BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Definisi Sistem

Secara sederhana pengertian sistem seperti diuraikan oleh Tata Sutabri, S.Kom., M.M. (2004:3) :

> *Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dri unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.*

Sistem juga didefinisikan oleh Edhy Sutanta, S.T. (2003:4) sebagai :

> *Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan hal atau kegiatan atau element atau subsistem yang sedang bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.*

Sistem menurut Dr. Richardus Eko Indrajit dalam buku yang berjudul *" Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi"* adalah sebagai berikut :

> *"Sistem adalah kumpulan dan komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dan lainnya."*
>
> (Dr. Richardus Eko Indrajit, 2005 : 2)

Jadi sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan unsur, komponen, bagian, atau subsistem yang saling bekerja sama atau saling berhubunga sehingga

membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

2.1.2 Definisi Informasi

Adapun definisi informasi menurut Azhar Susanto (2000 : 37) adalah sebagai berikut :

> *"Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat."*

Sedangkan menurut Edhy Sutanta, S.T. (2003 : 10) :

> *"Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang."*

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang telah diolah, yang berguna sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Nilai informasi didasarkan atas sepuluh sifat, antara lain :

1. Mudah diperoleh

   Hal ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi.

2. Luas dan lengkap

   Informasi haruslah lengkap, tidak hanya mengenai volume-nya akan tetapi juga mengenai keluaran informasinya.

3. Ketelitian

Pada volume data yang besar umumnya terdapat kesalahan-kesalahan, baik kesalahan pencatatan maupun kesalahan perhitungan. Kesalahan dalam keluaran informasi harus dihindari.

4. Kecocokan

   Keluaran informasi harus sesuai dengan permintaan pemakai. Isi informasi harus berhubungan dengan masalah yang sedang dihadapi.

5. Ketepatan waktu

6. Kejelasan

   Informai hendaknya bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas dan tidak dipahami oleh pemakai.

7. Keluwesan

   Hal ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan, tetapi juga apakah dapat digunakan untuk lebih dari seorang pengambil keputusan.

8. Dapat dibuktikan

   Hal ini menunjukan sejauh mana informasi dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

   Hal ini berhubungan dengan ada tidaknya suatu keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

    Menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal.

Kualitas informasi ditentukan oleh ketiga hal berikut :

1. Akurat (*Accurate*)

   Informasi harus bebas dari kesalahan-keslahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai kepada penerima mungkin banyak mengalami gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu (*Timelines*)

   Informasi yang sampai ke tangan penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi dan tidak dapat dipakai dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat serius bagi organisasi.

3. Relevan (*Relevant*)

   Informasi tersebut memiliki manfaat untuk pemakanya. Manfaat informasi untuk setiap orang, satu dengan lainnya adalah berbeda. Informasi penyebab rusaknya mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditunjukkan kepada ahli teknik perusahaan. Begitu pula sebaliknya, informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik perusahaan merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan.

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

Tata Sutabri, S.Kom., MM (2004 : 36) mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut :

> *Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung*

fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Azhar Susanto (2000 : 59) adalah sebagai berikut :

Sisteminformasisebagai kumpulan/group dari subsistem/bagian/komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

Berdasarkan definisi yang ada, penulis dpat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupaka kumpulan komponen atau bagian dalam suatu organisasi yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mendukung operasi organisasi dengan mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

2.1.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (building block), yaitu :

1. Blok Masukan (*input block*)

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Yang dimaksud input adalah metode dan media untuk menagkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi procedure, logika, dan model matematika yang akan dimanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan *management* serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*technology block*)

   Blok ini merupakan *tool box* dalam sistem informasi untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem.

5. Blok Basis Data (*database block*)

   Blok ini merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak.

6. Blok Kendali (*control block*)

   Pengendalian perlu dirancang dan ditetapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat cepat diatasi.

2.1.5 Model Pengembangan Sistem Informasi

Menurut Soendoro Herlambang dan Haryanto Tanuwijaya (2005 : 185) proses pengembangan sistem informasi adalah :

"Sekumpulan tahap, tugas, dan aktivitas yang dibutuhkan untuk secara efisien mentransformasikan kebutuhan pemakai ke suatu solusi sistem informasi yang efektif."

Suatu proses model yang baik, harus dapat menangani hal-hal sebagai berikut :

1. Kualitas.
2. Kebutuhan (*reuirement*) yang berubah-ubah.

3. Kompleksitas.

Beberapa model pengembangan sistem informasi menurut Soendoro Herlambang dan Haryanto Tanuwijaya (2005 : 186) adalah sebagai berikut :

1. Model *Water Fall*

   Model ini juga dikenal sebagai model tradisional atau model klasik.

