

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Pengertian Sistem Informasi

II.1.1. Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.” (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 1)

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur (procedure) di definisikan oleh Ricard F. Neuschel sebagai berikut : “Suatu prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi klerikal (tulis-menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.” (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 1)

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai :

a. Komponen-komponen (*Components*)

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (output). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem (boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan luar (environment) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.

d. Penghubung (*Interface*)

Penghubung (interface) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

f. Keluaran (*Output*)

Keluaran (output) adalah hasil energi yang diolah dan diklarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran (output) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

g. Pengolah Sistem (*Process*)

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

Setiap sistem memiliki tujuan (goal) atau sasaran (objectives). Tujuan inilah yang menjadi pendorong yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan,

sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

(Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 3)

II.1.2. Pengertian Informasi

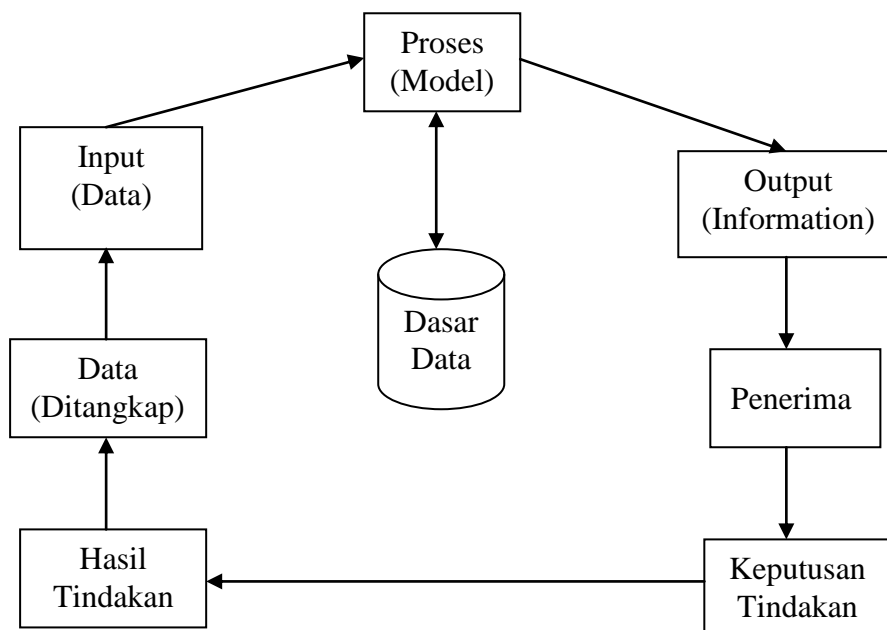
Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi pengguna dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam keputusan-keputusan yang akan datang. Informasi juga di definisikan sebagai berikut : Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 7)

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 8)

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan informasi adalah suatu

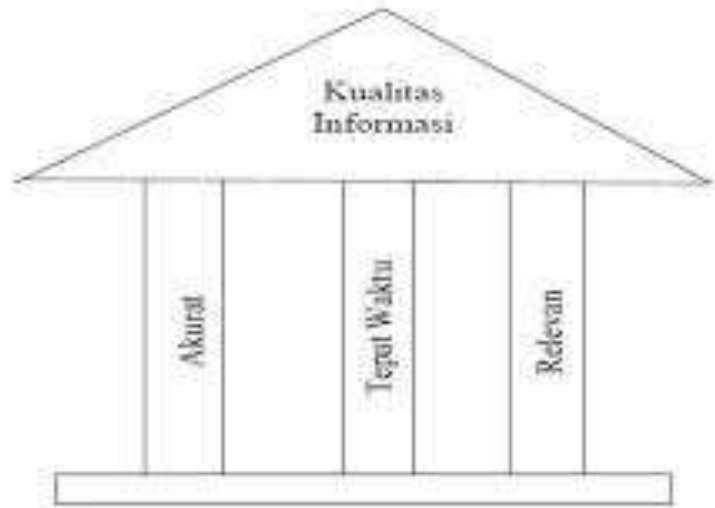
subyek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan ataupun pemrosesan data. (Sumber : <http://id.wikipedia.org>)

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membentuk suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini dibuat oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*). Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*). (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 9)



Gambar II.1. Pilar Kualitas Informasi

Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 9



Gambar II.2. Pilar Kualitas Informasi

Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005 : 10

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu :

- a. Informasi harus akurat, yaitu informasi yang disajikan harus sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan dan terinci, dengan demikian informasi tersebut bisa dipercaya kebenarannya.
- b. Tepat pada waktunya, yaitu informasi harus disajikan tepat pada saat orang membutuhkannya.
- c. Relevan, yaitu informasi yang disajikan harus sesuai dan relevan terhadap data yang diperoleh di lapangan.

