# BAB II

# LANDASAN TEORI

Teori merupakan dasar yang digunakan sebagai sarana untuk mendukung sekaligus memperkuat dalam penyusunan suatu sistem informasi yang akan dibangun. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai landasan teori yang berkaitan erat dengan Sistem Informasi Persediaan barang, Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Adika Bandung.

## 1.1 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.

Berdasarkan persyaratan ini, sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama.Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem disamping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan

lingkungannya untuk mencapai tujuan(*goal)* yang telah ditentukan sebelumnya.

Menurut Jogiyanto (2001 : 1) " *Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu* ".

**1.2 Karakteristik Sistem**

Menurut Jogiyanto, HM (2005), defenisi sistem memiliki karakteristik tertentu yaitu :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Setiap komponen mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem dapat dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Segala sesuatu yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem dapat dikatakan sebagai lingkungan luar. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan yang memberikan energi

pada sistem sehingga harus selalu dijaga dan dipelihara. Selain itu lingkungan luar juga dapat merugikan sistem. Untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidup sistem, maka lingkungan yang seperti ini harus dapat dikendalikan

4. Penghubung Sistem

Merupakan media penghubung antara sub-sistem dengan sub-sistem lainnya. Melalui penghubung sumber-sumber daya dapat mengalir dari sub-sistem ke sub-sistem lainnya, sehingga saling berintegrasi membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (Input)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dapat berupa masukan perawatan dan masukan signal. Masukan perawatan (maintenance input) adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan signal (signal input) adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (Output)

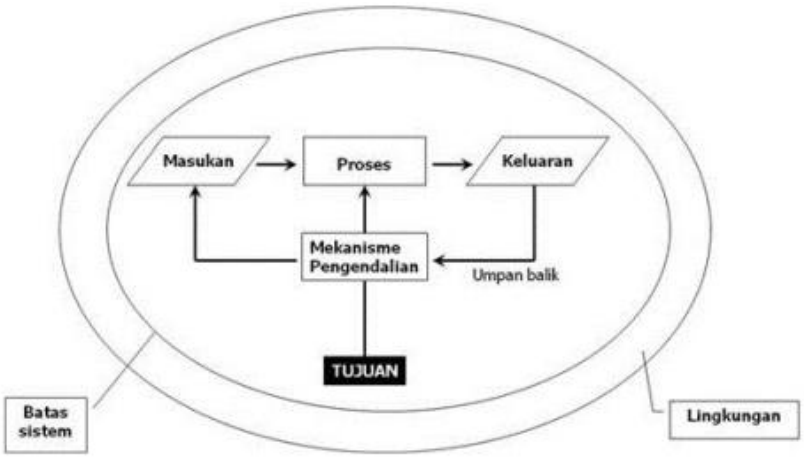
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub-sistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah Sistem

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

8. Sasaran Sistem

Sistem memiliki sasaran (objective) atau tujuan (goal) yang akan menentukan sekali masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dapat dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan.




**Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem**

(Sumber : http://dimas347.wordpress.com/2010/12/08/karakteristik-sistem/ )

## 1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogianto (2005 : 6) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (abstract system) dan Sistem Fisik (physical system)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep. Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat.

2. Sistem Deterministik (deterministic system) dan Sistem Probabilistik (probablilistic system)

   Sistem deterministic adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sedangkan sistem probabilitis adalah sistem yang tidak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilistic.

3. Sistem Tertutup (closed system) dan Sistem Terbuka (open system)

   Sistem tertutup adalah sistem yang tiadak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan.

4. Sistem Alamiah (natural system) dan Sistem Buatan manusia (human made system)

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena alam (tidak dibuat oleh manusia). Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia.

