

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi adalah penting dan harus mendapat perhatian yang utuh. Tujuan pokok dari sistem komputer adalah mengolah data untuk menghasilkan informasi. Sistem yang dimaksud disini adalah sistem yang terotomatisasi, yang merupakan bagian dari sistem manusia dan berinteraksi atau dikontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan. (Tata Sutabri; 2009: 2-3)

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem (System Component)

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

2. Batas Sistem (System Boundary)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan suatu sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (System Environment)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah batas luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus dijaga dan dipelihara.

4. Penghubung Sistem (System Interface)

Merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain dan memungkinkan sumber daya yang mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lain. Keluaran (output) dari suatu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (Input System)

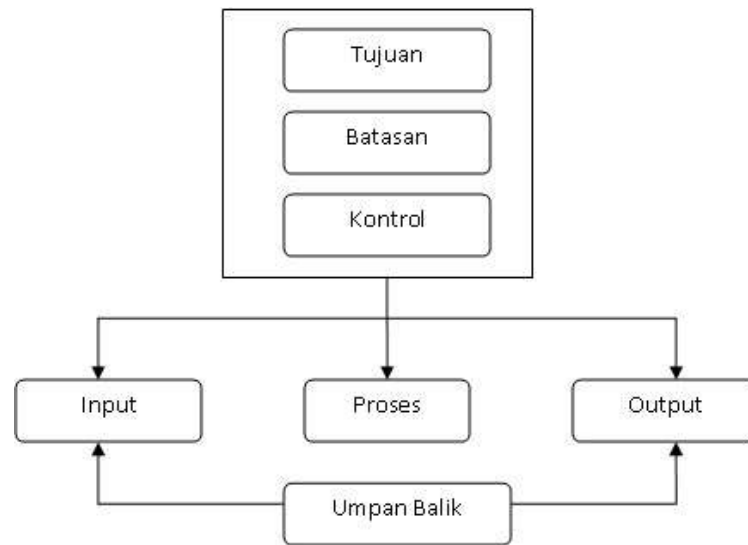
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

6. Pengolah Sistem (System Output)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

7. Sasaran Sistem (System Objectives)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. (Tata Sutabri; 2009: 12-13)



Gambar II.1 Elemen-elemen sistem

Sumber: <http://repository.upnyk.ac.id/>

II.2. Data

Data merupakan deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna sehingga tidak memiliki pengaruh langsung kepada pemakai. Data dapat berupa :

1. Data atau nilai yang terformat yaitu data dengan suatu format tertentu, seperti data yang menyatakan tanggal, jam, dan nilai mata uang.
2. Teks merupakan deretan huruf, angka, dan simbol khusus yang memiliki kombinasi tidak tergantung pada masing-masing item secara individual. Misalnya artikel surat kabar dan majalah.
3. Citra atau image merupakan data yang berbentuk gambar. Citra dapat berupa grafik, vektor, foto, hasil rontgen, tanda tangan dan lain-lain.

4. Audio adalah data yang berbentuk suara, seperti instrumen musik, suara orang atau binatang, gemericik air, suara angin, dan lain-lain.
5. Video merupakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak, dan dapat juga dilengkapi dengan audio. Video juga dapat digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian. (<http://repository.upnyk.ac.id/>)

II.3. Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- a. Informasi Strategis, Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.
- b. Informasi Taktis, Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi trend penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.
- c. Informasi Teknis, Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan, dan laporan kas harian. (Tata Sutabri; 2009: 17-18)

II.3.1. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal yaitu,:

- a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
- b. Ketepatan waktu, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
- c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. (<http://repository.upnyk.ac.id/>)

II.3.2. Arsitektur Informasi

Arsitektur informasi adalah seni menggambarkan suatu model atau konsep informasi yang digunakan dalam aktivitas-aktivitas yang membutuhkan detail eksplisit dari suatu sistem kompleks. Contoh aktivitas tersebut adalah sistem pustaka pemrograman, sistem manajemen isi, pengembangan web, interaksi pengguna, pengembangan basis data.

