

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1. Sistem**

Sistem adalah sekumpulan objek, ide, berikut saling keterkaitannya (inter-relasi) di dalam (usaha) mencapai suatu tujuan atau sasaran bersama tertentu. Atau, dengan kata lain, sistem dapat disebutkan sebagai kumpulan komponen (sub-sistem fisik maupun non-fisik/logika) yang saling berhubungan satu sama lainnya dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan. ( Eddy Prahasta ; 2009 : 89 ).

#### **II.2. Data**

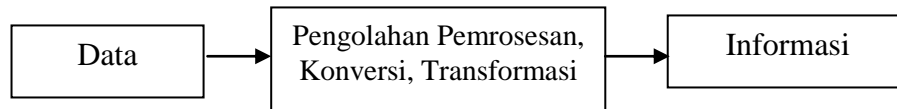
Data merupakan bahasa, *mathematical*, dan atau simbol-simbol pengganti lain yang (telah) disepakati secara umum di dalam (usaha) menggambarkan suatu objek, manusia, peristiwa, aktivitas, konsep, atau objek-objek penting lainnya. ( Eddy Prahasta ; 2009 : 78 ).

#### **II.3. Informasi**

Informasi adalah data yang telah ditempatkan pada konteks yang penuh arti oleh penerimanya. ( Eddy Prahasta ; 2009 : 78 ).

Informasi, masih menurut sumber yang sama , adalah makna atau pengertian yang dapat diambil dari suatu data dengan menggunakan konvensi-konvensi yang telah umum digunakan di dalam representasinya

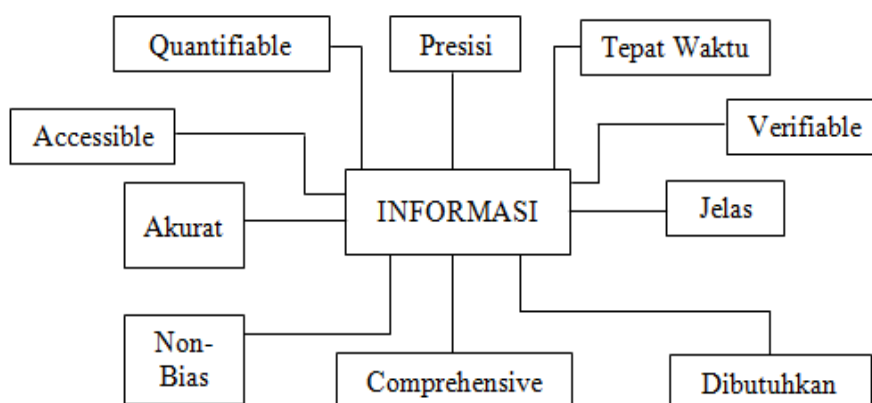
Hubungan data dengan informasi adalah Sangat erat sekali. Data diibaratkan sebagai bahan baku yang mengalami proses transformasi, sehingga keluarannya berubah menjadi barang jadi.



**Gambar II.1 : Relasi Antara Data dan Informasi**  
(Sumber : Eddy Prahasta 2009 : 79 )

### II.3.1. Atribut Informasi

Banyak atribut atau kualitas-kualitas yang berkaitan dengan konsep informasi dapat membantu (proses) perancang di dalam (usaha) mengidentifikasi dan mendeskripsikan kebutuhan informasi yang spesifik. Berikut ini merupakan gambar ilustrasi atribut informasi :



**Gambar II.2 : Atribut-Atribut Informasi**

(Sumber : Eddy Prahasta 2009 : 81)

Keterangan gambar :

1. Akurat : Derajat kebebasan informasi dari kesalahan.
2. Presisi : Ukuran detail yang digunakan di dalam penyediaan informasi.
3. Tepat Waktu : Penerimaan informasi masih dalam jangkauan waktu yang dibutuhkan oleh si penerima, tidak kadaluarsa atau terlambat.
4. Jelas : Derajat kebebasan informasi dari keraguan.
5. Dibutuhkan : Tingkat relevansi informasi yang bersangkutan dengan kebutuhan pengguna.
6. *Quantifiable* : Tingkat atau kemampuan dalam menyatakan informasi dalam bentuk numeric.
7. *Verifiable* : Tingkat kesepakatan atau kesamaan nilai sebagai hasil pengujian informasi yang sama oleh berbagai pengguna.
8. *Accessible* : Tingkat kemudahan dan kecepatan dalam memperoleh informasi yang bersangkutan.
9. Non-Bias : Derajat perubahan yang sengaja dibuat untuk mengubah atau memodifikasi informasi dengan tujuan mempengaruhi para penerimanya.
10. *Comprehensive* : Tingkat kelengkapan informasi.