II.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto HM., (2005 : 11), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.” (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)

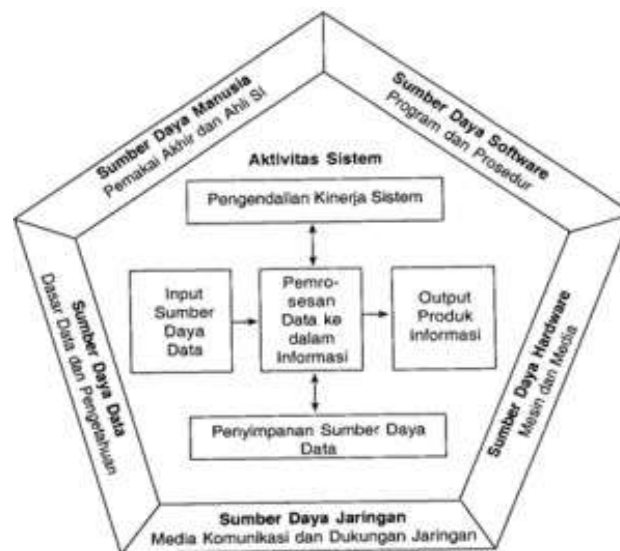
Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. (Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005: 36)

Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. (Sumber : Tafri D. Muhyuzir, 2001: 8).

Menurut Stoner (2000:21), Sistem Informasi merupakan metode formal yang menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada manajemen untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dan membuat organisasi dapat melakukan fungsi perencanaan, operasi secara efektif dan pengendalian sistem. (Sumber : Stoner, 2001: 8).

Menurut O’Brien (2005, P5), sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti

lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut tentang komponen sistem informasi. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)



Gambar II.3. Komponen Sistem Informasi

Sumber : Lani Sidharta, 1995 : 11

Menurut Lani Sidharta (1995: 11), “Sebuah sistem informasi adalah sistem buatan manusia yang berisi himpunan terintegrasi dari komponen-komponen manual dan komponen-komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, memproses data, dan menghasilkan informasi untuk pemakai”. (Sumber : Lani Sidharta, 1995 : 11)

Suatu sistem informasi pada dasarnya terbentuk melalui suatu kelompok kegiatan operasi yang tetap, yaitu:

1. Mengumpulkan data
2. Mengelompokkan data
3. Menghitung
4. Menganalisa data
5. Menyajikan laporan

(Sumber : Lani Sidharta, 1995 : 11)

Sasaran sistem informasi adalah:

- a. Meningkatkan penyelesaian tugas. Pemakai harus lebih produktif agar menghasilkan keluaran yang memiliki mutu yang tinggi.
- b. Meningkatkan efektifitas secara keseluruhan. Sistem harus mudah dan sering digunakan.
- c. Meningkatkan efektifitas ekonomi. Keuntungan yang diperoleh dari sistem harus lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. (Sumber : Lani Sidharta, 1995 : 11)

Oleh sebab itu, Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan-keputusan. (Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005: 36)

II.2. Pengertian Perancangan Sistem Database

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem. (Sumber : Syifaun Nafisah, 2003: 2).

Ada beberapa pengertian perancangan sistem menurut beberapa ahli sebagai berikut :

1. Verzello / John Reuter III

Perancangan sistem merupakan tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, dimana pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi dengan cara menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

2. John Burch & Gary Grudnitski

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3. George M. Scott

Perancangan sistem adalah suatu desain sistem yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan dalam tahap ini yang menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah

instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan. (Sumber : Syifaun Nafisah, 2003: 2).

Dengan demikian perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun dan implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. (Sumber : Syifaun Nafisah, 2003: 2).