   Langkah-langkah penting dalam model ini adalah sebagai berikut :

   a. Penentuan dan analisis spesifikasi (*Requirements definition*)

      Melalui konsultasi dengan pengguna sistem, jasa, kendala, dan tujuan dihasilkan untuk kemudian dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh pemakai dan staf pengembang.

   b. Desain sistem dan sistem informasi (*System and software design*)

      Proses desain sistem membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi sistem informasi atau perangkat keras. Desain sistem informasi termasuk menghasilkan fungsi sistem informasi dalam bentuk yang mungkin diubah ke dalam satu atau lebih program yang dapat dijalankan.

   c. Implementasi dan uji coba unit (*Implementation and unit testing*)

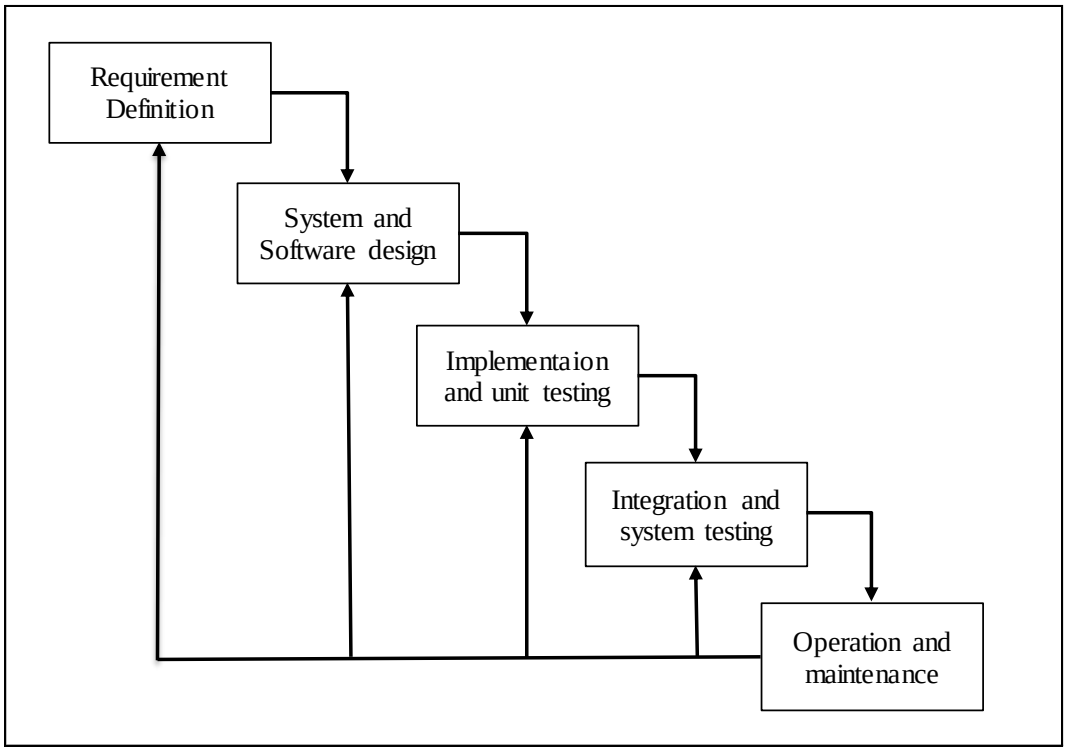
      Desain sistem informasi dianggap sebagai sebuah program lengkap atau unit program. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah setiap unit sesuai dengan spesifikasi.

   d. Integrasi dan uji coba sistem (*Integration and system testing*)

      Unit program diintegrasikan dan diuji menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan sistem informasi telah dipenuhi. Setelah dilakukan uji coba terhadap sistem, sistem disampaikan ke pelanggan.

e. Operasi dan pemeliharaan (*Operation and maintenance*)

Dalam proses ini, sistem dipasang, digunakan, dan dilakukan pemeliharaan termasuk pembetulan kesalahan yang sudah ditemukan pada proses sebelumnya.



Gambar 2.1
Model Waterfall
Sumber : Soendoro Herlambang dan Haryanto Tanuwijaya, 2005 : 186

Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan model water fall adalah sebagai berikut:

a. Terstruktur, tiap tahap memiliki metode untuk menghasilkan suatu dokumen yang bisa diserahkan ke pemakai.
b. Dokumen yang dihasilkan tiap tahap dapat dispesifikasikan secara jelas dan detail.

