BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Disini akan menjelaskan mengenai teori-teori yang dibahas dalam tema skripsi ini.

2.1.1. Definisi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 1)[(2)] terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."

Dari kedua pendekatan di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen atau sub-sub sistem yang saling berintegrasi dan saling berhubungan satu sama lain membentuk satu kesatuan utuh untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

Lebih lanjut pemahaman tentang sistem pertama kali dapat diperoleh dari peringatan dan definisinya. Dengan demikian definisi ini akan mempunyai peranan yang sangat penting dalam melakukan pendekatan terhadap sistem yang akan dianalisis. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas

dibandingkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya. Definisi ini lebih banyak diterima karena pada kenyataannya suatu sistem memang terdiri dari subsistem-subsistem. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen akan lebih mudah dipelajari untuk analisis dan rancangan sistem.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunya karakteristik atau sifat-sifat tertentu, menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 3)[(1)] dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi antara lain sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen- elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian- bagian dari sistem.

   Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar Sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar yang dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Kelaran dari satu subsistem akan menjadi masukkan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan melalui penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam system. Masukkan dapat berupa masukan perawatan dan masukkan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang di proses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

Keluaran (output) adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan mesukkan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mencapai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem juga dapat diklasifikasikan menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 6) [(1)] menjelaskan bahwa sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut.

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang. Seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup. Adapun penjelasan lebih detail dan rinci akan dipaparkan dibawah ini.

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sisem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Misalnya sistem putaran bumi, sistem pergantian siang dengan malam, sistem kehidupan umat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusi dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebutkan man-machine system. Sistem informasi merupaka contoh man-machine system. Karena manyangkut penggunanaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistik system). Sistem tertentu beroperasi dengan dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Dikatakan sistem yang deterministik adalah sistem yang tidak pernah mengenal dan menganut prinsip demokrasi (suara terbanyak adalah suara tuhan), karena dalam sistem komputer misalnya seberapa banyaknya data yang

salah yang dimasukkan (menjadi input), maka hasilnya tetap akan salah, sebaliknya satu saja data salah, maka hasilnya satu data tersebut akan menjadi benar. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi merupakan sistem yang probilitas/ tak tentu, dalam sistem politik kondisi masa depannya tidak bisa diprediksi bahkan dalam waktu beberapa jam saja sudah berupa, kawan menjadi lawan dan lawan yang selalu dihujat berubah menjadi kawan dan didukung habis-habisan.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara sistematis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanya *relatively close system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau substansi yang lain. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh lingkuangan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena

sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.1.4. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup sistem (*system life cycle)* adalah proses evolusoiner yang diikuti dalam penerapan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem, karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara *top down.* Siklus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan sistem. Pembangunan sistem hanyalah salah satu dari rangkaian daur hidup suatu sistem. Meskipun demikian proses ini merupakan aspek yang sangat penting. Kita akan melihat beberapa fase/tahapan daur hidup suatu sistem.

1. Mengenali adanya kebutuhan

   Sebelum segala sesuatu terjadi, pastilah terlebih dahulu timbul suatu kebutuhan atau problem yang harus dapa dikenali sebagaimana adanya. Kebutuhan dapat terjadi sebagai hasil perkembangan organisasi. Volume kebutuhan itu meningkat melebihi kapasitas dari sistem yang ada. Semua kebutuhan ini harus dapat didefinisikan dengan jelas. Tanpa adanya kejelasan mengenai kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan arah dan efektivitasnya.

2. Pembangunan sistem

   Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus diikuti guna menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

3. Pemasangan sistem

   Setelah tahap pembangunan sistem selesai, kemudian sistem akan dioperasika. Pemasangan sistem merupakan tahapan yang penting dalam daur hidup sistem, dimana peralihan dari tahapan pembangunan menuju tahapa operasional adalah pemasangan sistem, yang merupakan langkah terakhir dari suatu pembangunan sistem.