5. Sistem Sederhana Dan Sistem kompleks

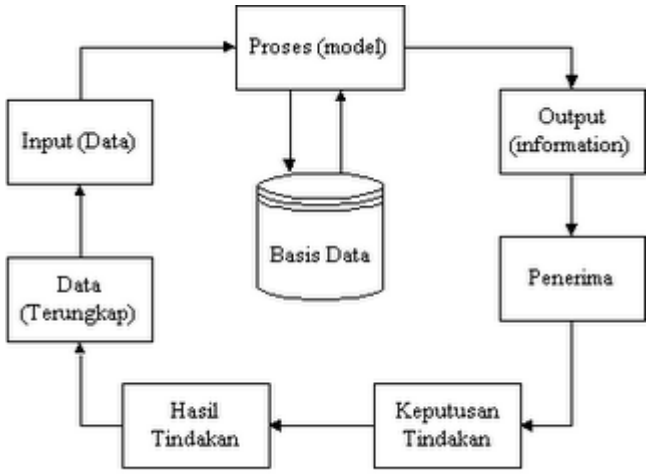
Berdasarkan tingkat kerumitannya, sistem dibedakan menjadi sistem yang sederhana dan sistem yang kompleks.

## 2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir dalam tubuh suatu organisasi sehingga informasi menjadi sangat penting untuk sebuah organisasi. Adapun pengertian informasi menurut Jogiyanto ( 2001 : 8 ) "*Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berarti bagi yang menerimanya*".

### 2.2.1 Siklus informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna. Data yang diolah melalui suartu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut dan membuat keputusan serta diwujudkan dengan suatu tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditanggap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya seghingga membentuk suatu sistem.




**Gambar 2.2 siklus informasi**

**(Sumber : Jogiyanto, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi, Jogyakarta.)**

### 2.2.2 Kualitas informasi

Menurut Jogianto (2001:10) Kualitas dari informasi yang dihasilkan haruslah berisikan tiga hal berikut, yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Informasi harus relevan, artinya informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Suatu informasi dapat mempunyai nilai. Nilai dari informasi dapat ditentukan dengan dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

## 2.3. Nilai Informasi

Nilai informasi dibedakan menjadi dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

## 1.4 . Konsep dasar sistem informasi

### 1.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Azhar Susanto (2004 : 55) adalah : "*Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna."*

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) adalah : "*Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial adan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertenu dengan laporan-laporan yang diperlukan."*

### 1.4.2 Komponen Sistem informasi

Menurut Jogiyanto, HM [1] komponen-komponen itu disebut dengan blok bangunan yang dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Blok Masukan

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

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan dimanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

2. 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.

3. Blok Teknologi

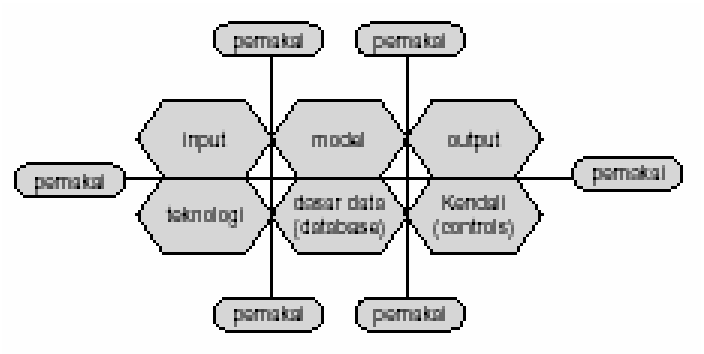
Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi, software dan hardware.

4. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainya, tersimpan di hardware dan digunakan software untuk memanipulasinya.

5. Blok Kendali

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




**Gambar 2.3 Blok sistem informasi yang berinteraksi**

**(Sumber : http://www.dwiantoro.com/documents/Modul_2_PTI.pdf)**

## 2.5 Pengertian Apotek

Apotek adalah "*suatu tempat tertentu dan tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian serta penyaluran persediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat"*.

Apotek (berasal dari bahasa Belanda: Apotheek) adalah tempat menjual dan kadang membuat atau meramu obat. Apotek juga merupakan tempat apoteker melakukan praktik profesi farmasi sekaligus menjadi peritel. Kata ini berasal dari kata bahasa Yunani apotheca yang secara harfiah berarti "penyimpanan". [Sumber: http://id.wikipedia.org/wiki/Apotek ]

## 2.6. Pengetian Obat

**Obat** adalah bahan atau zat yang berasal dari tumbuhan, hewan,mineral maupun zat kimia tertentu yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit, memperlambat proses penyakit dan atau menyembuhkan penyakit.