### II.3.2. Membuat Informasi dari Data

Pada dasarnya, setiap data harus diproses terlebih dahulu sebelum akhirnya dianggap sebagai informasi oleh penerimanya. Jika prosesnya kompleks, maka kompleksitasnya dapat direduksi dengan cara memecahkan prosesnya sedemikian rupa hingga menjadi beberapa subproses yang lebih kecil dan sederhana.

Menurut Eddy Prahasta (2009 : 83) ada 10 langkah pemrosesan atau operasi yang dapat dilakukan untuk mentransformasikan data hingga akhirnya menjadi sebuah informasi, operasi-operasi tersebut antara lain :

1. *Capturing* : Operasi ini merupakan proses perekaman data dari suatu fenomena alam, peristiwa, atau kejadian ke dalam bentuk-bentuk formulir ukur/lapangan, slip penjualan, daftar isian data pribadi, pesanan pelanggan, dan lain sejenisnya.
2. *Verifying* : Operasi ini merupakan pemeriksaan atau validasi data untuk memastikan bahwa data tersebut telah direkam dengan benar.
3. *Classifying* : Operasi ini menempatkan elemen-elemen data ke dalam kategori-kategori tertentu (klasifikasi) yang memberikan pengertian pada penggunaannya.
4. *Arranging* : Operasi ini menempatkan elemen-elemen data sesuai dengan urutan tertentu.
5. *Summarizing* : Operasi ini mengkombinasikan atau mengumpulkan beberapa elemen data ke dalam salah satu cara.

6. *Calculating* : Operasi ini memerlukan proses pemanipulasian data secara aritmetik dan logik, menghasilkan informasi dari hasil hitungan nilai-nilai data masukan.
7. *Storing* : Operasi ini menempatkan data pada media penyimpanan yang lain (yang berbeda dengan media sumber datanya) seperti halnya kertas, *microfilm*, disket, *harddisk*, CD, dan sebagainya.
8. *Retrieving* : Operasi ini memerlukan fasilitas akses ke elemen-elemen data yang sebelumnya telah tersimpan di dalam media penyimpanannya.
9. *Reproducing* : Operasi ini menduplikasi (bisa mencakup *reproduce*, *print*, atau *copy*) data dari suatu media ke media lainnya, atau bahkan ke medium yang jenisnya sama.
10. *Communicating* : Operasi ini mentransfer data dari suatu tempat ke tempat lainnya.

#### **II.4. Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sebuah entitas (kesatuan) formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik maupun logika. Dari organisasi, sumber daya ini disusun atau distrukturkan dengan beberapa cara (yang bisa jadi berlainan satu sama lainnya), karena suatu organisasi dan sistem informasi terkait merupakan sumber daya yang bersifat dinamis. ( Eddy Prahasta ; 2009 : 93 ).

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen- komponen yang disebut dengan istilah Blok Rancangan, yang terdiri dari :

### 1. Input

Blok ini memberikan ilustrasi mengenai berbagai data yang menjadi masukan sistem informasi. Pada umumnya, data yang diperlukan sebagai masukan sistem diturunkan dari kebutuhan informasi tertentu (khusus).

### 2. Pemrosesan

Blok ini sering dirujuk sebagai operasi data. Bersama dengan blok *input*, nilai-nilai khusus blok pemrosesan juga diturunkan dari kebutuhan informasi tertentu.

### 3. Basis Data

Defenisi yang paling umum untuk basis data adalah tempat penyimpanan (repository) data yang diperlukan. Basis data sangat memiliki arti bagi pengguna sistem informasi.