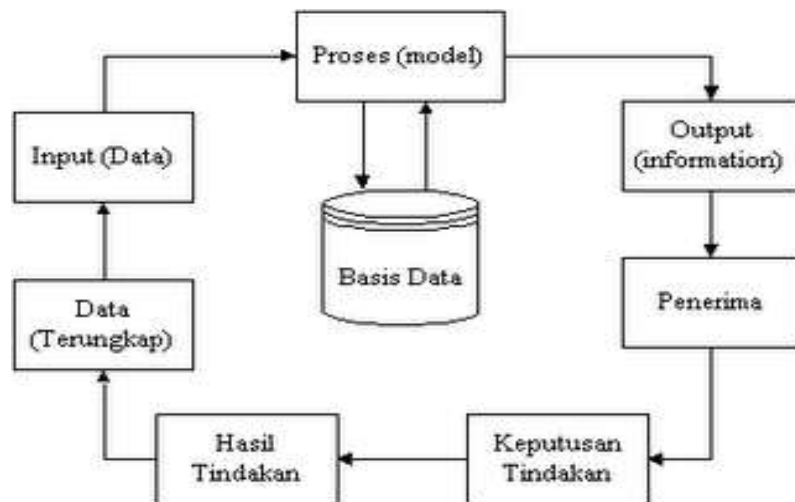
II.3.4. Fungsi dan Siklus Informasi

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastiaan pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai kepada pemakai mungkin merupakan hasil dari data yang dimasukkan kealam pengolahan. Informasi juga berfungsi untuk memberikan dasar guna melakukan seleksi. Informasi tidak mengarahkan keapa yang harus dilakukan, tetapi mengurangi keanekaragaman dan ketidakpastian sehingga dapat dihasilkan keputusan yang baik. Fungsi informasi yang penting lainnya adalah memberikan

standar-standar, aturan-aturan ukuran dan aturan-aturan keputusan untuk penentuan dan penyebaran tanda-tanda kesalahan dan umpan balik guna menapai tujuan control.

Informasi dapat berasal dari pengamatan, percakapan dengan orang lain, rapat-rapat panitia, dari majalah, dari media surat kabar atau laporan pemerintah dan dari sistem informasi itu sendiri. Informasi diperoleh dari data yang ada, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan suatu proses tertentu.

Data diolah melalui suatu model informasi. Si penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk sebuah siklus. Siklus inilah yang disebut sebagai Siklus Informasi (Tata Sutabri; 2009: 19-21)



Gambar II.2 Siklus Informasi (Information Cycle).

Sumber: (Tata Sutabri; 2009: 21)

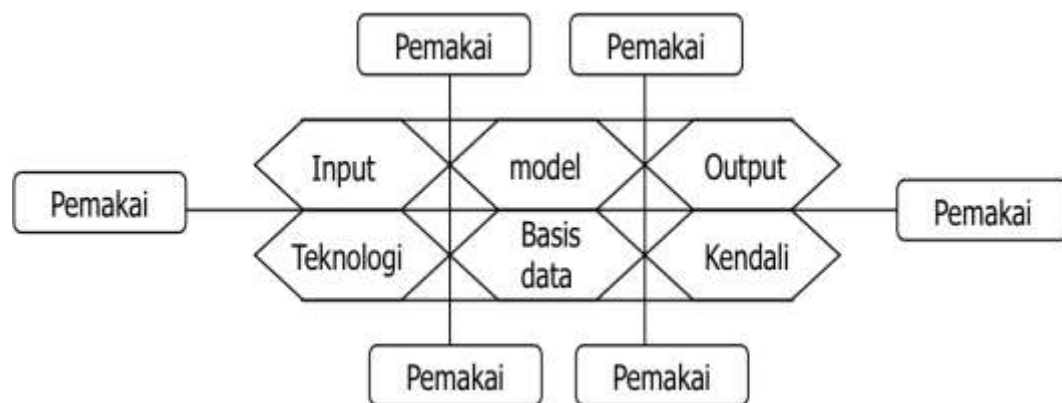
II.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. (Abdul Kadir; 2009: 7)

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

- a. Blok masukan (input block), mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.
- b. Blok model (model block), terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang sudah tersimpan di basis data.