Resep Obat adalah permintaan tertulis dari seorang dokter kepada apoteker untuk memberikan obat yang dikehendaki kepada pasien. Oleh karenanya pasien tidak diharuskan mengerti tulisan resep obat. Akan tetapi apotekerlah yang wajib mengerti tulisan resep obat dan memberikan informasi obat yang dibutuhkan oleh pasien. Mulai dari nama obat, dosis, aturan pakai, efek samping sampai hal-hal lain yang berhubungan dengan obat dan penyakit pasien. Dari alur tersebut jelaslah bahwa pasien mendapatkan informasi lebih dari sekedar bisa membaca resep obat. Dalam hal ini keaktifan pasien untuk bertanya/berkonsultasi dengan apoteker ketika menebus obat di apotik sangat dibutuhkan.

## 2.7 Pengertian Persediaan

Pengertian umum Persediaan (*Inventory*), merupakan aktiva perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan industri (manufaktur), apalagi perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi, hampir 50% dana perusahaan akan tertanam dalam persediaan yaitu untuk 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 berwujud dapat disebut sebagai inventory, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan. Adapun pengertian lain dari inventory menurup pendapat para ahli maupun dari sumber-sumber tertentu yakni :

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

## 2.8 Pengertian 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.

## 2.9 Pengertian Pembelian

Istilah *purchasing* atau pembelian sinonim dengan procurement atau pengadaan barang. Berikut adalah definisi procurement menurut Bodnar dan Hopwood (2001:323), yaitu:"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 efisien dan efektif.

### 2.9.1 Pengertian 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 persedian barang, penjualan dan pembelian.

## 2.10 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa untuk menetukan, visualisasi, kontruksi, 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 sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

**Tujuan Penggunaan UML**

1. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahas pemrograman dan proses rekayasa.
2. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.
3. Memberikan model yang siap pakai, bahsa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
4. UML bisa juga berfungsi sebagai sebuah (*blue print*) cetak biru karena sangat lengkap dan detail. Dengan cetak biru ini maka akan bias diketahui informasi secara detail tentang coding program atau bahkan membaca program dan menginterpretasikan kembali ke dalam bentuk diagram (*reserve enginering*).

## 2.11 Pengertian OOP (*Object Oriented Programming*)

OOP atau singkatan dari *Object Oriented Programming* merupakan cara atau metode baru dalam membuat program, dan dalam teknik membuat program. OOP adalah dengan mengetahui terlebih dahulu Objeknya, kemudian atribut dan perilaku (fungsi), berbeda dengan programan prodesural (konvensional), membuat program memakai aspek *input*, proses, dan *output*.

## 2.12 Karakteristik OOP

1. Pembungkusan (*Encapsulation*)

   Pembungkusan (*encapsulation*) merupakan suatu karakteristik OOP di mana program terbungkus menjadi satu data dan perilaku, artinya lebih memperhatikan aspek internal daripada aspek eksternal

2. *Polymorphisme*

   Polymorphisme merupakan suatu karakter OOP di mana objek yang berbeda dapat memakai method dengan nama yang sama pada suatu kelas (*class*)

3. Turunan (*Inheritance*)

   Turunan merupakan suatu karakteristik OOP di mana suatu kelas (*parent class*/*baseclass*) dapat diturunkan ke kelas yang lain (*child*

*class*/*derived class*), sehingga kelas anak dapat memiliki data atau perilaku kelas orang tuanya.

## 2.12 Pengertian OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*)

OOAD adalah metode analisis yang memerikasa *requirements* dari sudut pandang kelas kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. OOAD merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.

## 2.13 Karakteristik OOAD

Dalam pendekatan berorientasi objek ada 4 pilar utama yang harus dipahamai dalam pendekatan berorientasi objek yaitu karakteristik. Karakteristik (ciri) suatu program termasuk OOAD/OOP, apabila terdapat abstraksi, pembungkusan (*encapsulation*), *polymorphisme*, dan turunan (*inheritance*).

**1. *Abstraction***

Kemampuan untuk menjadikan dalam bentuk yang lebih sederhana. Hal ini juga dikenal dalam metodologi pendekatan struktur yaitu dekomposisi seperti menyerderhanakan suatu sistem dalam bentuk *Context* Diagram.