### 4. Pengendalian

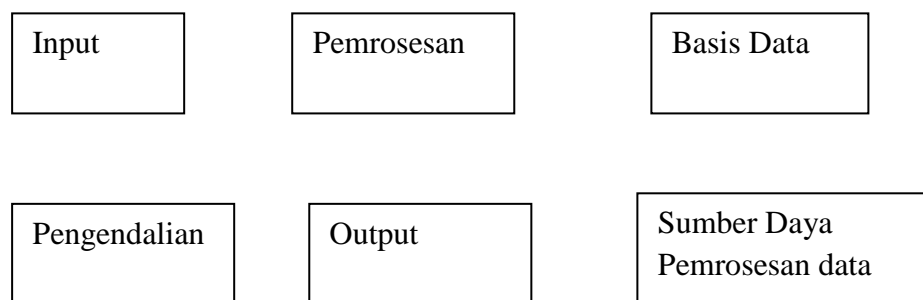
Sistem informasi merupakan suatu sumber daya yang bersifat kompleks dan dinamis. Seperti halnya pada sumber daya yang lain, perlu suatu cara untuk memastikan bahwa sistem informasi tersebut dapat beroperasi sebagaimana rancangannya.

### 5. Output

Blok ini mengacu pada bentuk dan isi informasi aktual yang diberikan kepada pengguna sistem informasi.

## 6. Sumber Daya Pemrosesan Data

Implementasi fisik dari blok rancangan ini dinyatakan oleh sekumpulan data, perangkat keras, perangkat lunak dan manusia. (Eddy Prahasta; 2009 : 95-96).



**Gambar II.3 : Komponen Sistem Informasi**  
(Sumber : Eddy Prahasta 2009 : 95 )

## II.5. SIG (Sistem Informasi Geografis)

### II.5.1. SIG

SIG merupakan gabungan dari tiga unsur pokok : sistem, informasi, dan geografis. Dengan demikian, pengertian terhadap ketiga unsur-unsur pokok ini akan sangat membantu dalam memahami SIG. SIG juga dapat dikatakan suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek penting yang terdapat di permukaan bumi.

SIG merupakan sejenis perangkat lunak, perangkat keras (manusia, prosedur, basis data dan fasilitas jaringan komunikasi) yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan dan keluaran data atau informasi geografis berikut atribut-atribut terkait. (Eddy Prahasta; 2009 : 109-110).

## II.5.2. Subsistem SIG

SIG dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem sebagai berikut :

### a. Data Input

Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dan atributnya dari berbagai sumber. Subsistem ini pula yang bertanggung jawab dalam mengonversikan atau mentransformasikan format-format data aslinya ke dalam format (native) yang dapat digunakan oleh perangkat SIG yang bersangkutan.

### b. Data Output

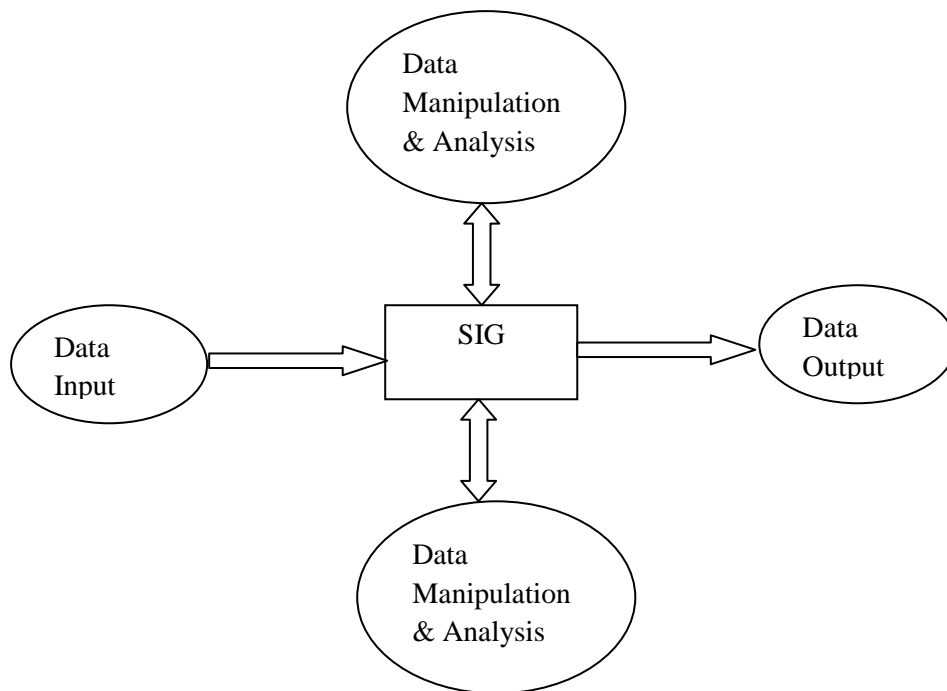
Subsistem ini bertugas untuk menampilkan atau menghasilkan keluaran (termasuk mengekspornya ke format yang dikehendaki) seluruh atau sebagian basis data (spasial) baik dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy* seperti halnya table, grafik, report, peta.

