BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab kedua ini memberikan pembahasan tentang teori-teori yang berhubungan dengan perancangan Sistem Informasi Jasa *Service Hardware* Komputer di CV. Mandiri Mulya Persada. Hal-hal yang dijelaskan yaitu:

2.1. Konsep Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting dan dikatakan bernilai apabila manfaat dari informasi tersebut lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya, didalam pengambilan keputusan informasi itu sendiri dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga *Processing system.*

Menurut Hall (2001) dalam buku Abdul Kadir (2003:11)yang dimaksud sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda, tetapi meskipun istilah sistem yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara elemen

dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

Elemen-elemen dasaryang membentuk sebuah sistem adalah tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian dan umpan balik. Abdul Kadir (2003 : 54)

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya. Menurut Abdul Kadir (2003 : 54) Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Menyangkut pemahaman tentang karakteristik sistem, menurut Jogiyanto (2005 : 3) berpendapat bahwa sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu :

1. Komponen Sistem (*Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen atau elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Contoh didalam suatu unit sistem komputer ”Program” adalah maintenance input dan ”data” adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*output*)

   Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah Sistem (*process*)

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

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

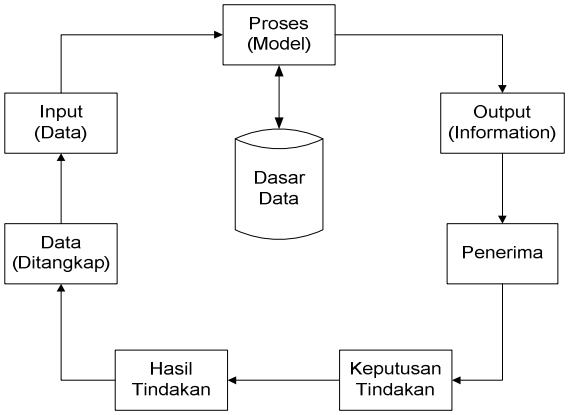
   Suatu sistem dapat mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.3. Konsep Dasar Informasi

Menyangkut tentang pengertian informasi ini, Jogiyanto (2005 : 8) berpendapat bahwa Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan sumber dari informasi adalah data.

2.3.1. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data tersebut harus melalui beberapa pengolahan dengan menggunakan suatu model tertentu agar dihasilkan suatu informasi yang berguna. Siklus informasi menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

Sumber : Jogiyanto. *Analisis dan desain*. (2005 : 8)

2.3.2. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung pada informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Menurut Jogiyanto (2005 : 10), kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu :

1. Akurat

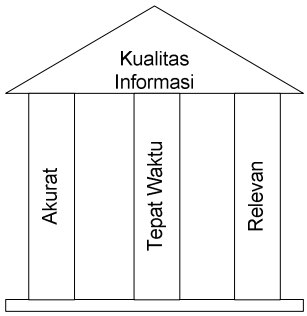
   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi kepenerima informasi kemungkinan banyak gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat waktu

   Informasi pada saat diperlukan tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.

3. Relevan

Informasi harus bermanfaat dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pemakai.



Gambar 2.2 Kualitas Informasi

Sumber : Jogiyanto. *Analisis dan desain.* (2005 : 10)

2.3.3. Nilai Informasi

Nilai dari informasi *(value of information)* ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3.4. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti:

1. Blok Masukan

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

2. Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi input dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

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

4. Blok Teknologi

   Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4. Memilih Paradigma Database

Ada beberapa tipe database yang bisa dipilih yaitu *hirarical database, network database, relational database,* dan *object-oriented database*. Dengan ini penulis akan menjelaskan tentang tipe RDBMS (*Relational Database Management System*), yaitu sebuah program komputer (atau secara lebih tipikal adalah seperangkat program komputer) yang didesain untuk mengatur/memanajemen sebuah basis data sebagai sekumpulan data yang disimpan secara terstruktur dan melakukan operasi-operasi atas data atas permintaan penggunanya. Meskipun pada awalnya DBMS hanya dimiliki oleh perusahaan-perusahaan berskala besar yang memiliki perangkat komputer yang sesuai dengan spesifikasi standar yang dibutuhkan (pada saat itu standar yang diminta dapat dikatakan sangat tinggi) untuk mendukung jumlah data yang besar, saat ini implementasinya sudah sangat banyak dan adaptatif dengan kebutuhan spesifikasi data yang rasional sehingga dapat dimiliki dan diimplementasikan oleh segala kalangan sebagai bagian dari investasi perusahaan. (Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/*Sistem_manajemen_basis_data_relasional*/ 7 April 2011).