- c. Blok keluaran (output block), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna.
- d. Blok teknologi (technology block), digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
- e. Blok basis data (database block) : kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan didalam perangkat keras computer dan perangkat lunak computer digunakan untuk memanipulasinya.
- f. Blok kendali (control block), pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat cepat diatasi. (Tata Sutabri; 2009: 36-37)



Gambar II.3 Komponen-komponen sistem informasi

Sumber: (Tata Sutabri; 2009: 38)

II.5. Pemasaran

Pemasaran (bahasa Inggris: marketing) adalah proses penyusunan komunikasi terpadu yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai barang atau jasa dalam kaitannya dengan memuaskan kebutuhan dan keinginan manusia.

Pemasaran dimulai dengan pemenuhan kebutuhan manusia yang kemudian bertumbuh menjadi keinginan manusia. Contohnya, seorang manusia membutuhkan air dalam memenuhi kebutuhan dahaganya. Jika ada segelas air maka kebutuhan dahaganya akan terpenuhi. Namun manusia tidak hanya ingin memenuhi kebutuhannya namun juga ingin memenuhi keinginannya yaitu misalnya segelas air merek Aqua yang bersih dan mudah dibawa. Maka manusia ini memilih Aqua botol yang sesuai dengan kebutuhan dalam dahaga dan sesuai dengan keinginannya yang juga mudah dibawa.

Proses dalam pemenuhan kebutuhan dan keinginan manusia inilah yang menjadi konsep pemasaran. Mulai dari pemenuhan produk (product), penetapan harga (price), pengiriman barang (place), dan mempromosikan barang (promotion). Seseorang yang bekerja dibidang pemasaran disebut pemasar. Pemasar ini sebaiknya memiliki pengetahuan dalam konsep dan prinsip pemasaran agar kegiatan pemasaran dapat tercapai sesuai dengan kebutuhan dan keinginan manusia terutama pihak konsumen yang dituju.

II.6. Sistem Pemesanan

Mengambil order dari pelanggan secara gratis bisa dilakukan dengan lebih baik lagi kalau ditempuh dengan cara-cara online yang menekankan tingkat kesalahan hingga lebih kecil. Ketika dilakukan secara elektronis, order bisa diteruskan ketempat pemrosesan order secara tepat. Ini menghemat waktu dan mengurangi biaya sehingga orang-orang yang bergerak dipenjualan bisa memiliki lebih banyak waktu. Pelanggan juga bisa memperhitungkan biaya pesan mereka, sehingga ini akan menghemat waktu bagi semua pihak yang terlibat.

(M. Suyanto 2009: 62)

II.7. Pengertian Basis Data

Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu basis dan data. Basis kurang-lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang / atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Tujuan awal dan utama dalam pengolahan data dalam sebuah basis data adalah agar kita dapat memperoleh atau menemukan kembali data (yang kita cari) dengan mudah dan cepat. Disamping itu, pemanfaatan basis data untuk pengolahan data, juga memiliki tujuan-tujuan lain. (<http://www.gobookee.net/>)

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Istilah basis data mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai sistem manajemen basis data (*database management system/DBMS*). Jika konteksnya sudah jelas, banyak administrator dan programmer menggunakan istilah basis data untuk kedua arti tersebut. (http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data)

Suatu proses pengolahan data terdiri dari tiga tahapan dasar yang disebut dengan pengolahan data yaitu input, Processing, dan output. Proses pengolahan data dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar II.4. Siklus Pengolahan Data

Sumber: (Abdul Kadir 2009: 5)

II.8. PHP/ Hypertext Preprocessor

PHP atau PHP Hypertext Preprocessor, adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server yang mampu (server-side) yang mampu mem-parsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi client (browser).