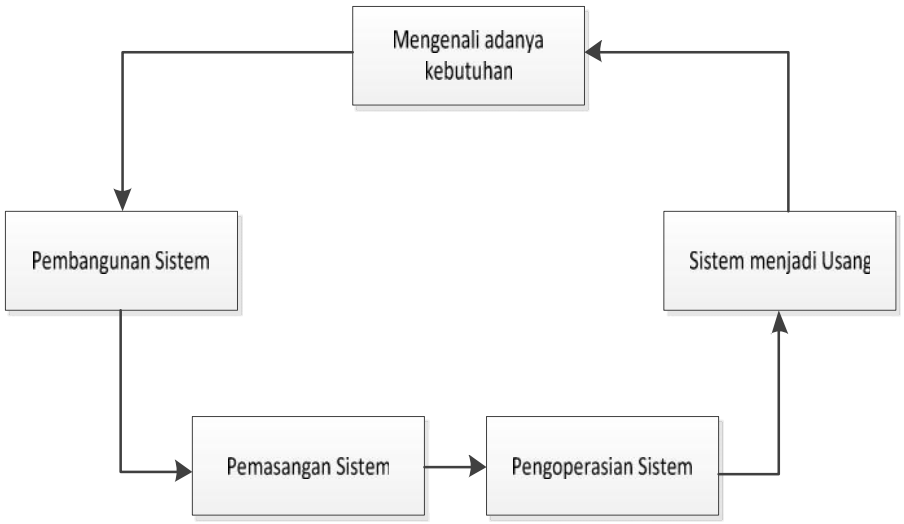
4. Pengoperasian sistem

   Program-program komputer dan prosuder-prosuder pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, sedangkan organisasi yang ditunjang oleh sistem informasi salalu mengalami perubahan karena pertumbuhan kegiatan, perubahan peraturan dan kebijaksanaan, ataupun kemajuan teknologi. Untuk mengatasi perubahan- perubahan tersbut, sistem harus diperbaiki atau diperbaharui.

5. Sistem menjadi usang

   Kadang-kadang perubahan yang terjadi begitu drastis sehingga tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan pada sistem yang sedang berjalan. Tiba saatnya dimana secara ekonomis dan teknis, sistem yang ada sudah tidak layak lagi untuk dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun untuk menggantikannya.

Sistem informasi kemudian akan menlanjutkan daur hidupnya. Sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan. Sistem beradaptasi terhadap aneka perubahan lingkunannya yang dinamis sehingga kemudian samoai pada kondisi dimana sistem tidak dapat lagi beradaptasi. Sistem baru kemudian dibangun untuk menggantikannya. Daur hidup sistem dapat di lihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.1 Daur hidup system

2.2.Konsep Dasar Informasi

Dibawah ini akan dijelaskan mengenai pengertian dasar informasi.

2.2.1. Pengertian Informasi

Pengertian menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 8) [(1)] pertama mendefinisikan. Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi. Sementara data bisnis didefinisikan sebagai deskripsi organisasi tentang suatu atau kejadian yang terjadi. Definisi data yang lain adalah data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda, dan orang

yang betul-betul ada dan terjadi. Untuk mengambil keputusan bagi manajemen, maka faktor-faktor tersebut harus diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu informasi. Sesudah diolah, akan dapat diperoleh informasi, antara lain mengenai:

1. Laporan pengeluaran barang dalam satu hari, yang berfungsi untuk menentukan barang mana saja yang perlu diorder kembali.
2. Laporan pembelian yang terjadi disetiap cabang/ unit, yang berfungsi untuk menentukan barang apa saja yang menjadi prioritas produksi di unit produksi.

Sumber informasi adalah data. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

1. Informasi hasil akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkanya. Suatu informasi

dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

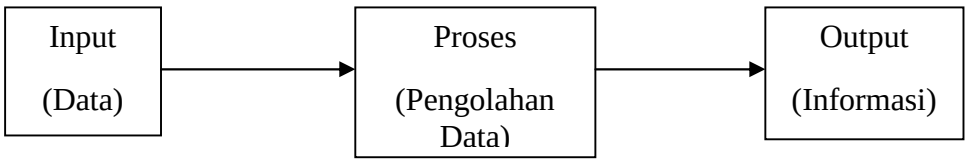
2.2.1.1.Test Kebutuhan Informasi

Terdapat empat tes untuk menjelaskan sebuah pesan yang spesifik dalam informasi, yakni sebagai berikut.

1. Kepada siapa (pembuat keputusan) informasi ditujukan.
2. Untuk keputusan spesifik apa informasi ditujukan.
3. Sejauh mana informasi dapat digunakan untuk mendeteksi dan memecahkan masalah.
4. Sejauh mana (kapan) tingkat pembuatan keputusan.

2.2.1.2.Siklus Informasi

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 2.2 Siklus Informasi

(Sumber : Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:11) [(1)])

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas Informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut.

1. Relevan (relevancy), seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang.
2. Akurat (accurancy), suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan, seluruh pesan telah benar/ sesuai, serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user.
3. Tepat Waktu (timeliness), berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
4. Ekonomis (economy), informasi yang disampaikan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terdadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.
5. Efisien (efficiency). Informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana (tidak berbelit-belit, tidak juga putis, bahkan romantis), namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda, apapun yang menerimanya.