Berikut adalah tiga prinsip dalam RDBMS :

1. Data definition

   Mendefinisikan jenis data yang akan dibuat (dapat berupa angka atau huruf), cara relasi data, validasi data dan lainnya.

2. Data Manipulation

Data yang telah dibuat dan didefinisikan tersebut akan dilakukan beberapa pengerjaan, seperti menyaring data, melakukan proses query, dan sebagainya.

3. Data Control

   Bagian ini berkenaan dengan cara mengendalikan data, seperti siapa saja yang bisa melihat isi data, bagaimana data bisa digunakan oleh banyak user dan sebagainya.

Berikut adalah kelemahan dan keunggulan dari RDBMS (*Relational Database Management System*) :

a. Kelemahan RDBMS adalah:

1. Ukuran perangkat lunak yang besar.
2. Ongkos pengadaan, operasi dan perawatan konversi dari sistem lama ke sistem baru.
3. Kinerja yang rendah bila tidak mampu menggunakan dengan optimal.
4. Dampak yang tinggi bila terjadi kegagalan.

b. Keungulan RDBMS adalah:

1. Pengendalian terhadap redudansi.
2. Konsistensi data.
3. Informasi yang lebih banyak yang dapat dibentuk dari data tersimpan yang sama.
4. Pemakaian bersama.
5. Peningkatan integritas.
6. Penyeimbangan kebutuhan-kebutuhan sumber daya yang terbatas.

7. Peningkatan pengaksesan dan daya tanggap.
8. Peningkatan produktifitas.
9. Peningkatan layanan backup dan pemulihan data.

2.5. Sekilas Tentang Borland Delphi 7.0

Borland Delphi atau yang biasa disebut Delphi saja, merupakan sarana pemograman aplikasi visual. Bahasa pemograman yang digunakan adalah pemograman Pascal atau yang kemudian juga disebut bahasa pemograman Delphi. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal. Turbo Pascal yang diluncurkan pada tahun 1983 dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi DOS (*Disk Operating System*-merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan pada saat itu), sedangkan Delphi yang diluncurkan pertama kali tahun 1995 dirancang untuk beroperasi dibawah sistem operasi *Windows*.

Borland Delphi merupakan salah satu bahasa pemograman yang banyak diminati oleh para programer komputer. Hal ini disebabkan karena Delphi menyediakan fasilitas untuk pembuatan aplikasi dengan antarmuka visual secara mudah dan dapat memberikan hasil yang memuaskan.

Delphi memiliki sarana yang tangguh untuk pembuatan aplikasi, mulai dari sarana untuk pembuatan form, menu, toolbar, hingga kemampuan untuk menangani pengelolaan basis data yang besar. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki Delphi antara lain karena pada Delphi, form dan komponen-komponennya dapat dipakai ulang dan dikembangkan, tesedia tamplate aplikasi dan templateform, memiliki lingkungan pengembangan visual yang dapat diatur sesuai kebutuhan,

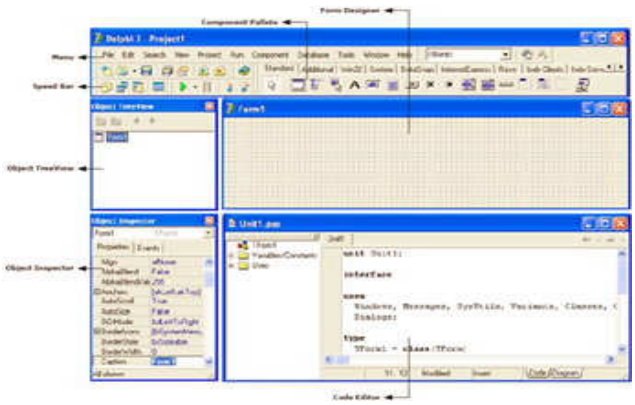
menghasilkan file terkompilasi yang berjalan lebih cepat, serta kemampuan mengakses data dari bermacam-macam format.

Dalam membuat aplikasi menggunakan Borland Delphi, akan sering bertemu dengan istilah-istilah yang bisa dipakai dalam lingkungan pemograman visual, yaitu *objek*, *property*, dan *event.* Delphi menerapkan konsep aplikasi yang digerakan oleh event (*event driven*).