Dengan PHP, Anda bisa menjadikan halaman HTML menjadi lebih powerful dan bisa dipakai sebagai aplikasi lengkap, misalnya untuk beragam aplikasi internet. PHP mengenerate kode HTML secara dinamis, artinya tampilan yang dilihat user di komputer tidak statis, tapi dinamis, bisa berubah-ubah tergantung pada keinginan. (Edy Winarto 2011: 4)

PHP merupakan bahasa server-side yang cukup handal, yang akan disatukan dengan HTML (Hypertext Markup Language) dan berada di server. Artinya, sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server sebelum dikirim ke komputer klien. Pada awal tahun 1995, Rasmus Ledorf membuat produk bernama PHP/FI PHP ini ditulis dengan menggunakan bahasa C,

dan memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan database serta membuat halaman dinamis. (<http://sigma.ac.id>)

II.8.1. Variabel PHP

Variabel PHP digunakan untuk menyimpan data yang nilainya dapat berubah-ubah. Dalam bahasa PHP, variabel dimulai dengan tanda "\$". Aturan penulisan variabel antara lain sebagai berikut :

- a. Hanya ada 3 karakter yang dapat digunakan untuk nama variable, yaitu huruf, angka dan garis bawah.
- b. Karakter pertama setelah tanda "\$" harus huruf atau garis bawah.
- c. Jika nama variable lebih dari satu kata, tidak boleh ada tanda spasi diantara keduanya. (<http://sigma.ac.id>)

II.8.2. Keunggulan PHP

PHP Hypertext Processor adalah skrip yang berjalan dalam server side yang ditambahkan dalam HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman HTML tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side ini membuat pekerjaan skrip tersebut dikerjakan di server sedangkan yang dikirimkan ke browser adalah hasil proses dari skrip tersebut yang sudah berbentuk HTML.

Keunggulan dari sifatnya yang server-side tersebut adalah :

- a. Tidak diperlukan adanya kompatibilitas browser atau harus menggunakan browser tertentu, karena serverlah yang akan mengerjakan skrip tersebut. Hasil yang dikirimkan kembali ke browser biasanya dalam bentuk teks ataupun gambar sehingga dapat dikenali oleh browser apapun.
- b. Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh server, contoh : hubungan kedalam database.
- c. Skrip asli tidak terlihat sehingga keamanan lebih terjamin.
(<http://sigma.ac.id/>)

II.9. MySQL

MySQL merupakan software database yang paling populer dikarenakan performa query dari database yang bisa dikatakan paling cepat, dan bisa dibilang jarang bermasalah. Mulai dari versi 3.23 MySQL menjadi software open source yang berarti gratis, dapat digunakan untuk kepentingan komersial atau personal. MySQL kini dapat digunakan di Windows, yang pada awalnya digunakan di Linux. MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, postgresql, MS SQL dan sebagainya. MySQL AB menyebutkan produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa di platform web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut pengembangnya, MySQL telah terpasang di

sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya. (<http://sigma.ac.id/>)

II.10. Macromedia Dreamwaver 8

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8.

II.11. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan system non perangkat lunak lainnya.

UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya

digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

II.11.1 BAGIAN-BAGIAN UML

Bagian-bagian utama dari UML adalah view, diagram, model element, dan general mechanism.

a. View

View digunakan untuk melihat sistem yang dimodelkan dari beberapa aspek yang berbeda. View bukan melihat grafik, tapi merupakan suatu abstraksi yang berisi sejumlah diagram. Beberapa jenis view dalam UML antara lain: use case view, logical view, component view, concurrency view, dan deployment view.

b. Use case view

Mendeskripsikan fungsionalitas sistem yang seharusnya dilakukan sesuai yang diinginkan external actors. Actor yang berinteraksi dengan sistem dapat berupa user atau sistem lainnya. View ini digambarkan dalam use case diagrams dan kadang-kadang dengan *activity diagrams*. View ini digunakan terutama untuk pelanggan, perancang (*designer*), pengembang (*developer*), dan penguji sistem (*tester*).

