Data Provider untuk mengakses database SQL Server, Oledb Data Provider untuk mengakses database Microsoft Access, Oracle Data Provider untuk mengakses database Oracle.

3.2.8 Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 ialah perangkat lunak Relational Database Management System (RDBMS) yang handal. Didesain untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *online order entry*, inventory, akuntansi atau manufaktur. SQL Server 2005 dapat dijalankan pada Windows 2000 Pro SP2, Windows 2000 Server SP4, Windows XP Professional SP2 atau Windows 2003

Server SP1. SQL Server 2005 membutuhkan Windows installer 3.1 yang dapat diperoleh pada saat instalasi Visual Studio 2005. SQL Server 2005 memiliki fasilitas tambahan yang menyebabkannya memiliki kemampuan penuh dalam e-Commerce, antara lain reporting dan *analysis services*.

STIKOM SURABAYA