

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Sistem yang digunakan tentunya harus disesuaikan dengan keadaan dari perusahaan tersebut. Semakin pesatnya perkembangan teknologi dan sistem informasi dalam era globalisasi seperti saat ini banyak perusahaan yang berkembang menjadi besar, hampir semua perusahaan menerapkan suatu sistem yang masih manual maupun yang sudah terkomputerisasi. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut untuk mencapai tujuan.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Darmawan dan Fauzi (2013:8) “sistem adalah pemahaman tentang bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain dan memengaruhi satu sama lain dalam rangka mencapai tujuan bersama”.

Menurut Rosa dan Sholahuddin (2014:18) “sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru”.

Menurut Hartono (2013:9), sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya, menjadi satu kesatuan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa “Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem informasi adalah model umum sebuah sistem yaitu input, proses dan output . Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana. Mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Adapun karakteristik yang dimaksud pada umumnya adalah terdiri dari:

1. Komponen Sistem (*Component System*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang dijalankan suatu fungsi tertentu. Setiap subsistem mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut “Supra Sistem”.

2. Batasan Sistem (*Boundary System*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem atau dengan lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang mempengaruhi operasi sistem, dapat bersifat menguntungkan dan dapat bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface System*)

Media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

adalah Energi yang dimasukkan ke dalam sistem . Dapat berupa masukan sistem yang berupa masukan perawatan (*Maintance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*). Maintance Input adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi, contoh : program sedangkan Signal Input adalah energi yang diproses sehingga didapatkan keluaran, contoh : data.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

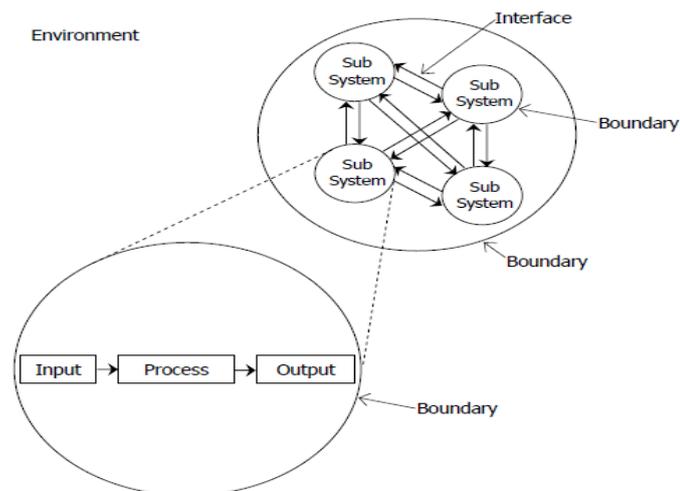
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolahan Sistem (*Proses*)

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

8. Sasaran Keluaran (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan (*Goal*) dan sasaran (*Objective*) yang pasti dan bersifat deterministik (dapat diprediksi).



Sumber : Jogiyanto (2008 : 6)

Gambar II.1. Karakteristik Suatu Sistem

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi antara satu elemen dengan elemen lainnya. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)
 - a. Sistem Abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak secara fisik atau kasat mata.
Contoh : Sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran–pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.
 - b. Sistem Fisik yaitu sistem yang ada secara fisik, yang dapat dilihat secara kasat mata.
Contoh : Sistem komputer, sistem produksi, sistem akuntansi dan lain-lain.

2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)
 - a. Sistem Alamiah yaitu sistem yang terjadi melalui proses alami, tidak dibuat oleh manusia.
Contoh : Sistem perputaran bumi seperti terjadinya siang dan malam.
 - b. Sistem Buatan Manusia yaitu sistem yang dirancang oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *man-machine system*.
Contoh: Sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*).
 - a. Sistem Tertentu yaitu sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi.
Contoh : Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan.
 - b. Sistem Tak Tentu yaitu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur tak tentu.
Contoh : Sistem perkiraan ramalan cuaca.

4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)
 - a. Sistem Tertutup yaitu sistem yang tidak berhubungan dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luarnya.

Contoh: Sistem dalam manufaktur dirancang untuk mengurangi sedapat mungkin perubahan yang tak diinginkan dengan lingkungan di luar sistem.
 - b. Sistem Terbuka yaitu sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau sub sistem lainnya.