### c. Data Manegement

Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun tabel-tabel atribut terkait ke dalam sebuah system basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil kembali atau di *retrieve* (di-*load* ke memory), *di-update* dan *di-edit*.

### d. Data Manipulation dan Analysis

Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG.



**Gambar II.4 : Sub Sistem SIG**  
 (Sumber : Eddy Prahasta 2009 : 119 )

### II.5.3. Komponen SIG

SIG sebagai sistem terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut :

a. Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang sering digunakan untuk aplikasi SIG adalah komputer (PC), *mouse*, *monitor*, yang beresolusi tinggi, *digitizer*, *printer*, *plotter*, *receiver GPS*, dan *scanner*.

b. Perangkat Lunak

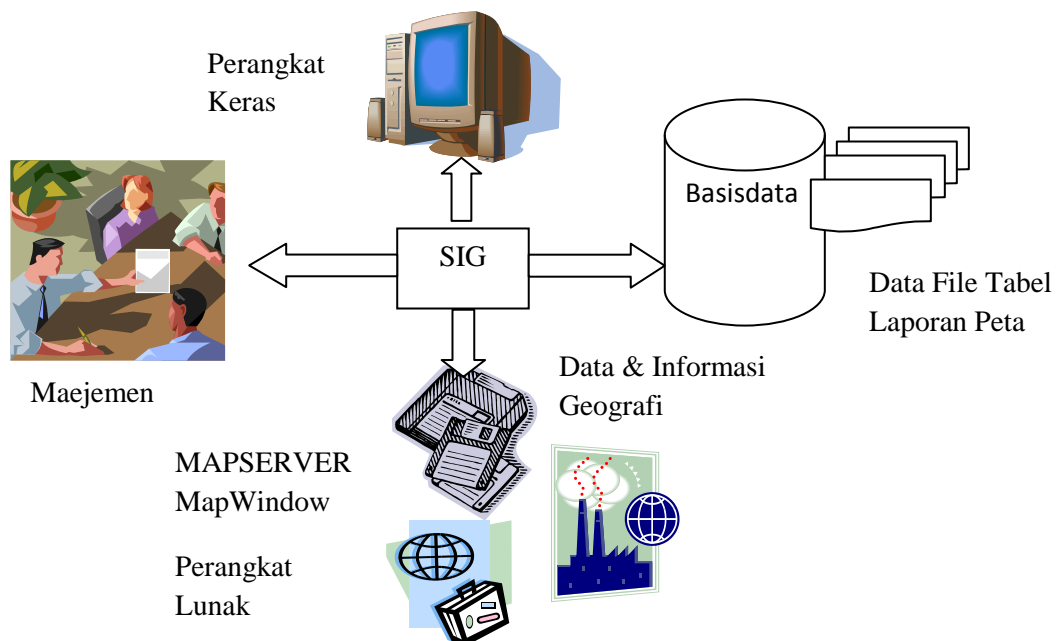
Merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular di mana sistem basis datanya memegang peranan kunci.

c. Data & Informasi Geografi

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data atau informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung (dengan cara meng-*import*-nya dari format-format perangkat lunak SIG yang lain) maupun secara langsung dengan cara melakukan digitasi data spasialnya (digitasi *on-screen* atau *head-ups* di atas tampilan layar monitor, atau manual dengan menggunakan *digitizer*) dari peta analog dan kemudian memasukkan data atributnya dari tabel-tabel atau laporan dengan menggunakan *keyboard*.

d. Manajemen

Suatu proyek SIG akan berhasil jika dikelola dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang memiliki keahlian (kesesuaian dengan job-description yang bersangkutan) yang dapat pada semua tingkatan.