Menurut Jogiyanto, tujuan utama perancangan sistem database yaitu memiliki kemampuan menyimpan seluruh data yang berguna dalam database. Untuk tahap desain database secara umum yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi terlebih dahulu file-file yang diperlukan oleh sistem informasi. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)

Database merupakan suatu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena basis dalam penyediaan informasi untuk para pemakai. Penerapan database dalam sistem informasi disebut database system. Sistem database adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)

Database (Basis Data) terdiri atas dua kata, yaitu "Basis" dan "Data". Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat bersarang/berkumpul.

Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, penduduk, pembeli, penjual) barang, kejadian, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasi, dan lain sebagainya. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)

Basis Data merupakan sekumpulan file/ tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk yang merupakan satu kumpulan entity yang beragam. Satu record terdiri dari field-field yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap. (Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt, 2005: 11)

Adapun hirarki data sebagai berikut :

1. Database

Kumpulan dari beberapa file data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang tersimpan dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2. File

Merupakan kumpulan dari record yang saling terkait dan memiliki format file yang sama dan sejenis.

3. Record

Merupakan kumpulan dari field, yang menggambarkan satu unit data individu tertentu.

4. Field

Merupakan atribut dari record yang menunjukkan suatu item dari data seperti nama, nim, alamat dan lain sebagainya.

5. Byte

Merupakan atribut dari field yang merupakan karakter yang membentuk nilai dari sebuah field.

6. Bit

Merupakan bagian terkecil dari data secara keseluruhan, yaitu berupa karakter ASCII nol atau satu yang merupakan komponen pembentuk byte.

(Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005: 36)

Relasi Data adalah hubungan antara satu file atau tabel yang lain dalam suatu database, atau hubungan antara dua atribut dalam suatu file. Relasi antara dua tabel dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu :

1. Relasi Satu ke Satu (One to One)

Hubungan antara file pertama dan file kedua atau hubungan antara atribut pertama dengan atribut kedua adalah satu berbanding satu

Contoh : Masyarakat dengan pemimpin.

2. Relasi Satu ke Banyak (One to Many)

Hubungan antara file pertama dengan file kedua atau hubungan dengan atribut pertama dengan atribut kedua adalah satu berbanding banyak.

Contoh : Penduduk dengan pemimpin.

3. Relasi Banyak ke Banyak (Many to Many)

Hubungan antara file pertama dengan file yang lain atau atribut pertama dengan antara kedua adalah banyak berbanding banyak.

Contoh : Penduduk dengan pegawai. (Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005: 36)

Dalam perancangan database perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut, yaitu :

1. Menentukan kebutuhan input dari sistem baru.

Input yang akan dirancang dapat ditentukan dari *data flow diagram* (DFD) sistem baru yang telah dibuat.

2. Menentukan parameter data input.

Setelah input-input yang akan dirancang telah dapat ditentukan maka parameter dari input selanjutnya juga dapat ditentukan. Parameter ini meliputi :

- a. Bentuk dari input dan dokumen dasar.
- b. Sumber input.
- c. Volume input.
- d. Periode input.

(Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005: 36)

II.3. UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan,

membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented).

UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen - kompone yang diperlukan dalam sistem software.

UML adalah salah satu tool atau model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object oriented. UML sebagai sebuah bahasa yang memberikan vocabulary dan tatana penulisan kata-kata dalam 'MS Word' untuk kegunaan komunikasi. Sebuah bahasa model adalah sebuah bahasa yang mempunyai vocabulary dan konsep tatanan / aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah sistem.

UML tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemograman, seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented database. Begitu juga mengenai pendokumentasian dapat dilakukan seperti; requirements, arsitektur, design, source code, project plan, tests, dan prototypes. Untuk dapat memahami UML membutuhkan bentuk konsep dari sebuah bahasa model, dan mempelajari 3 (tiga) elemen utama dari UML seperti building block, aturan-aturan yang menyatakan bagaimana building block diletakkan secara bersamaan, dan beberapa mekanisme umum (common).