2.1.4. Siklus Hidup Sistem

Siklus hidup sistem (*System life cycle*), adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Dimana terdiri dari beberapa tahapan yang dapat kita lihat seperti dibawah ini :

1. Mengenal Adanya Kebutuhan

Semua kebutuhan harus didefinisikan dengan jelas agar pembangunan sistem tidak kehilangan arah dan keefektifannya.
2. Pembangunan Sistem

Merupakan tahap yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan yang timbul dan membangun sistem untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut.
3. Pemasangan Sistem

Merupakan tahap yang penting dalam daur hidup sistem, dimana peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap operasional terjadi pemasangan

sistem yang sebenarnya, merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem.

4. Pengoperasian Sistem

Program-program komputer dan prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, karena itu sistem harus diperbaharui atau diperbaiki.

5. Sistem menjadi usang

Saat dimana sistem secara ekonomis dan teknis sudah tidak layak lagi dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun.

2.1.5. Informasi

Menurut Sutarman (2012:14), “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima”.

Menurut Sutabri (2012:22) Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan.

Fungsi utama dari informasi adalah menambah pengetahuan dan mengurangi ketidakpastian pemakai informasi.

Informasi itu sendiri mempunyai kualitas, dimana kualitas dari suatu informasi terdiri dari :

1. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat Waktu

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

4. Dapat Dipercaya

Bahwa suatu informasi harus dapat dipercaya dalam manajemen karena hal ini sangat penting.

2.1.6. Sistem Informasi

Menurut Subhan (2012:18), “Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan pernagkat keras memegang peranan yang penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya’.

Menurut Nugroho (2008:18), “Sistem Informasi merupakan sistem konseptual yang memakai sumber daya konseptual, data dan informasi, untuk mewakili sistem fisik yang dalam hal ini berupa perusahaan atau organisasi”.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yaitu :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Data yang dimasukkan kedalam sistem informasi termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Keluaran (*Output Block*)

Merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna bagi pemakainya atau bagi semua tingkatan manajemen.

3. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Blok teknologi ini digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

4. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

5. Blok Kendali (*Controls Block*)

Blok kendali ini digunakan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terjadi kesalahan dapat langsung segera diatasi.

2.1.7. Pengertian Manajemen

Manajemen adalah ilmu dan seni proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan terhadap usaha- usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Schein (2008:2), “memberi definisi manajemen sebagai profesi. Menurutnya manajemen merupakan suatu profesi yang dituntut untuk bekerja secara profesional, karakteristiknya adalah para profesional membuat keputusan berdasarkan prinsip-prinsip umum, para profesional mendapatkan status mereka karena mereka mencapai standar prestasi kerja tertentu, dan para profesional harus ditentukan suatu kode etik yang kuat.

Dibawah ini akan di jelaskan beberapa fungsi manajemen yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan mencakup hal-hal pemilihan atau penetapan tujuan organisasi dan penentuan strategi, kebijakan, proyeksi, program, metode, sistem, anggaran, dan standar yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Proses penyusunan struktur organisasi yang sesuai dengan tujuan, sumber daya organisasi, dan lingkungan tempat organisasi berada. Pengorganisasian bertujuan membagi suatu kegiatan yang besar menjadi kegiatan yang lebih kecil. Selain itu, mempermudah manajer dalam melakukan pengawasan dan menentukan orang yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas-tugasnya.

3. Penyusunan Personalia (*Staffing*)

Penarikan, pelatihan dan pengembangan serta penempatan dan pemberian orientasi pada karyawan dalam lingkungan kerja yang menguntungkan dan produktif.

4. Pengarahan (*Leading*)

Untuk membuat atau mendapatkan para karyawan melakukan apa yang diinginkan, dan harus mereka lakukan. Kegiatan kepemimpinan misalnya komunikasi, motivasi, dan disiplin perlu diintensifkan oleh atasan.

5. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan merupakan tindakan seorang manajer untuk menilai dan mengendalikan jalannya suatu kegiatan demi tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, tujuan pengawasan adalah memperbaiki kesalahan, penyimpangan, penyelewengan dan kegiatan lainnya yang tidak sesuai dengan rencana.

2.1.8. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem informasi didalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen dan kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi.

McLeod dan Schell (2008:40), “Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai kebutuhan yang serupa”.

2.2. Peralatan Pendukung (*Tools Sistem*)

Digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan secara logika perencanaan sistem serta mempermudah memahami suatu sistem.

2.2.1. Diagram Alir Data (DAD)

Diagram Alir Data adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi atau digunakan untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika.

Menurut Kendall & Kendall (2010:305), “Diagram alir data adalah perangkat- perangkat analisis dan perancangan yang terstruktur sehingga memungkinkan penganalisis sistem memahami sistem dan subsistem secara visual sebagai suatu rangkaian aliran data yang saling berkaitan”.