6. Dapat dipercaya (reliability), informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya. Misalkan output suatu program komputer, bisa dikatagorikan sebagai reability, karena program komputer akan memberikan output sesuai dengan input yang diberikan, dan outputnya tidak pernah dipengaruhi oleh iming-iming jabatan, ataupun setumpuk nilai rupiah.

2.2.2.1.Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat tafsiran keuntungannya dengan satuan nilai ruang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukurannya dapat menggunakan analisis cost effectiveness atau cost benefit.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar sistem informasi memiliki pengertian sebagai berikut:

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

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 mengendalikan organisasi.

3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolahan transaksi mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.2. Manfaat sistem Informasi

Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengelola transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.

Bank menggunakan sistem informasi untuk mengelola cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.

Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaaan pada tinggkat peling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.

2.3.3. Pemakaian Sistem informasi

Sebagian besar sistem informasi berlandaskan komputer terdapat didalam suatu organisasi dalam berbagai jenis. Anggota organisasi adalah pemakai informasi yang dihasilkan sistem tersebut termasuk menejer yang bertanggung atas pengalokasian sumber daya untuk mengembangkan dan mengoperasikan perusahaan.

2.3.4. Komponen sistem Informasi

Kita dapat mengilustrasikan lima (5) komponen sistem informasi seperti terlihat pada gambar.

Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Hardware dan Software yang berfungsi sebagai mesin.
b. People dan Procedures yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
c. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengeloaan data.

2.3.5. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan yang terdapat dalam sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Input

Menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk di proses.

2. Proses

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.

2.3.6. Tujuan Pembangunan Sistem Informasi

1. Integrasi sistem
    a. Menghubungkan sistem individu/kelompok

b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis
c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi

2. Efisiensi pengelolaan sistem
   a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data
   b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik informasi
   c. Penggunaan dan pengambilan informasi
3. Dukungan keputusan untuk manajemen
   a. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan
   b. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi
   c. Ekstraksi dari informasi internal yang terpadu.

2.4.Pengertian Estimasi

Raymond MclLeod, Jr. dan George P. Schell (2008: 223-226)[(4)] dalam bukunya yang berjudul "*Management Information System*" (Sistem Informasi Manajemen) menjelaskan bahwa mengestimasian waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan sebuah sistem telah lama menjadi satu tugas yang menantang. Akan tetapi, lambat laun telah diciptakan banyak metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi biaya dan jadwal proyek. Semua metode ini kurang lebih mengandalkan pada tiga komponen:

1. Informasi mengenai sistem tertentu yang sedang dibuat dan orang yang akan melakukan pengembangan.
2. Pengalaman historis.

3. Pengetahuan mengenai proses pengembangan peranti lunak dan alat-alat serta teknik estimasi.

2.4.1. Input Pengestimasian Biaya

Sebuah *work breakdown structure* (WBS) mengidentifikasi aktifitas-aktifitas proyek yang akan membutuhkan sumber daya. Contoh WBS adalah grafik Gantt dan diagram jaringan. *Kebutuhan sumber daya (resource requirement)* mencantumkan sumber daya tertentu yang akan dibutuhkan dan berapa jumlahnya. *Tarif sumber daya (resource rates)* adalah biaya per unit utuk setiap jenis sumber daya. *Estimasi durasi aktifitas (activity duration estimates)* menyebutkan periode pekerjaan yang dibutuhkan unuk menyelesaikan aktivitas. *Informasi historis (historical information)* terdiri atas *file-file* dari data proyek masa lalu, basis data pengestimasian biaya komersial, dan pengetahuan tim pyoyek.

2.4.2. Output Pengestimasian Biaya

Estimasi biaya dibuat untuk seluruh sumber daya yang dibebankan ke proyek dan biasanya dinyatakan dalam unit-unit keuangan yang berlaku, seperti Dolar atau Euro. Estimasi seperti ini dapat disempurnakan kembali selama proyek berlangsung untuk mencerminkan tambahan informasi sering dengan semakin jelasnya proyek tersebut. *Detail-detail pendukung* mendokumentasikan bagaimana estimasi tersebut dihitung dan setiap asumsi-asumsi yang diambil.

Rencana manajemen biaya (cost-management paln) menjelaskan bagaimana varians biaya akan dikelola.

2.5. Pengertian Pemesanan

Menurut Irfan (2000 : 2) “Pemesanan adalah pemesanan tempat atau akomodasi dalam dinas-dinas penerbangan termasuk fasilitas-fasilitas yang disediakan”.

Dari pengertian pemesanan menurut para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pemesanan adalah memilih beberapa barang di suatu perusahaan yang dalam pengambilan barang yang dipilih akan menetapkan waktu pengambilannya oleh pihak perusahaan yang nantinya barang tersebut akan diambil oleh pemesan sesuai dengan waktu tersebut.