Pemograman *event driven* mencoba melengkapi kekurangan pemograman prosedural dengan kerja angka yang membedakan antara antarmuka pemakai dengan proses tertentu dalam aplikasi. Dengan adanya sarana pemograman visual *event driven*, para pembuat apliksai sangat terbantu ketika menyediakan sarana antarmuka bagi pemakai. Dengan demikian, harapannya akan lebih berkonsentrasi pada penanganan masalah aplikasinya dan bukan antarmukanya.

2.5.1. Komponen Delphi

Berikut ini adalah tampilan awal pada Borland Delphi 7 :



Gambar 2.3 Tampilan Awal Delphi 7

Sumber : http://frandstino.blogspot.com/2010/12/*komponen-delphi7.html*/8 April 2011

Jendela IDE (*Interactive Development Environment*) Delphi 7 mempunyai perangkat-perangkat yang dapat dipergunakan untuk memudahkan seorang *programmer*/pengguna dalam membuat program. Secara *default*, Borland telah mengatur letak perangkat-perangkat sedemikian rupa. Perangkat-perangkat tersebut diantaranya:

1. Menu

   Menu pada Delphi memiliki kegunaan seperti menu pada aplikasi *Windows* lainnya. Dari menu ini programmer dapat memanggil, menyimpan program, menjalankan program, menghapus komponen atau menambahkan komponen baru dan lain sebagainya. Singkatnya segala sesuatu yang berhubungan dengan IDE Delphi dapat dilakukan dari menu.

2. *Speed Bar*

   Speed Bar atau yang sering juga disebut toolbar berisi kumpulan tombol yang tidak lain adalah pengganti beberapa item menu yang sering digunakan. Dengan kata lain, setiap tombol pada *Speed Bar* menggantikan salah satu item menu. Sebagai contoh, tombol kiri atas adalah pengganti *File New*, tombol disebelah kanannya adalah pengganti *menuFile Open* dan seterusnya.

3. *Component Palette*

   Component Palette berisi kumpulan icon yang melambangkan komponen-komponen pada VCL (*Visual Component Library*). VCL merupakan pustaka komponen yang dengannya kita dapat membangun sebuah aplikasi. Pada *Component Palette*, terdapat beberapa tabyaitu *Standard, Additionals, Data Access, Data Controls* dan lain sebagainya.

4. *Object TreeView*

   Object TreeView berisi struktur pohon yang menampilkan semua nama komponen yang telah kita letakkan pada *form designer* atau biasa juga disebut dengan hirarki seperti pada *Windows Explorer*.

5. *Object Inspector*

   Object Inspector digunakan untuk mengubah karakteristik dari sebuah komponen. Ada dua tab pada *Object Inspector* yaitu *Properties* dan *Events*. Pada *tab Properties* kita dapat mengubah nilai dari beberapa komponen yang telah diletakkan pada *form* sedangkan *tab Events*digunakan untuk menyisipkan kode untuk menangani kejadian tertentu. Kejadian dapat dibangkitkan karena bebarapa hal, seperti pengklikan *mouse,* penekanan tombol *keyboard*, penutupan jendela dan lain sebagainya.

6. *Form Designer*

   Form Designer merupakan tempat dimana programmer dapat merancang jendela aplikasi atau tempat untuk desain *interface* dari aplikasi Windows. *Desain form* dilakukan dengan cara meletakkan komponen-komponen yang diambil dari *Component Palette.*

7. *Code Editor*

   Code Editor adalah tempat dimana pengguna menuliskan kode program yang pernyataan-pernyataannya dalam bahasa Object Pascal. Hal utama yang perlu diperhatikan dalam *Code Editor* adalah kita tidak perlu menuliskan seluruh kode sumber karena Delphi telah menuliskan semacam kerangka sumber.

2.5.2. Fitur Delphi 7.0

Setelah muncul versi yang pertama, setiap rilis Borland Delphi selalu disertai dengan perbaikan, perubahan, atau penambahan fitur dari versi sebelumnya. Fitur dan perbaikan yang terdapat pada Borland Delphi 7 yaitu pada hal-hal :

1. IDE (*Interactive Development Environment*)

   Lingkungan pengembangan aplikasi interaktif (*Interactive Development Environment*) Borland Delphi 7.0 telah mengalami perubahan dari versise belumnya. Diantaranya pada versi sekarang ini tedapat *Compiler message*. Perubahan pada *Component Pallet* , *Code Insight* dan *Debugger,* serta beberapa perbaikan lain.