Adapun aturan mainnya atau bentuk yang berlaku dalam DAD adalah sebagai berikut :

1. Tidak boleh menghubungkan antara external entity dan external entity lainnya secara langsung.
2. Tidak boleh menghubungkan data store yang satu dengan data store yang lainnya secara langsung.
3. Tidak boleh menghubungkan data store dengan external entity secara langsung.
4. Setiap proses harus ada data flow yang masuk juga data flow yang keluar

Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili:

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

merupakan kesatuan lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem .

b. Proses (*Process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

c. Arus Data (*Data Flow*)

Untuk menggambarkan aliran data yang berjalan di DFD maka diberi simbol panah. Arus data mengalir diantaranya proses, simpanan data dan kesatuan luar. Dapat berupa input untuk sistem atau output dari proses sistem. Arus data dapat berbentuk sebagai :

1. Formulir atau dokumen yang digunakan
2. Laporan tercetak yang dihasilkan oleh sistem
3. output dilayar komputer yang dihasilkan oleh sistem
4. Masukan untuk komputer
5. Komunikasi atau ucapan
6. Surat atau memo
7. Data yang dibaca atau direkam di file
8. Suatu isian yang dicatat pada buku agenda
9. Trasmisi data dari suatu komputer ke komputer lain

d. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa sebagai berikut :

1. Suatu file atau database di sistem komputer
2. Suatu arsip atau catatan manual
3. Suatu kotak tempat data dimeja kerja

4. Suatu tabel catatan manual

5. Suatu agenda atau buku

Tahapan-tahapan di dalam data flow diagram dibagi menjadi tiga bagian :

1. Diagram konteks

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut untuk menggambarkan sistem secara umum dari keseluruhan sistem yang ada.

2. Diagram Nol

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya secara lebih terperinci.

3. Diagram detail

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada didalam diagram nol.

2.2.2. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Menurut Kendall & Kendall (2010:333), “Kamus data adalah suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan setiap hari. Kamus data merupakan hasil referensi data mengenai data (maksudnya, *metadata*), suatu data yang disusun oleh penganalisis sistem untuk membimbing mereka selama melakukan analisis dan desain”.

Kamus data digunakan pada tahap analisa sistem maupun pada tahap perancangan sistem. Kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara sistem analisis dengan pemakai tentang data yang mengalir pada sistem tersebut, serta informasi yang dibutuhkan oleh pemakai, sedangkan pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input ,output atau laporan database.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram alir data, Arus data yang ada di DFD sifatnya adalah global dan hanya ditunjukkan nama arus datanya saja.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DAD (Diagram Alir Data). Isi dari kamus data adalah sebagai berikut :

1. Arus Data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju.

2. Nama Arus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus yang mengalir pada diagram alir data. maka yang membaca diagram alir data memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di diagram alir data dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

3. Bentuk Data

Diketahui bahwa arus data dapat mengalir dari kesatuan luar suatu proses. Data yang mengalir inilah biasanya dalam bentuk laporan serta dokumen hasil cetakan komputer.

4. Struktur Data

Struktur data menunjukkan arus data yang dicatat pada kamus data yang terdiri dari elemen-elemen data.

5. Alias

Alias atau nama lain dari data harus dituliskan karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen yang satu dengan yang lainnya.

6. Volume

Volume dicatat di dalam kamus data adalah tentang volume rata-rata dan volume puncak dari arus. Volume rata-rata menunjukkan banyaknya data yang mengalir dalam suatu periode tertentu. Sedangkan volume puncak menunjukkan volume yang terbanyak.

7. Periode

Dalam periode ini menunjukkan kapan terjadinya arus data. Periode ini perlu dicatat di kamus data karena dapat digunakan untuk mengidentifikasi kapan input data harus dimasukkan ke dalam sistem, kapan proses program harus dilakukan dan kapan laporan- laporan harus dihasilkan.

8. Penjelasan

Untuk lebih memperjelas lagi tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

Untuk menjelaskan informasi tentang struktur data yang dipakai maka biasanya digunakan notasi-notasi tertentu. Notasi atau simbol yang digunakan dibagi menjadi dua macam yaitu sebagai berikut:

1. Notasi Tipe Data

Notasi tipe data digunakan untuk membuat spesifikasi format dokumen input dan dokumen output struktur data.