2.6.Pengertian MockUp

Kata Mockup digunakan dalam bidang yang berbeda untuk mengungkapkan istilah lain dari model atau demonstrasi produk. Secara harfiah, produk mock up adalah presentasi grafis dari sebuah produk sehingga terkesan nyata seperti aslinya. Tujuan membuat mock up untuk menvisualisasikan produk sehingga klien dapat secara langsung melihat hasil akhir produk secara visual. setidaknya seperti itulah tujuan mock up pada umumnya. Berikut adalah gambaran dari mockup.



Gambar 2.3 Bentuk MockUp

2.7.Pengertian Molding

Secara umum pengertian Plastic molding adalah Proses pembentukan suatu benda atau produk dari material plastik dengan bentuk dan ukuran tertentu yang mendapat perlakuan panas dan pemberian tekanan dengan menggunakan alat bantu berupa cetakan atau Mold.

Mold plastik pada prisipnya adalah suatu alat (tool) yang digunakan untuk membuat komponen-komponen dari material plastik dengan sarana mesin cetak plastik.



Gambar 2.4 Bentuk Cetakan Molding

2.8.Pengertian Laporan

Laporan merupakan suatu bentuk pertanggungjawaban atas suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan. Berikut ini merupakan pengertian laporan yang disampaikan oleh beberapa ahli.

Menurut Keraf (2001: 284), Laporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya.

Laporan berisi informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta yang ditemukan. Data disusun sedemikian rupa sehingga akurasi informasi yang kita berikan dapat dipercaya dan mudah dipahami.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa laporan adalah suatu bentuk penyampaian informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta sehingga informasi yang diberikan dapat dipercaya serta mudah dipahami. Dalam penyampaiannya, laporan dapat bersifat lisan maupun tertulis.

2.9.Pengertian Perangkat Lunak Pendukung

Pengertian perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam membuat sistem informasi Akurasi Estimasi Biaya, yaitu sebagai berikut.

2.9.1. Definisi Netbeans

Netbeans adalah sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Netbeans juga dapat digunakan progammer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional dekstop, enterprise, web, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan

saat ini pun netbeans memiliki 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi deskto dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi dekstop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

Fitur fitur yang terdapat dalam netbeans antara lain:

1. Smart Code Completion: untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.
2. Bookmarking: fitur yang digunakan untuk menandai baris yang suatu saat hendak kita modifikasi.
3. Go to commands: fitur yang digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang ada pada project yang sama.
4. Code generator: jika kita menggunakan fitur ini kita dapat meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.
5. Error stripe: fitur yang akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight merah.

2.9.2. Definisi Database

Menurut Connolly (2010, p65), database adalah suatau kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan penjelasan tentang data yang terhubung tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh organisasi.

Menurut Whitten dan Beently (2007, p548), database adalah kumpulan file yang saling terkait, database tidak hanya kumpulan file. Record pada setiap file harus memperbolehkan hubungan-hubungan untuk menyimpan file lain.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang terhubung yang dibutuhkan untuk mendukung operasi organisasi.

2.9.3. MySql

Menurut Raharjo (2011:21), "MySQL merupakan RDBMS (atau *server database*) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak *user*".

Menurut Kadir (2008:2), "MySQL adalah sebuah software *open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*."

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *MySQL* adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat *open source*.

2.9.4. iReport

Salah satu komponen penting dalam sebuah Sistem Informasi adalah output atau merupakan informasi yang dihasilkan dari sebuah proses pengolahan data dan telah diolah dengan cara tertentu sesuai kebutuhan, sehingga didapat berbagai format laporan, baik berupa teks maupun grafik Di dalam implementasinya, sering ditemukan client / perusahaan yang menginginkan

bentuk report atau format yang berbeda dengan format standar yang dimiliki oleh aplikasi. Untuk mengakomodasi kebutuhan ini, RetailSoft memilih aplikasi iReport. iReport merupakan ‘Visual Report Designer’ untuk JasperReports yang merupakan salah satu aplikasi open source populer untuk reporting yang berbasis teknologi Java, iReport bersifat free dan dapat dipergunakan untuk merancang dan menghasilkan report dari berbagai sumber data dan dapat menghasilkan report yang dapat ditampilkan di layar atau di ekspor ke pdf, html, xml, open office (odf), text, csv atau bahkan word (rtf). iReport menggunakan library yang dimiliki oleh JasperReports, dimana library ini dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi bisnis, termasuk dengan RetailSoft Platinum.