**Gambar II.5 : Komponen-Komponen SIG**  
(Sumber : Eddy Prahasta 2009 : 121)

## **II.6. PT. UKINDO Blankahan Estate**

### **II.6.1. Sejarah Tentang PT. UKINDO Blankahan Estate**

Anglo – Eastern Plantation Group, Indonesia (AEP) memulai investasinya di Indonesia pada tanggal 1 Januari 1978 dengan membuka kantor di Bumi Daya Building lantai 5, jalan Imam Bonjol No. 16 D, Medan.

1. Awalnya Anglo Eastern Plantation Group (AEP) hanya memiliki PT. United Kingdom Indonesia Plantation (Kebun Blankahan) dan PT. Musam Utjing (Kebun Sei Musam)
  - a. Kebun Blankahan dibeli oleh Anglo Eastern Plantation Group (AEP) dari PT. Sipef Medan Indonesia, yang mana sebelum keluar izin operasionalnya management Kebun tersebut dikelola oleh PT. Sipef Medan Indonesia.
  - b. Setelah izin operasionalnya disetujui pada tanggal 1 Januari 1978 PT. United Kingdom Indonesia Plantation diserahkan kepada Anglo Eastern Plantation Group (AEP).
  - c. Disamping itu PT. Sipef Medan Indonesia juga menjual salah satu kebunnya yaitu PT. Musam Utjing kepada Anglo Eastern Plantation Group (AEP).
2. Luas Areal PKS  $\pm$  4 Ha.
3. Peletakan batu pertama pada tanggal 21 Agustus 2003 oleh Mr. Kuna (PD).
4. Proses perdana pabrik tanggal 06 Desember 2004.
5. Peresmian pabrik pada tanggal 28 April 2005 oleh Bapak Prof. Dr. Ismail Suni. Sampai saat ini jumlah karyawan di Blankahan Oil Mill adalah 77 orang

yang terdiri dari 76 orang laki-laki dan 1 orang Perempuan. Pembangunan Blankahan Oil Mill pada tanggal 21 Agustus 2003 dengan kapasitas 20 ton TBS/jam dikelola dan didanai oleh A Member of the Anglo - Eastern Plantation Group. Hasil produksi Blankahan Oil Mill adalah CPO dan Kernel.

6. Kebun Blankahan Oil Mill terletak di Desa Blankahan, Kecamatan Kuala, Kabupaten Langkat dengan luas Areal total 956,20 Ha. Blankahan Estate berbatasan dengan :

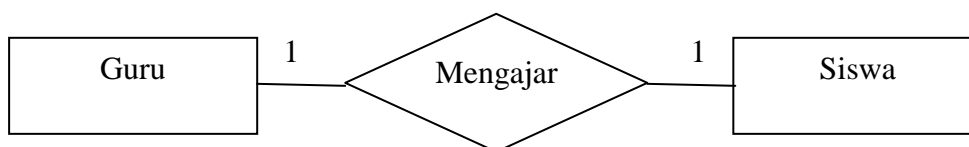
- a. Sebelah Utara : - PTPN II
- b. Sebelah Timur : - PT. PERNAS ( Sei Penjara Estate)
  - Kampung Perbindu baru
  - Kampong Traktor
  - Sei Begumit
- c. Sebelah Selatan : - Kampung Traktor
- d. Sebelah Barat : - Pasar VI Sidorejo

## **II.7. Basis Data (*DataBase*)**

Basis data menurut Stephens dan Plew (2000), adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basisdata, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basisdata menentukan seberapa mudah mencari informasi

berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basisdata, dimodifikasi, dan dihapus.

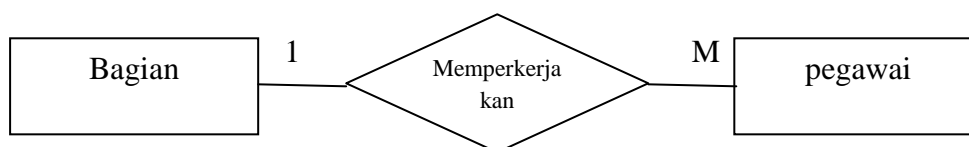
1. **One-to-one**, Sebuah entitas pada A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada B dan sebuah entitas pada B berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada A.