2. IntraWeb

   Delphi menyertakan IntraWeb buatan *Atozed Software*, yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi Web server menggunakan sarana standar. Delphi versi 7.0 juga support pada Apache 2. Borland Delphi juga menghilangkan Win-CGI sebagai target aplikasi Web server dan Web Service. Fasilitas untuk Webservice juga mengalami perbaikan-perbaikan.

3. COM

   PadaDelphi 7.0, dapat menggunakan kotak dialog *Import Type Library* untuk membuat *CoClass wrapper* bagi pengembangan-pengembangan .NET. Kita dapat menggunakan *resulting wrapper* jika menghendaki ordinary COM server, yaitu menggunakan fitur Interoperabilitas (kapabilitas dari suatu produk atau sistem yang antar mukanya diungkapkan sepenuhnya

untuk berinteraksi dan berfungsi dengan produk atau sistem lain, sekarang atau di masa mendatang, tanpa batasan akses atau implementasi.) dari Microsoft's.NET Framework.

4. *Database*

   Pada delphi 7.0, driver dbExpres telah diupdate bagi Informix SE, Oracle 9i,DB2 7.2, InterBase 6.5, dan MySQL 3.23.49. driver baru bagi MSSQL 2000 juga tersedia. Disamping itu, beberapa hal baru dan perubahan juga dilakukan pada komponen database. Borland juga membuang SQL Links. Borland merekomendasikan pemakaian dbExpress bagi database SQL server yang diakses diDelphi.

5. *Component Library*

   Jika ditelusuri komponen librari Delphi 7.0, maka akan ditemukan komponen baru, unit baru, komponen yang berubah, komponen yang hilang dan komponen yang mendukung bagi tema Windows XP.

6. *Runtime Library*

   Beberapa perubahan di *Runtime Library* antara lain ialah perubahan pada unit *Classes, Math, StdConv, StrUtils, SysUtils, VarCmplx,* dan *Variants*.

7. *Compiler*

   Kompiler Delphi dcc32 sekarang ini *support* terhadap tiga warning kompiler tambahan, yaitu *Unsafe_Type*, *Unsafe_Code*, dan *Unsafe_Cast*. Warnings tersebut defaultnya adalah *disabled*, tetapi dapat di-*enabled*. Fitur ini sangat membantu kita ketika akan mem-portkode kelingkungan eksekusi terkendali di *platform* Microsoft's .NET.

8. *Model Maker*

   Sarana baru yang disebut *Model Maker* dapat membantu memudahkan proses desain, konstruksi, dan pengelolaan *class* dan *interface*. *ModelMaker* juga memiliki sarana untuk pembuatan diagram *UML-style*, yang dapat dipakai untuk membuat dan memodifikasi *source code project*.

2.6. Microsoft SQL Server 2000

Menurut Andri Koniyo (2007 : 145) Microsoft SQL Server 2000 adalah perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didesain untuk melakukan proses manipulasi database berukuran besar dengan berbagai fasilitas. SQL server 2000 mempunyai fungsi utama untuk memproses *query* dan transaksi database yang diberikan oleh aplikasi *client* dengan perfomansi yang baik.

Dengan Microsoft SQL Server 2000, database bukanlah sebuah file tetapi merupakan sebuah konsep logis yang berisi sekumpulan objek-objek yang berhubungan. Misal sebuah database berisi data, struktur database, index, sekuritas, *view*, dan *stored procedure*. Objek-objek dalam sebuah database adalah sebagai berikut :

1. *Database*

   Database berisi berbagai objek yang digunakan untuk mewakili, menyimpan data dan mengakses data.

2. *Table*

   Objek yang berisi tipe-tipe data dan data mentah.

3. Kolom

   Sebuah tanel berisi kolom-kolom untuk menampung data. Kolom mempunyai sebuah tipe dan nama yang unik.

4. Tipe data

   Sebuah kolom mempunyai sebuah tipe data. Tipe-tipe yang dapat dipilih adalah karakter, numeric, tanggal, boolean dan lain-lain.

5. *Stored procedure*

   Merupakan perintah-perintah SQL yang membentuk makro. Dengan menjalankan *stored procedure* berarti menjalankan perintah-perintah SQL di dalam sebuah *procedure*.

6. *Trigger*

   Stored procedure yang diaktifkan pada saat data ditambahkan, diubah atau dihapus dari database. *Trigger* dipakai untuk menjamin aturan integrasi didalam database.

7. *Rule*

   Diberlakukan pada kolom sehingga data yang dimasukan harus sesuai dengan aturan.