Ada 4 macam hubungan didalam penggunaan UML, yaitu;

- a. *Dependency*, adalah hubungan semantik antara dua benda/things yang mana sebuah benda berubah mengakibatkan benda satunya akan berubah pula. Umumnya sebuah dependency digambarkan sebuah panah dengan garis terputus-putus.
- b. *Association*, hubungan antar benda struktural yang terhubung diantara obyek. Kesatuan obyek yang terhubung merupakan hubungan khusus, yang menggambarkan sebuah hubungan struktural diantara seluruh atau sebagian. Umumnya assosiation digambarkan dengan sebuah garis yang dilengkapi dengan sebuah label, nama, dan status hubungannya.
- c. *Generalizations*, adalah menggambarkan hubungan khusus dalam obyek anak/child yang menggantikan obyek parent / induk . Dalam hal ini, obyek anak memberikan pengaruhnya dalam hal struktur dan tingkah lakunya kepada ob¹yek induk. Digambarkan dengan garis panah.
- d. *Realizations*, merupakan hubungan semantik antara pengelompokkan yang menjamin adanya ikatan diantaranya. Hubungan ini dapat diwujudkan diantara interface dan kelas atau elements, serta antara use cases dan collaborations. Model dari sebuah hubungan realization.

II.4. Pengembangan Web dengan Menggunakan PHP dan MySQL

Dunia internet semakin berkembang, terutama dalam penggunaannya dalam bidang media komunikasi dan informasi, baik yang bersifat *intern* maupun *umum*.

Yang dimaksud dengan informasi *intern* adalah data yang disimpan dalam server yang hanya dapat diakses oleh pihak-pihak tertentu. Misalnya, data perusahaan hanya dapat diakses oleh anak perusahaan atau kantor cabang dari sebuah perusahaan yang ada di luar daerah. (Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 1)

Data umum boleh diakses oleh semua pihak. Untuk membuat website yang dinamis dan mudah diupdate setiap saat dari browser, dibutuhkan sebuah program yang mampu mengolah data dari komputer *client* atau dari komputer server itu sendiri sehingga mudah dan nyaman disajikan di browser. Salah satu program yang dapat dijalankan di server dan cukup andal adalah PHP. (Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 1)

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah web server. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. Data yang dikirim oleh pengunjung *website* / komputer *client* akan diolah dan disimpan pada database *web server* dan dapat ditampilkan kembali apabila diakses. (Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 1)

Untuk menjalankan kode-kode program PHP ini, file harus diupload ke dalam server. *Upload* adalah proses mentransfer data atau file dari computer client ke dalam *web server*. *Download* adalah proses mentransfer atau memindah data dari *web server* ke komputer *client*. (Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 1)

Pemrograman yang berjalan pada server banyak sekali. Setiap program mempunyai kelebihan dan kekurangan. Saat ini banyak website yang menggunakan program PHP sebagai dasar pengolah data. Beberapa keunggulan yang dimiliki Program PHP adalah sebagai berikut :

- a. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
- b. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
- c. PHP memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
- d. PHP mampu berjalan di *Linux* sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan dengan baik di *FreeBSD*, *Unix*, *Solaris*, *Windows*, dan lain-lain.
- e. PHP juga mendukung akses ke beberapa database yang sudah ada, baik yang bersifat *free* / gratis ataupun komersial. Database itu antara lain *MySQL*, *PostgreSQL*, *MySQL*, *Informix*, dan *Microsoft SQL Server*, dan lain-lain.
- f. PHP bersifat *free* atau gratis.

(Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 2)

Agar dapat menginstal dan memodifikasi aplikasi-aplikasi web berbasis PHP, diperlukan persiapan-persiapan yang dibutuhkan dalam mengembangkan web itu sendiri. Berikut ini adalah beberapa komponen pengembangan utama yang Anda perlukan :

- a. Modul PHP

Modul PHP merupakan persyaratan pokok agar sebuah proyek aplikasi PHP dapat dijalankan.

b. Apache Web Server

Web server diperlukan agar file hasil pengembangan web dapat diuji.

Apache merupakan pilihan paling ideal bagi aplikasi PHP yang dijalankan.

c. MySQL Database

MySQL Database diperlukan bagi penempatan data aplikasi web. MySQL

Database juga dimungkinkan untuk menggunakan paket database server

lain, namun MySQL merupakan pilihan paling ideal bagi aplikasi PHP tersebut.

(Sumber : MADCOMS, *Program PHP & MySQL*, 2004: 2)