**Gambar II.6 : Hubungan One-to-One**

(Sumber : Janner Simarmata & Iman Prayudi 2006,2010 : 64 )

2. **One-to-Many**, Sebuah entitas pada A berhubungan dengan nol atau lebih entitas pada B. Sebuah entitas pada B dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada A.
  - a. Dalam satu perusahaan, satu bagian mempekerjakan banyak pegawai.
  - b. Satu bagian mempekerjakan banyak pegawai, satu pegawai kerja dalam satu bagian.



**Gambar II.7 : Hubungan One-to-Many**

(Sumber : Janner Simarmata & Iman Prayudi 2006,2010 : 65 )

3. **Many-to-One**, Sebuah entitas pada A berhubungan dengan paling banyak satu entitas B. sebuah entitas pada B dapat dihubungkan dengan nol atau lebih Entitas pada A.

- a. Dalam suatu perusahaan, banyak pegawai dipekerjakan pada satu bagian.
- b. Banyak pegawai dipekerjakan pada satu bagian, satu pegawai bekerja dalam satu bagian.

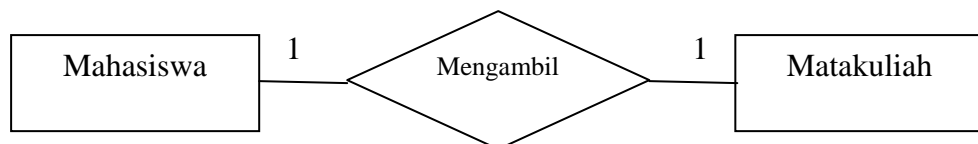


**Gambar II.8 : Hubungan Many-to-One**  
 (Sumber : Janner Simarmata & Iman Prayudi 2006,2010 : 65 )

4. **Many-to-Many**, Sebuah entitas pada A berhubungan dengan nol atau lebih entitas pada B dan sebuah entitas pada B dapat dihubungkan nol atau lebih entitas pada A.

Aturan bisnis:

- a. Dalam universitas, seorang mahasiswa dapat banyak mengambil mata kuliah.
- b. Satu mahasiswa banyak mengambil mata kuliah dan satu mata kuliah diambil banyak mahasiswa.



**Gambar II.9 : Hubungan Many-to-Many**  
 (Sumber : Janner Simarmata & Iman Prayudi 2006,2010 : 66 )

### **II.7.1. Komponen Database**

Sebuah database dapat terdiri dari berbagai macam komponen, yaitu:

1. Tabel-tabel
2. Index
3. Stored Prosedur
4. Function
5. Informasi tentang Scurity

Sebenarnya masih ada komponen lainnya akan tetapi semua dapat di ambil dari praktik, seperti membuat sebuah form aplikasi windows. Komponen yang paling dasar database adalah tabel. Tabel terdiri dari baris, kolom, kolom mewakili data yang dalam kolom yang sama memiliki kesamaan (bukan berarti isinya sama). Misalnya, kolom nama pada database siswa, mulai dari nama, kelas, alamat, Nama Orangtua, dan lain sebagainya. Baris biasa disebut ricord dan kolom biasa disebut Field. (Wahana computer ; 2009 : 244).

### **II.8. Diagram Entity Relationship (ERD)**

Entity Relationship Diagram adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analis menghasilkan struktur basisdata yang baik sehingga data dapat disimpan dan di ambil secara efisien Adapun simbol-simbol dan notasi yang digunakan di dalam penulisan *diagram* ini adalah :

### 1. Entitas (Entity)

Entitas adalah sesuatu yang nyata atau abstrak dimana kita akan menyimpan data. Ada 4 kelas entitas, yaitu misalnya pegawai, pembayaran, kampus dan buku.

### 2. Relasi (Relationship)

Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas, misalnya proses pembayaran pegawai.

### 3. Atribut (Attribute)

Atribut adalah ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu. Sebutan lain atribut adalah property, elemen data, dan field. Misalnya nama, alamat, nomor pegawai, dan gaji adalah atribut entitas pegawai. (Janner Simarmata & Iman Paryudi ; 2006, 2010 : 1, 63-66).