8. *Primary key*

   Menjamin setiap baris data unik, dapat dibedakan dari data yang lain.

9. *Foreign key*

   Kolom-kolom yang mengacu *primary key* pada *table* lain. *Primary key* dan *foreign key* dipakai untuk menghubungkan sebuah data dengan tabel lain.

10. *Konstrain*

Mekanisme integritas data yang berbasis *server* dan diimplementasikan oleh sistem.

11. *Default*

    Dinyatakan pada field (kolom) sehingga jika kolom tersebut tidak diisi data, maka diisi dengan nilai *default*.

12. *View*

    Query yang memakai beberapa tabel dan disimpan didalam database. *View* dapat memilih beberapa kolom dari sebuah tabel atau menghubungkan beberapa tabel. *View* daapt dipakai untuk menjaga keamanan data.

13. *Index*

    Membantu mengorganisasikan data sehingga *query* menjadi lebih cepat.

14. Fungsi

    Kumpulan perintah yang mengandung input atau tidak menggunakan input baik satu atau lebih dari satu dan mengeluarkan nilai baik berupa skalar maupun tabular (berbentuk tabel).

2.7. Pengertian Pelayanan

Pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan pelayanan sebagai usaha melayani kebutuhan orang lain. Sedangkan melayani adalah membantu menyiapkan (mengurus) apa yang diperlukan seseorang.

2.8. Produk dan Jasa

Adapun pengertian dari produk dan jasa yaitu :

2.8.1. Pengertian Produk

Produk merupakan hasil dari proses produksi yang akan diterima, digunakan serta diambil manfaatnya oleh konsumen.

Menurut Philip Kotler yang dikutip oleh Buchari Alma (2005:139) mendefinisikan bahwa Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan dipasar untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Produk terdiri atas barang, jasa pengalaman, events, orang, tempat, kepemilikan, organisasi, informasi dan ide.

2.8.2. Klasifikasi Produk

Klasifikasi produk biasa dilakukan atas berbagai macam sudut pandang. Berdasarkan wujud tidaknya, produk diklasifikasikan dalam dua kelompok utama, yaitu :

1. Barang

   Barang merupakan produk berwujud fisik, sehingga bisa dilihat, diraba,dan perlakuan fisik lainnya. Ditinjau dari aspek daya tahannya, terdapat duamacam barang yaitu :

   a. Barang berwujud (*Tangible goods*) adalah setiap hasil produksi yang dapat dilihat, dirasa, dipegang dan sebagainya.

b. Barang tidak berwujud (*Intengible goods*) yaitu setiap hasil produksi yang tidak dapat dilihat dan dipegang tetapi dapat dirasakan.

2. Jasa (*Service*)

   Jasa adalah produk - produk yang tidak berwujud , tidak terpisahkan dantidak mudah habis. Akibatnya produk ini biasanya memerlukan pengendalian mutu, kredibilitas pemasok dan kemampuan penyesuain yang lebih tinggi.

2.8.3. Pengertian Jasa

Pada umumnya ada dua hal yang sangat penting dalam pemasaran, hal-hal apa saja yang akan dipasarkan atau ditawarkan kekonsumen yaitu barang-barang dan jasa (*Good and Service*). Dalam hal ini pemasaran jasa tidak kalah penting dengan pemasaran barang, karena yang disalurkan oleh produsen bukan benda-benda yang berwujud saja tetapi juga jasa-jasa. Sebenarnya pembedaan antara barang dan jasa sering sukar dilakukan. Hal ini dikarenakan pembelian suatu barang sering kali disertai jasa-jasa tertentu.

Menurut Kotler dikutip oleh Rambat Lupiyadi dan A. Hamdani (2006 : 6) pada dasarnya jasa adalah setiap tindakan kegiatan yang dapat ditawarkanoleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikian apapun.

Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada satu produk fisik atau sebaliknya. Maka dapat disimpulkan bahwa jasa adalah suatu kegiatan atauusaha yang ditawarkan kepada konsumen oleh pihak lain (perusahaan) yang secara fisik

kegiatan tersebut tidak bisa dimiliki dan tidak berwujud tetapi transaksinya didesain untuk memenuhi dan memberikan kepuasan kepada konsumen.