Sedangkan kelemahan dari model ini adalah sebagai berikut :

a. Tidak ada umpan balik (*feedback*).
b. Sumber daya dan penjadwalan harus diperkirakan pada awal proyek.
c. Pemakai tidak dapat melihat produk sistem informasi sampai akhir proyek.

2. Model *Prototyping*

Prototyping adalah suatu proses yang memungkinkan pengembang aplikasi untuk menciptakan suatu model dari sistem informasi yang harus dikembangkan. Tujuan utama dari *prototyping* adalah mengurangi resiko dan ketidakpastian selama tahap-tahap pengembangan sistem informasi.

Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan metode ini adalah sebagai berikut :

a. Mengurangi kesalah pahaman antara pengembang dan pemakai sistem informasi.
b. Contoh sistem bisa diperlihatkan kepada pemakai dalam tempo yang singkat.
c. Protipe dipakai sebagai dasar spesifikasi dari sistem.

Selain memiliki kelebihan, model ini juga memiliki kelemahan, anatara lain :

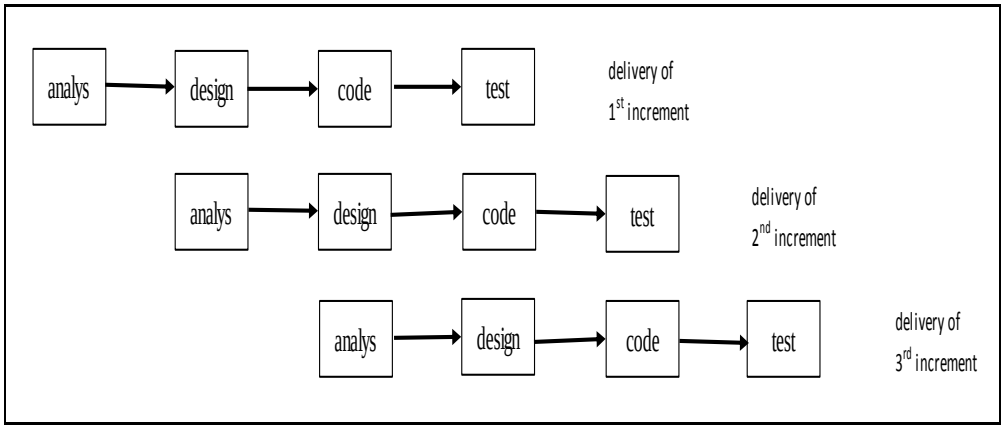
a. Biaya pengembangan protipe sering merupakan bagian yang cukup besar dari keseluruhan biaya sistem.
b. Dari contoh prototype, harapan pemakai seringkali berlebihan / tidak sesuai dengan sistem yang sesungguhnya.

3. Model *Exploratory*

   Model ini dipakai pada konteks ketika pengembang sulit sekali untuk membuat spesifikasi. Model ini banyak dipakai pada area yang memiliki *budget* tinggi, misal militer. Model ini akan selalu mengalami perubahan yang terus menerus.

4. Model Evolutionary/Incremental

   Model ini adalah pengembangan lebih lanjut dari model *exploratory*. Kebutuhan didefinisikan dan diserahkan kepada pemakai dalam bentuk *incremental* (bertahap). Secara keseluruhan, model ini merupakan gabungan dari beberapa proses *waterfall* kecil yang saling berurutan. Kelebihan dari model ini adalah dapat mengantisipasi kebutuhan. Namun model ini hanya cocok untuk sebagian kecil dari bermacam-macam sistem, pemakai, dan pengembang sistem.



Gambar 2.2
Model Incremental
Sumber : Soendoro Herlambang dan Haryanto Tanuwijaya (2005 : 187)

5. Model Tranformational

   Model ini adalah model yang berorientasi pada spesifikasi formal. Spesifikasi ini ditransformasikan melalui beberapa tahap yang telah diuji kebenarannya sebelum menjadi suatu sistem yang seutuhnya.

   Model ini mempunyai krakteristik sebagai berikut :

   a. Sistem keseluruhan dijamin kebenarannya sesuai dengan spesifikasi yang ada.
   b. Setiap perubahan langkah terdokumentasi, termasuk alasan-alasan dalam memutuskan bentuk desain sistem.
   c. Pemrogram tidak bisa mengubah *source code* secara langsung, tetapi harus melalui transformasi.
   d. Masih berorientasi pada riset.
   e. Membutuhkan alat bantu yang cukup lengkap.