## II.9. Normalisasi

Normalisasi adalah tehnik perancangan yang banyak digunakan sebagai pemandu dalam merancang basisdatarelational. Pada dasarnya, normalisasi adalah proses dua langkah yang meletakkan data dalam bentuk tabulasi dengan menghilangkan kelompok berulang lalu menghilangkan data yang terduplikasi dari table relational. Teori normalisasi didasarkan pada kosep bentuk normal. Sebuah table relational dikatakan berada pada benetuk normal tertentu jika tabel memenuhi himpunan batas tertentu. Ada lima bentuk normal yang telah ditemukan.

### 1. Bentuk normal pertama (1NF)

Contoh yang kita gunakan disini adalah sebuah perusahaan yang mendapatkan barang dari sejumlah pemasok. Masing-masing pemasok berada pada satu kota. Sebuah kota dapat mempunyai lebih dari satu pemasok dan masing-masing kota mempunyai kode status tersendiri.

### 2. Bentuk normal kedua (2NF)

Definisi bentuk normal kedua menyatakan bahwa table dengan kunci utama gabungan hanya dapat berada pada 1NF, tetapi tidak pada 2NF. Sebuah tabel relasional berada pada bentuk normal ke dua jika dia berada pada 1NF dan setiap kolom bukan kunci yang sepenuhnya tergantung pada kunci utama. In berarti bahwa setiap kolom bukan kunci harus tergantung pada seluruh kolom yang membenatuk kunci utama.

### 3. Bentuk normal ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga mengharuskan semua kolom pada table relasional tergantung hanya pada kunci utama. Secara definisi, sebuah table berada pada bentuk normal ketiga (3NF) jika table sudah berada pada 2NF dan setiap kolom yang bukan kunci tidak tergantung secara transitif pada kunci utamanya.

### 4. Bentuk normal keempat (4NF)

Sebuah table relasional berada pada bentuk normal keempat (4NF) jika dia dalam BCNF dan semua ketergantungan multivalued merupakan ketergantungan fungsional. Bentuk normal keempat (4NF) di dasarkan pada konsep ketergantungan multivalued (MVD). Sebuah ketergantungan

multivalued terjadi ketika dalam sebuah table relasional yang mengandung setidaknya tiga kolom, satu kolom mempunyai banyak baris bernilai sama, tetapi kolom lain bernilai berbeda.

#### 5. Bentuk Normal kelima (5NF)

Sebuah table berada pada bentuk normal kelima (5NF) jika dia tidak dapat mempunyai dekomposisi lossless menjadi sejumlah table lebih kecil. Empat bentuk normal pertama berdasarkan pada konsep ketergantungan fungsional, sedangkan bentuk normal kelima berdasarkan pada konsep ketergantungan gabungan (*Join dependence*). Ketergantungan gabungan berarti bahwa sebuah tabel, setelah di dekomposisi menjadi tiga atau lebih kecil, harus dapat digabungkan kembali untuk membentuk tabel asal. Dengan kata lain, 5NF menunjukkan ketika sebuah tabel tidak dapat di dekomposisi lagi. (Janner Simarmata & Iman Paryudi ; 2006, 2010 : 77-86).

## II.10. PHP

PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor* . PHP sendiri adalah perangkat lunak yang bersifat *free*, PHP terkadang dikemas dalam bundle perangkat lunak , misalnya pada WAMP5. Hal yang menarik lainnya adalah PHP bersifat multiplatform. Artinya PHP dapat berjalan pada berbagai sistem, seperti windows, linux dan unix. (Abdul kadir ; 2009 : 5).