2.8.4. Perbedaan Antara Jasa Dengan Barang

Berikut merupakan pendapat dari Edward W. Wheatley seperti yang dikutip dalam buku Buchari Alma (2005 : 244) tentang perbedaan antara barang dengan jasa, antara lain:

1. Pembelian jasa, sangat dipengaruhi oleh motif yang didorong oleh emosi.
2. Jasa bersifat tidak berwujud, berbeda dengan barang yang bersifat berwujud, dapat dilihat, dirasa, dicium, memiliki berat maupun ukuran.
3. Barang bersifat tahan lama tetapi jasa tidak. Jasa dibeli dan dikonsumsi pada waktu yang sama.
4. Barang dapat disimpan sedangkan jasa tidak dapat disimpan.
5. Ramalan permintaan dalam marketing barang merupakan masalah, tidak demikian halnya dengan marketing jasa. Untuk menghadapi masa-masa puncak dapat dilatih tenaga khusus.
6. Adanya masa puncak yang sangat padat, merupakan masalah tersendiri bagi marketing jasa. Pada masa puncak, ada kemungkinan layanan yang diberikan oleh produsen sangat minim, misalnya waktunya dipersingkat, agar dapat melayani langganan sebanyak mungkin. Jika mutu jasanya tidak dapat dikontrol maka ini dapat berakibat negatif terhadap perusahaan karena banyak langganan yang merasa tidak puas.

7. Usaha jasa sangat mementingkan unsur manusia. Distribusinya bersifat langsung dari produsen kekonsumen.

2.8.5. Karakteristik Jasa dan Klasifikasi Jasa

Didalam mempelajari jasa menurut Rambat Lupiyadi dan A. Hamdani (2006 : 6) ada tiga karakteristik yang membedakannya dengan produk barang (fisik) dan ketiga karakteristik itu adalah :

1. Tidak berwujud (*Intangibility*)

   Jasa tidak dapat dilihat, dirasa, didengar, atau dicium sebelum jasa itu dibeli. Nilai penting dalam hal ini adalah nilai tak berwujud yang dialami konsumen dalam bentuk kenikmatan, kepuasan dan kenyamanan.

2. Tidak dapat disimpan (*unstorability*)

   Jasa tidak mengenal persediaan atau penyimpanan dari produk yang telah dihasilkan. Karakteristik ini juga disebut *inseparability* (tidak dapat dipisahkan), mengingat pada umumnya jasa dihasilkan dan dikonsumsi secara bersamaan

3. Kustomisasi (*Costumization*)

   Jasa sering kali didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

Klasifikasi Jasa dapat dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, yaitu sebagai berikut :

1. Segmen pasar, Berdasarkan segmen pasar, jasa dapat dibedakan menjadi dua bagian :

   a. Jasa kepada pelanggan akhir (misalnya, asuransi jiwa dan pendidikan).

b. Jasa kepada pelanggan organisasional (misalnya, pada konsultan akuntansi dan perpajakan).

Sebenarnya kesamaan diantara kedua segmen pasar dalam pemberian jasa baik pelanggan akhir maupun pelanggan organisasional sama-sama melalui proses pengambilan keputusan, meskipun faktor-faktor yang mempengaruhi pembelinya berbeda. Perbedaan utama antara kedua segmen tersebut adalah alasan dalam memilih jasa, kualitas jasa yang dibutuhkan dan kompleksitas pengarahan jasa tersebut.

2. Tingkat keberwujudan (*Tangibility*)

Kriteria ini berhubungan dengan tingkat keterlibatan produk fisik dengan pelanggan. Berdasarkan kriteria ini, jasa dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

a. Rented goods service

Dalam jenis ini, pelanggan menyewa dan menggunakan produk-produk tertentu berdasarkan tarif tertentu selama jangka waktu tertentu pula. Pelanggan dalam hal ini tidak memiliki (misalnya mobil, kaset).

b. Owned goods service

Pada *owned goods service*, produk-produk yang dimiliki pelanggan direparasi, dikembangkan atau dipelihara atau dirawat oleh perusahaan jasa (misalnya jasa reparasi, bengkel motor atau mobil).

c. Non-goods service

Karakteristik khusus pada jenis ini juga personal bersifat *intangible* (tidak berbentuk fisik) dipasarkan kepada para pelanggan (misalnya supir, dosen, ahli kecantikan).

2.9. Perangkat Keras (*Hardware*) Komputer

Hardware (Perangkat Keras) adalah Peralatan disistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat dijamah dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (*software*) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya.