6. Model Spiral

   Model ini dikembangkan oleh Boehm. Model ini cocok digunakan untuk organisasi besar.

   Langkah-langkah pengembangan sistem informasi dengan model ini adalah sebagai berikut :

   a. *Costumer Communication*

      Komunikasi efektif antara pemakai dan pengembang sistem informasi.

   b. *Planning*

      Menentukan segala hal yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi.

c. *Risk Analisis*

Menentukan resiko manajemen dan resiko teknik.

d. *Engineering*

Merekayasa sistem informasi.

e. *Construction and Release*

Menguji, menginstal, dan memberikan segala hal yang dibutuhkan oleh konsumen (dokumentasi, *training*).

f. *Costumer Evaluation*

Mendapatkan masukan dari konsumen tentang sistem informasi yang baru dikembangkan.

Kelebihan dari model ini adalah dapat digunakan untuk mengembangkan proyek yang sangat besar, sedangkan kelemahannya adalah dibutuhkan biaya yang besar.

7. Model 4GT

Alat bantu Fourth Generation Technique (4GT) memungkinkan pengembangan spesifikasi sistem informasi secara otomatis sesuai dengan yang akan diterjemahkan ke program. Dengan menggunakan 4GT, software engineering memusatkan perhatian hanya kepada spesifikasi sistem informasi yang diinginkan. Dalam melaksanakan teknik 4GT ini dibutuhkan kemampuan yang tinggi untuk mengembangkan proyek.

2.2 Definisi Spare Part

Spare part adalah suatu barang yang terdiri dari beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan dan mempunyai fungsi tertentu. Setiap alat berat terdiri

dari banyak komponen, Ada beberapa komponen yang juga terdapat didalamnya beberapa komponen kecil, misalkan engine yang mempunyai komponen di dalamnya yaitu *fuel injection pump*, *water pump*, *starting motor*, *alternator*, *oil pump*, *compressor*, *power steering pump*, *turbocharger*, dan lain-lain.

Secara umum *spare part* dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. *Spare part* baru yaitu komponen yang masih dalam kondisi baru dan belum pernah dipakai sama sekali kecuali sewaktu dilakukan pengetesan.
2. *Spare part* bekas atau copotan yaitu komponen yang pernah dipakai untuk periode tertentu dengan kondisi :
    a. Masih layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut masih dapat dipergunakan atau mempunyai umur pakai.
    b. Tidak layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut sudah tidak dapat lagi dipakai walaupun dilakukan perbaikan atau rekondisi.

2.3 Definisi Penjualan

Penjualan adalah bagaimana menciptakan hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui produk atau jasa dari sebuah perusahaan. Dalam hal ini penjualan adalah bagaimana strategi yang akan digunakan untuk mengintegrasikan perusahaan, pelanggan dan korelasi antar keduanya (Kertajaya, 2006, p 15).

Berdasarkan pengertian ini, perusahaan dapat mengembangkan strategi dan taktik pemasaran sehingga dapat menghasilkan keuntungan *financial* yang lebih *signifikan*.

2.4 Definisi Pembelian

Istilah *purchasing* atau pembelian sinonim dengan *procurement* atau pengadaan barang. Berikut adalah definisi *procurement* menurut Bodnar dan Hopwood (2001 : 323) sebagai berikut :

> *"Procurement is the business process of selecting a source, ordering, and acquiring goods or services."*

Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti bahwa pengadaan barang adalah proses bisnis dalam memilih sumber daya-sumber daya, pemesanan dan perolehan barang atau jasa.

1. Fungsi Pembelian

   Fungsi pembelian sering dianggap sebagai bagian yang paling penting dan berpengaruh, bahkan bisa dikatakan sebagian besar proses bisnis berasal dari kegiatan pembelian. Alasan yang sangat fundamental untuk membahas fungsi pembelian ialah karena dalam bidang ini pemborosan mudah terjadi, baik karena perilaku yang disfungsional maupun karena kurangnya pengetahuan dalam berbagai aspek pembelian bahan, sarana, prasarana dan suku cadang yang diperlukan perusahaan.

2. Tujuan Pembelian

   Tujuan utama proses pembelian adalah menyediakan sumber daya yang diperlukan organisasi perusahaan dengan cara yang efesien dan efektif.

2.5 Definisi Persediaan Barang

Pengertian umum persediaan (*Inventory*), merupakan aktiva perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan indutri (*manufktur*), apalagi perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi, hampir 50% dana perusahaan akan tertanam dalam persediaan yaitu membeli bahan-bahan bangunan.