c. Logical view

Mendeskripsikan bagaimana fungsionalitas dari sistem, struktur statis (*class*, *object*, dan *relationship*) dan kolaborasi dinamis yang terjadi ketika object mengirim pesan ke object lain dalam suatu fungsi tertentu. View ini

digambarkan dalam class diagrams untuk struktur statis dan dalam *state*, *sequence*, *collaboration*, dan *activity diagram* untuk model dinamisnya. View ini digunakan untuk perancang (*designer*) dan pengembang (*developer*).

d. Component view

Mendeskripsikan implementasi dan ketergantungan modul. Komponen yang merupakan tipe lainnya dari *code module* diperlihatkan dengan struktur dan ketergantungannya juga alokasi sumber daya komponen dan informasi administrative lainnya. View ini digambarkan dalam *component view* dan digunakan untuk pengembang (*developer*).

e. Concurrency view

Membagi sistem ke dalam proses dan prosesor. View ini digambarkan dalam diagram dinamis (*state*, *sequence*, *collaboration*, dan *activity diagrams*) dan diagram implementasi (*component* dan *deployment diagrams*) serta digunakan untuk pengembang (*developer*), pengintegrasi (*integrator*), dan penguji (*tester*).

f. Deployment view

Mendeskripsikan fisik dari sistem seperti komputer dan perangkat (*nodes*) dan bagaimana hubungannya dengan lainnya. View ini digambarkan dalam *deployment diagrams* dan digunakan untuk pengembang (*developer*), pengintegrasi (*integrator*), dan penguji (*tester*).

g. Diagram

Diagram berbentuk grafik yang menunjukkan simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem. Sebuah diagram

merupakan bagian dari suatu view tertentu dan ketika digambarkan biasanya dialokasikan untuk view tertentu. Adapun jenis diagram antara lain :

- a. **Use Case Diagram**, Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana system akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.
- b. **Class Diagram**, Class adalah dekripsi kelompok obyek-obyek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya *class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin dari class- class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem.
- c. **Component Diagram**, *Component software* merupakan bagian fisik dari sebuah system, karena menetap di komputer tidak berada di benak para analis. Komponent merupakan implementasi software dari sebuah atau lebih class. Komponent dapat berupa *source code*, komponent biner, atau *executable component*. Sebuah komponent berisi informasi tentang *logic class* atau class yang diimplementasikan sehingga membuat

pemetaan dari *logical view* ke *component view*. Sehingga *component diagram* merepresentasikan dunia riil yaitu *component software* yang mengandung *component*, *interface* dan *relationship*.

- d. ***Deployment Diagram***, Menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampilkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (nodes) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam *nodes, executable component* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh node tertentu dan ketergantungan komponen.
- e. ***State Diagram***, Menggambarkan semua *state* (kondisi) yang dimiliki oleh suatu object dari suatu class dan keadaan yang menyebabkan state berubah. Kejadian dapat berupa object lain yang mengirim pesan. *State class* tidak digambarkan untuk semua class, hanya yang mempunyai sejumlah state yang terdefinisi dengan baik dan kondisi class berubah oleh state yang berbeda.
- f. ***Sequence Diagram***, *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

- g. **Collaboration Diagram**, Menggambarkan kolaborasi dinamis seperti *sequence diagrams*. Dalam menunjukkan pertukaran pesan, *collaboration diagrams* menggambarkan object dan hubungannya (mengacu ke konteks). Jika penekannya pada waktu atau urutan gunakan *sequence diagrams*, tapi jika penekanannya pada konteks gunakan *collaboration diagram*.
- h. **Activity Diagram**, Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

II.12. Flowchart

Flowchart merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standar.

Tujuan utama penggunaan flowchart adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar. Tahap penyelesaian masalah yang disajikan harus jelas, sederhana, efektif, dan tepat. Dalam penulisan *flowchart* dikenal dua model , yaitu: *Sistem flowchart* dan *Program flowchart*.