Batasan antara perangkat keras dan perangkat lunak akan sedikit buram jika berbicara mengenai *firmware*, karena *firmware* ini adalah perangkat lunak yang "dibuat" kedalam perangkat keras. Komputer pada umumnya adalah komputer pribadi (PC) dalam bentuk desktop atau menara kotak yang terdiri dari bagian berikut:

1. Papan sistem/papan induk (*Mainboard*) yang merupakan tempat CPU, memori dan bagian lainnya, dan memiliki slot untuk kartu tambahan.
    - RAM : tempat penyimpanan data jangka pendek, sehingga komputer tidak perlu selalu mengakses hard disk untuk mencari data. Jumlah RAM yang lebih besar akan membantu kecepatan PC.
    - Buses : Bus PCI (*Peripheral Component Interconnect*), Bus ISA (*Industry Standard Architecture*), USB (*Universal Serial Bus*), AGP (*Accelerated Graphics Port*).

- ROM (*Read Only Memory*) di mana *firmware* diletakkan.
- CPU (*Central Processing Unit*) sebagai otak dan bagian utama komputer.

2. Power supply adalah sebuah kotak yang merupakan tempat transformer, kontrol voltase dan kipas.
3. Pengontrol penyimpanan, dari jenis SATA (*Serial ATA*), IDE (*Integrated Drive Electronics*), SCSI (*Small Computer System Interface*) atau lainnya, yang mengontrol harddisk, Floppy disk, CD-ROM dan drive lainnya. Kontroler ini terletak dipapan induk (atas-papan) atau di kartu tambahan.
4. Pengontrol penampilan video (kartu grafis) adalah yang memproduksi keluaran/*output* untuk menampilkan tampilan kelayar komputer.
5. Pengontrol komputer bus (paralel, serial, USB, Firewire) untuk menyambung komputer dengan alat tambahan luar lainnya seperti printer atau scanner.
6. Beberapa jenis alat penyimpanan data dikomputer :
    - CD (*Compact disc* atau Cakram Digital) dan DVD (*digital video disc*): tipe paling umum untuk media yang dapat dilepas, murah tapi mudah rusak. Diantaranya : CD-ROM, CD-RW, CD-R, DVD-ROM, DVD-RW, DVD-R.
    - Disket atau cakram liuk (*Floppy disk*).
    - Flashdisk.
7. Penyimpanan dalam menyimpan data dalam komputer untuk penggunaan jangka panjang.

- Hard disk - untuk penyimpanan data jangka panjang.
- Disk array controller.

8. Kartu suara (*Sound Card*) : menerjemahkan signal dari papan sistem kebahasa yang dapat dimengerti oleh speaker dan memiliki terminal untuk mencolok kabel suara speaker.
9. Jaringan komputer untuk menghubungkan komputer keinternet dan/atau kekomputer lainnya.
    - Modem - media penyambung kekoneksi internet.
    - Kartu jaringan (*network*) : untuk internet DSL/kabel, dan/atau menghubungkan kekomputer lain.

Sebagai tambahan, perangkat keras dapat memasukan komponen luar lainnya. Di bawah ini merupakan komponen standar atau yang umum digunakan.

- Input : Keyboard, mouse, joystick, gamepad, scanner gambar, webcam, tablet grafis.
- Output : Printer, speaker, monitor.
- Jaringan/*Networking* : Modem, kartu jaringan/*network.* (Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/*Perangkat_keras*/ 9 April 2011).

2.10. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer (*computer network*) adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih, yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan

berbagi perangkat lunak, perangkat keras dan bahkan berbagi kekuatan pemrosesan. Abdul Kadir (2003 : 346)

2.10.1. Jenis-Jenis Jaringan

Secara umum jaringan komputer dibagi atas tiga jenis, yaitu :

1. *Local Area Network* (LAN) adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung atau beberapa gedung yang berdekatan. LAN umumnya menggunakan transmisi berupa kabel. Namun ada juga yang tidak menggunakan kabel disebut *Wireless* LAN atau LAN tanpa kabel.
2. *Metropolitan Area Network* (MAN) adalah jaringan yang mencakup area satu kota atau dengan rentang sekitar 10-45 km. jaringan seperti ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikro gelombang atau gelombang radio.
3. *Wide Area Network* (WAN) adalah jaringan yang mencakup antar kota, antar provinsi, antar negara dan bahkan antar benua.