Skrip PHP berkedudukan sebagai Tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui HTML (*hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Berikut contoh kode HTML sebagai berikut :

```
<html>

<head>

<title> Belajar HTML </title>

</head>

<body>

Selamat Belajar HTML.<BR>

<?php

Printf("Tgl. Sekarang: %s ", Date ("d F Y"));

? >

</body>

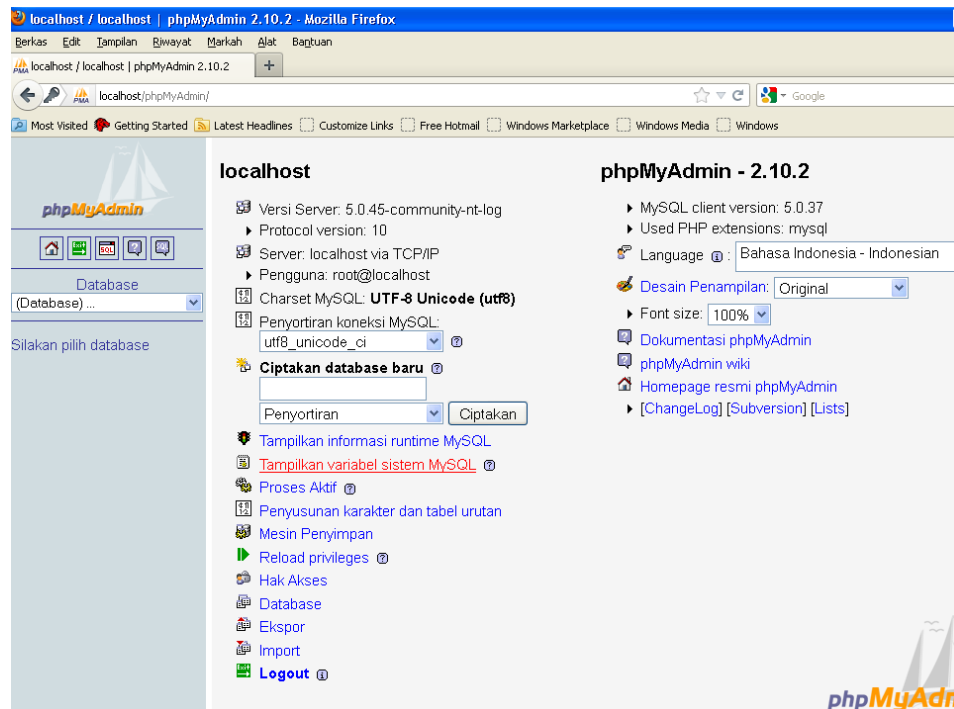
</html>
```

(Sumber : Abdul Kadir 2009 : 5)

## II.11. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2009 : 15), MySQL merupakan *software* yang tergolong database *server* dan bersifat *open source*.

*Open source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL). Hal lainnya adalah MySQL juga bersifat multiplatform.



**Gambar II.10 : Tampilan Awal PHPMyAdmin , Tool yang Berguna Untuk Berinteraksi Dengan MySQL**  
(Sumber : Abdul Kadir 2009 : 17 )

## II.12. UML ( *Unified Modelling Language* )

*UML ( Unified Modelling Language )* berarti bahasa pemodelan standar. *UML* memiliki sintaks dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep *UML* ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. *UML* bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. (Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati ; 2011 : 6).

### II.12.1. Diagram-Diagram *UML*

Beberapa literature menyebutkan bahwa *UML* menyediakan jenis-jenis diagram. Jenis diagram itu antara lain :

#### 1. *Activity Diagram*

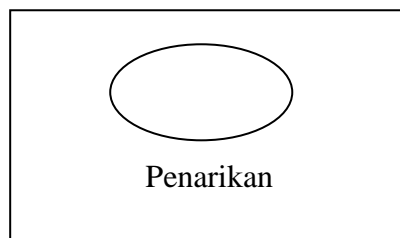
Diagram aktivitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem dari pada bagaimana system itu dirakit. Diagram ini tidak hanya memodelkan software melainkan memodelkan model bisnis juga. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas system dalam bentuk kumpulan aksi-aksi. Ketika digunakan dalam pemodelan software, diagram aktivitas mempresentasikan pemanggilan suatu fungsi tertentu misalnya *call*. Sedangkan bila digunakan dalam pemodelan bisnis, diagram ini menggambarkan aktivitas yang dipicu oleh kejadian-kejadian internal. (Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati ; 2011 : 144).

#### 2. *Diagram Class*

Diagram *Class* bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi,relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif. (Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati ; 2011 : 10).

### 3. *Use Case Diagram*

Menurut (pilone, 2005 : bab 7.1) *Use case* menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu system berupa komponen, kejadian atau kelas. Sedangkan (Whitten, 2004 : 258) mengartikan *use case* sebagai urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (scenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal. *Use case* digambarkan dalam bentuk ellips/oval. (Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati ; 2011 : 21-22).



***Gambar II.11 : Simbol Use Case***  
(*Sumber : Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati 2011 : 22* )