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikomsumsikan dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang terwujud dapat disebut sebagai *inventory* tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan. Adapun pengertian lain dari *inventory* menurut pendapat para ahli maupun dari sumber-sumber tertentu yakni :

1. Menurut Rangkuti dalam Reja (2008 : 146) *inventory* atau persediaan adalah sebagai berikut :

   “ suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.”
2. Menurut Tersine dalam Reja (2008 : 146) menyebutkan bahwa,

   “ inventory means stock on hard at a given time (a tangible asset which can be seen, weight and counted).”

   Yang mana dapat diartikan dalam terjemahan bebas bahwa persediaan merupakan barang atau bahan yang dimiliki atau tersedia di hotel yang

sudah diperkirakan dapat dipergunakan dalam jangka waktu tertentu (dapat dilihat secara nyata, dapat ditimbang dan dihitung secara pasti).

Jadi dapat dikatakan bahwa *housekeeping inventory* adalah suatu aktivitas menyediakan barang dan bahan untuk dipergunakan dalam proses produksi jasa di *housekeeping management* itu sendiri.

2.6 Definisi Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang

Berdasarkan dari pengertian sistem informasi dan persediaan maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pengertian dari sistem informasi persediaan adalah sistem yang mampu memberikan layanan tentang informasi yang berupa data, dimana dalam hal ini data yang berhubungan dengan persediaan barang, penjualan dan pembelian.

2.7 Pendekatan Terstruktur

Pendekatan terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pendekatan terstruktur merupaan pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah. Pendekatan terstruktur dalam pengembangan sistem informasi adalah proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan menulis program secara jelas dan konsisten.

Ciri-ciri pendekatan terstruktur, yaitu :

1. Merancang berdasar modul

   Modularisasi adalah proses yang membagi suatu sistem menjadi beberapa modul yang dapat beroperasi secara independen.

2. Bekerja dengan pendekatan top-down

   Dimulai dari level atas (secara global) kemudian diuraikan sampai ke tingkat modul (rinci).

3. Dilakukan secara iterasi.

4. Kegiatan dilakukan secara paralel.

2.8 Definisi DFD (Data Flow Diagram)

Pada tahap analisis penggunaan notasi ini sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus data (*data flow diagram atau DFD*).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, *hard disk*, *tape*, dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang digunakan pada netodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis and Design*). DFD merupakan alat yang cukup

popular sekarang ini karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

Beberapa symbol digunakan di DFD, yaitu :

- *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem).
- Data flow (arus data).
- Process (proses).
- Data store (simpanan data)

DFD sangat berebeda dengan bagan alir (*flowchart*), perbedannya adalah sebagai berikut :

1. Proses di DFD dapat beroperasi secara paralel, sehingga beberapa proses dapat dilakukan serentak sedangkan bagan alir cenderung menunjukkan proses yang urut.
2. DFD lebih mencerminkan arus dari data di suatu sistem, sedangkan bagan alir sistem lebih menunjukkan arus dari prosedur dan bagan alir program lebih menunjukkan arus dari algoritma.
3. DFD tidak menunjukkan proses perulaggan (*loop*) dan proses keputusan (*decision*), sedangkan bagan alir menunjukkannya.

Selain itu, DFD juga memiliki beberpa keterbatasan, antara lain :

1. DFD tidak menunjukkan proses perulangan (*loop*).
2. DFD tidak menunjukkan proses keputusan (*decision*).
3. DFD tidak menunjukkan proses perhitungan.

2.9 Definisi Flowmap

Flowmap adalah campuran peta dan flow chart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoprasian.

Pedoman-pedoman dalam membuat flowmap, ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

1. Flowmap digambarkan dari halaman atas ke bawah dan kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat di mengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Lingkup dan rage dari aktivitas yang sedang di gambarkan harus di telusuri dengan hati-hati.
6. Gunakan simbol-simbol flowchart yang standar.

2.10 Definisi Diagram Konteks (CD)

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh

boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

2.11 Definisi Netbeans

Netbeans merupakan 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 desktop 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.

Fitur-fitur dari Platform Netbeans antara lain:

1. Manajemen antarmuka (misal: menu & toolbar).
2. Manajemen pengaturan pengguna.
3. Manajemen penyimpanan (menyimpan dan membuka berbagai macam data).
4. Manajemen jendela.
5. Wizard framework (mendukung dialog langkah demi langkah).

2.12 Definisi XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa

pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat men-download langsung dari web resminya.