2.10.2. Topologi Jaringan Komputer

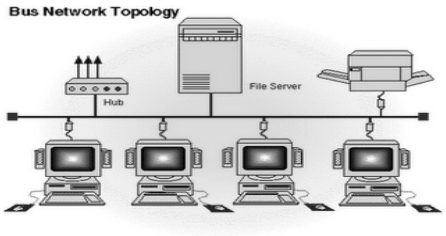
Topologi jaringan adalah susunan komputer secara fisik dalam suatu jaringan. Secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga, yaitu topologi bus, topologi cincin (ring) dan topologi bintang (star). Abdul Kadir (2003 : 352)

Masing-masing topologi ini mempunyai ciri khas dengan kelebihan dan kekurangannya sendiri.Berikut adalah jenis-jenis topologi fisik yang digunakan dalam jaringan lokal :

1. Topologi Bus

   Dalam topologi bus, semua simpul dihubungkan melalui kabel, kabel yang digunakan adalah kabel koaksial. Dalam topologi ini komputer mengirimkan data berupa sinyal elektronik kesemua komputer dalam jaringan tersebut dan hanya akan diterima oleh komputer yang dituju. Semakin banyak komputer, maka akan menunggu giliran untuk bisa mengirim data dan efeknya unjuk kerja jaringan akan menjadi lambat.

   a. Kelebihan topologi bus : hemat kabel, layout kabel sederhana, mudah dikembangkan, instalasi mudah, biaya murah.
   b. Kelemahan topologi bus : jika kabel utama putus maka semua komputer tidak bisa saling berhubungan, jika kabel utama sangat panjang dan adanya gangguan maka pencarian penyebab masalah menjadi sangat sulit, jika banyak komputer yang aktif akan sering terjadi tabrakan sehingga mengakibatkan kecepatan pengiriman data menjadi lambat.



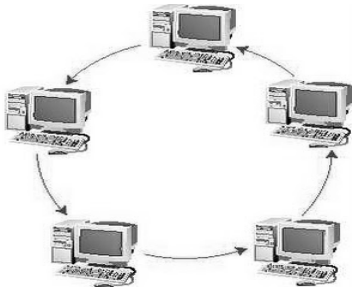
Gambar 2.4 Topologi Bus

Sumber : http://www.netfaris.co.cc/*gambar-topologi-jaringan.html*/9 April 2011

2. Topologi Cincin (Ring)

   Topologi cincin mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan kemedia transmisi melewati satu komputer kekomputer berikutnya

   a. Kelebihan topologi cincin (Ring) : hemat kabel.
   b. Kelemahan topologi cincin (Ring): peka kesalahan, pengembangan jaringan lebih kaku, jika ada satu simpul yang gagal maka semua hubungan terputus.



Gambar 2.5 Topologi Cincin (Ring)

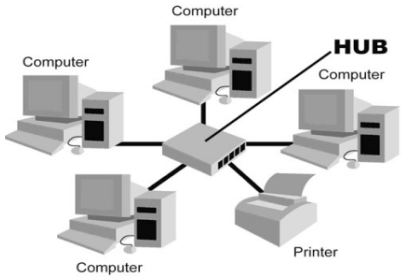
Sumber : http://www.netfaris.co.cc/*gambar-topologi-jaringan.html*/9 April 2011

3. Topologi Star

   Pada topologi ini terdapat komponen yang bertindak sebagai pusat pengontrol. Semua simpul berkomunikasi melalui pengontrol. Dalam hal ini pengontrol berupa *hub* atau *switch.*

   a. Kelebihan topologi star : mudah dikelola dan dihubungkan (kegagalan mudah diketahui), kegagalan sebuah komputer tidak berpengaruh pada kegagalan seluruh jaringan.

b. Kelemahan topologi star : boros kabel, perlu penanganan khusus, kontrol terpusat (HUB-*Haed Up Butt*) jadi elemen kritis, jika pengontrol semua *hub* (bukan *switch*) maka kecepatan transmisi menjadi lambat.



Gambar 2.6 Topologi Star

Sumber : http://www.netfaris.co.cc/*gambar-topologi-jaringan.html*/9 April 2011

Dari penjelasan tentang topologi jaringan, maka penulis menyarankan jaringan komputer yang akan dipakai di CV. Mandiri Mulya Persada adalah menggunakan Topologi Star. Karena pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, kontrol terpusat, kemudahan deteksi kesalahan/kerusakan, kemudahaan pengelolaan jaringan. Sehingga cukup mudah untuk mengubah dan menambah komputer kedalam jaringan yang menggunakan topologi star tanpa mengganggu aktivitas jaringan yang sedang berlangsung, dan apabila satu komputer mengalami kerusakan dalam jaringan maka komputer tersebut tidak akan menggangu keseluruh jaringan star.