Sistem flowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan computer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antar peralatan tersebut. Sistem flowchart ini tidak digunakan untuk

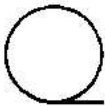
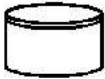
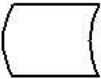
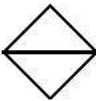
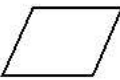
menggambarkan urutan langkah untuk memecahkan masalah, tetapi hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk.

Dalam menggambar flowchart biasanya digunakan simbol-simbol yang standar, tetapi pemrogram juga dapat membuat simbol-simbol sendiri apabila simbol-simbol yang telah tersedia dirasa kurang. Dalam kasus ini, pemrogram harus melengkapi gambar flowchart tersebut dengan kamus symbol untuk menjelaskan arti dari masing-masing simbol yang digunakannya, agar pemrogram lain dapat mengetahui maksud simbol-simbol tersebut.

(Budi sutedjo 2009 : 126-127)

Berikut ini adalah gambar dari simbol-simbol standar yang telah banyak digunakan pada penggambaran sistem flowchart:

Tabel II.1 Simbol-Simbol *Flowchart*

 Pita magnetik	 Keyboard / manual Input	 Off line storage	 Database
 Disk storage	 Disket	 Proses sortir	 Proses Merge
 Arus	 Proses	 On line storage	 Input Output

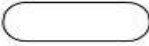
Sumber: (49012035siti.wordpress.com)

Program flowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Dalam menggambarkan program flowchart, telah tersedia simbol-simbol standar., tetapi seperti pada sistem flowchart, pemogram dapat menambah khazanah simbol-simbol tersebut, tetapi pemogram juga harus melengkapi dengan kamus simbol.

(Budi sutedjo 2009 : 128)

Berikut ini adalah gambar dari simbol-simbol standar yang digunakan pada program flowchart:

Tabel II.2 Simbol-Simbol *Flowchart*

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Permulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

Gambar II.6. Simbol-simbol system flowchart

Sumber: (<http://blog.uin-malang.ac.id>)

Bila seorang analis dan programmer akan membuat flowchart, ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

- a. Flowchart digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
- b. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
- c. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
- d. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
- e. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
- f. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowchart yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.
- g. Gunakan simbol-simbol flowchart yang standar.

(<http://www.scribd.com>)

II.13. Sejarah Tupperware

Sejarah Tupperware bermula pada tahun 1938, Mr. Earl Tupper, seorang ahli kimia dari Amerika Syarikat berusia 31 tahun mendirikan perusahaan *Tupper Plastic Company* dan produk pertamanya di Farnumsville, Massachusetts, USA . Inilah produk plastik yang pertama dihasilkan dengan Merk Tupper Plastic dan mulai dijual pada tahun 1946 melalui rumah ke rumah dan katalog. Namun penjualan kurang berjaya karena keistimewaan produk Tupperware yaitu "SEAL" atau tutupnya yang kedap udara dan kedap cairan ini tidak diketahui pengguna karena tidak ada penjelasan dan pengetahuan mengenai keistimewaan produk tersebut.

Keadaan berubah ketika seorang wanita bernama Brownie Wise seorang surirumah dan ibu tunggal yang tidak mempunyai latar belakang pendidikan memperkenalkan cara penjualan produk Tupperware melalui "*PARTY PLAN/HOME PARTY*" atau peragaan dirumah-rumah yang terbukti lebih sukses dan efektif kerana disertai penjelasan mengenai keistimewaan dan manfaat dari tiap produk. Fakta yang menakjubkan apabila setiap detik & saat terdapat *Tupperware Party*. Ini menjadikan Tupperware produk yang paling terkenal didunia.

Dalam usianya yang lebih dari setengah abad, kini Tupperware telah menjadi salah satu perusahaan terkemuka didunia dibidang perusahaan plastik untuk penyimpanan maupun penyajian yang berkualitas tinggi. Dengan berpusat

di Orlando, Florida (US), ketika ini Tupperware telah dipasarkan hampir di 100 negara didunia