Tabel II.1. Notasi Tipe Data

Notasi	Keterangan
X	Untuk setiap karakter
9	Angka <i>numeric</i>
A	Karakter alphabet
Z	Angka nol yang ditampilkan dalam spasi kosong
.	Titik, sebagai pemisah ribuan
,	Koma, sebagai pemisah pecahan
-	<i>Hypen</i> , sebagai tanda penghubung
/	<i>Slash</i> , sebagai tanda pembagi

Sumber : Kendall & Kendall (2010:344)

2. Notasi Struktur Data

Notasi struktur data digunakan untuk membuat spesifikasi elemen data.

Notasi struktur data yang umum digunakan antara lain :

Tabel II.2. Notasi Struktur Data

Notasi	Keterangan
=	Terdiri dari
+	Dan atau <i>And</i>
O	Pilihan optional
{}	Iterasi (Perulangan proses)
[]	Pilih salah satu pilihan yang ada
	Pemisah pilihan didalam tanda []
*	Keterangan atau catatan
@	<i>Field</i> Kunci

Sumber : Kendall & Kendall (2010:338)

2.2.3. Pengkodean

Menurut Fathansyah (2007:105), “Data atau informasi yang dapat dilihat oleh pemakai awam (*user*) bisa berbeda dengan bagaimana data/informasi itu disimpan. Itulah yang dikenal dengan Abstraksi Data. Apa yang dilihat oleh pemakai awam bisa jadi merupakan hasil pengolahan yang tidak disimpan sama sekali dalam basis data. Atau bisa pula, dinyatakan dalam bentuk lain. Menurut Fathansyah salah satu alasan mengapa menyatakan suatu data (atribut) dalam bentuk lain adalah untuk efisiensi ruang penyimpanan. Dan cara yang ditempuh untuk menyatakan suatu data dalam bentuk lain itu adalah melalui pengkodean (*data coding*)”.

Kode digunakan untuk mengklasifikasikan data, memasukan data ke dalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. kode dapat berupa angka, huruf dan karakter khusus.

Manfaat pengkodean antara lain :

1. Menghemat media penyimpanan data seperti hardisk, dan lain-lain.
2. Mempercepat atau mempersingkat proses penulisan baik elemen data, proses penyajian maupun peng-entry-an data pada komputer.
3. Mempermudah proses pemasukan , pencarian dan pengolahan data untuk memperoleh informasi.

Syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam pembuatan kode adalah :

a. Harus Mudah Diingat

Agar kode mudah diingat, maka dapat dilakukan dengan cara menghubungkan kode tersebut dengan obyek yang diwakili dengan kodenya.

b. Harus Fleksibel

Kode harus fleksibel sehingga memungkinkan perubahan-perubahan atau penambahan item baru dapat tetap diwakili oleh kode.

c. Harus Efisien

Kode harus sependek mungkin, selain mudah diingat.

d. Harus Unik

Kode harus unik untuk masing-masing item yang diwakilinya. Unik berarti tidak ada kode yang kembar.

e. Harus Konsisten

Kode harus konsisten dengan kode yang digunakan atau tidak boleh berubah-ubah dalam jangka pendek.

f. Harus Standarisasi

Kode yang tidak standar akan mengakibatkan kebingungan dan cenderung terjadi kesalahan.

g. Hindari Penggunaan Spasi

Spasi di dalam kode sebaiknya dihindari, karena dapat mengakibatkan kesalahan di dalam menggunakannya.

h. Hindari Penggunaan Karakter Yang Mirip

Karakter yang hampir serupa bentuk dan bunyi pengucapannya sebaiknya tidak digunakan di dalam kode.

i. Panjang Kode Harus Sama

Masing-masing kode yang sejenis harus mempunyai panjang yang sama.

2.2.4. HIPO

Menurut Al Fatta (2007:147), “HIPO (*Hierarchy Input Ouput Process*) merupakan teknik untuk mendokumentasikan pengembangan suatu sistem yang dikembangkan oleh IBM”. HIPO juga digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO mempunyai sasaran utama sebagai berikut:

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan statemen-statementen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO.
4. Untuk menyediakan output yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

2.2.5. Visual Basic 6.0

Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang paling populer, Walaupun sudah ada VB.NET, tapi VB6 tetap masih memiliki basis pengguna yang banyak. Ini tidak lain disebabkan sifatnya yang sangat ringan dan mudah dipakai, serta bahasa pemogramannya pun berbasis basic, yang sangat simple dan mudah dipelajari.

Menurut Winarno (2013:1) “Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan sebuah bahasa pemograman yang menawarkan *Integrated Development*

Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows menggunakan model pemrograman. Visual Basic merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat”.