**2. *Encapsulation***

Merupakan suatu karakteristik OOAD dimana program terbungkus (jadi satu) data dan perilaku, artinya lebih memperhatikan aspek internal daripada aspek eksternal. Contoh: dalam program terdapat tombol *button close* didalamnya ada *method system.exit*(0) untuk keluar dari sistem java. Berbeda dengan metodologi terdahulu, metodologi ini menggabungkan atribut dan fungsi / proses kedalam suatu objek yang disebut dengan encapsulation. Setiap objek dapat "menyembunyikan" kompleksitasnya dan berhubungan dengan objek lain dengan mengirim "pesan / *message*" yang dapat dikenal dan diproses oleh objek penerima. Contoh: Pada dunia nyata, seorang ibu rumah tangga menanak nasi dengan menggunakan *rice cooker*, ibu tersebut menggunakannya hanya dengan menekan tombol. Tanpa harus tahu bagaimana proses itu sebenarnya terjadi. Disini terdapat penyembunyian informasi milik *rice cooker*, sehingga tidak perlu

diketahui seorang ibu. Dengan demikian menanak nasi oleh si ibu menjadi sesuatu yang menjadi dasar bagi konsep *information hiding*.

**3. *Polymorphism*e**

Dengan kata lain suatu mekanisme yang memungkinkan suatu objek memiliki semua atau sebagian definisi dari objek induk. Menurut Bambang Hariyanto (2007:67) *Polymorphism* berasal dari kata Poly yang artinya banyak dan morph yang artinya bentuk. Jadi *polymorphism* adalah kemampuan suatu atribut atau method dapat berubah dalam berbagai bentuk dalam implementasi. Contoh Pada obyek mobil, walaupun minibus dan truk merupakan jenis obyek mobil yang sama, namun memiliki juga perbedaan. Misalnya suara truk lebih keras dari pada minibus, hal ini juga berlaku pada obyek anak (*child*) melakukan metoda yang sama dengan algoritma berbeda dari obyek induknya. Hal ini yang disebut *polymorphism*, teknik atau konsep dasar lainnya adalah ruang lingkup/pembatasan. Artinya setiap obyek mempunyai ruang lingkup kelas, atribut, dan metoda yang dibatasi.

**4. *Inheritance***

Merupakan suatu karakteristik OOAD di mana suatu kelas (*parent/base class*) dapat diturunkan ke kelas lain (*child/derived class*), sehingga kelas anak dapat memiliki data atau perilaku kelas

orangtuanya. Contoh dengan beberapa buah mobil yang mempunyai kegunaan yang berbeda-beda. Ada mobil bak terbuka seperti truk, bak tertutup seperti sedan dan minibus. Walaupun demikian obyek-obyek ini memiliki kesamaan yaitu teridentifikasi sebagai obyek mobil, obyek ini dikatakan obyek induk (*parent)*. Sedangkan minibus obyek anak (*child*), berarti semua operasi yang berlaku pada mobil berlaku pada minibus.

## 2.14 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)

## 2.15 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.

## 2.16 Client Server

Menurut Budhi Irawan (2005:30) Model hubungan *client server* memungkinkan jaringan untuk mesentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server*. Sebuah *file sever* menjadi jantung dari keseluruhan sistem, memungkiinkan untuk mengakses sumberdaya, dan menyediakan keamanan. *Workstation* yang berdiri sendiri dapat mengambil sumber daya yang ada pada *file server*. Model hubungan ini, menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang

ada di jaringan dan memungkinkan banyak pengunaan secara bersama-sama memakai sumber daya pada *file server*.

Kelebihan model hubungan *Client Server*.

Terpusat (sumber daya dan keamanan data dikontrol melalui server).

a. Skalabilitas
b. Fleksibel

Teknologi baru dengan mudah terintregrasi kedalam sistem Keseluruhan komponen (*client / network /server*) dapat bekerja bersama.

Kekuranagn model hubungan *Client server*.

a. Mahal
b. Membutuhkan investasi untuk *didecated file server*
c. Perbaikan (jaringan besar membutuhkan seorang staff untuk mengatur agar sistem berjalan dengan efisien) Beketergantungan Ketika *server* jauh, mengakibatkan keseluruhan operasi pada *network* akan jatuh pula.