

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Sebuah sistem yang tepat guna akan memberikan dampak positif bagi suatu perusahaan dalam pencapaian sasaran serta tujuan perusahaan.

##### **2.1.1. Pengertian Sistem**

Menurut Elisabet dan Rita (2017:1) “Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan”.

Sedangkan menurut Pratama (2014:7) “Sistem adalah sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubungan untuk melakukan tugas bersama-sama”.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan sistem merupakan kumpulan dari beberapa elemen yang mempunyai keterkaitan satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

##### **2.1.2. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Elisabet dan Rita (2017:12) “Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan”.

Sedangkan menurut Hutahaean (2014:13) “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”.

Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk (Sholikhah, Sairan, Syamsiah: 2017).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan sekumpulan sistem yang mengatur kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya yang terorganisasi dan saling berhubungan sehingga tercipta kumpulan data yang nantinya akan diproses menjadi informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

### **2.1.3. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut Mahatmyo (2014:9) “Sistem informasi akuntansi merupakan Sekolompok struktur dalam sebuah entitas yang mengelola sumber daya fisik dan sumber daya lain untuk mengubah data ekonomi menjadi informasi akuntansi, agar dapat memenuhi kebutuhan informasi berbagai pihak”.

Sedangkan menurut Hery (2015:9) “Sistem Informasi Akuntansi adalah merancang sistem pemrosesan data akuntansi. Data transaksi (*input*) diproses sedemikian rupa secara sistem menghasilkan sebuah informasi (*output*) yang berguna dalam proses pengambilan keputusan”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah kumpulan komponen-komponen atau sub sistem yang saling berkaitan satu sama lain untuk mengola, menyimpan dan memproses data keuangan sehingga menjadi informasi keuangan yang berguna untuk aktivitas internal perusahaan.

#### **2.1.4. Penggajian**

Menurut Huda dan Nugroho (2013) “Penggajian dalah sebuah komponen yang mutlak dikeluarkan oleh perusahaan sebagai kompensasi bagi karyawan, yang mana hal ini untuk menjamin keberlangsungan perusahaan itu sendiri”.

Penggajian merupakan unsur biaya yang cukup besar dikeluarkan oleh perusahaan jika dibandingkan dengan unsur-unsur biaya lainnya (Putriyandari: 2014).

Dari pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penggajian merupakan salah satu hal yang penting dalam hak asasi manusia dalam bekerja disuatu perusahaan.

Terkait pencatatan akuntansi, maka ketika terjadi transaksi pembayaran gaji jurnal yang tercatat adalah:

Biaya Gaji	Rp. XXXXXXXX (Debet)
Kas	Rp. XXXXXXXX (Kredit)

## **2.2. Peralatan Pendukung**

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa peralatan pendukung membuat penulis terbantu dalam pengerjaan tugas akhir adalah sebagai berikut :

### 2.2.1. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Mulyani (2016:35) “*Unified Modeling Language* selanjutnya disebut UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”.

Menurut Shofwan dan Dian (2018:166) “UML adalah bahasa yang dapat digunakan untuk spesifikasi, visualisasi, dan dokumentasi sistem *objek-oriented software* pada fase pengembangan”.

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Syarif: 2018).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa UML adalah bahasa yang digunakan untuk merancang jalannya suatu sistem perangkat lunak.

### 2.2.2. *Use Case Diagram*

Menurut Indrajani (2015:7) “*Use case diagram* merupakan titik awal yang baik dalam memahami dan menganalisis kebutuhan sistem pada saat perancangan”.

Menurut Mulyani (2016:245) “*Use case diagram* yaitu diagram yang menggambarkan dan mempresentasikan aktor, *use cases*, dan *dependencies* suatu proyek dimana tujuan dari *diagram* ini adalah untuk menjelaskan konsep hubungan antara sistem dengan dunia luar”.

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja

yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini: 2016).

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa *use case diagram* merupakan penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut yang mewakili interaksi antara pengguna dan sistem informasi untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran-peran menggunakan sistem.

### **2.2.3. Activity Diagram**

Menurut Mulyani (2016:249) “*Activity diagram* adalah *diagram UML* yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dari suatu proses. Misalnya proses memesan makan, aktivitasnya adalah menelpon restoran, memesan makan dan memberikan alamat kita, kemudian tunggu pesanan datang dan bayar”.

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016:63) “*Diagram* aktivitas adalah tipe khusus dari *diagram* status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem”.

Dari kutipan diatas penulis menyimpulkan bahwa *diagram activity* adalah alur kerja atau kegiatan dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak.

### **2.2.4. Sequence Diagram**

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:165) “*Sequence diagram* atau *diagram* sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek”.

Menurut Mulyani (2016:251) “*Sequence diagram* adalah *diagram* yang menggambarkan interaksi antar objek”.

Dari kutipan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *sequence diagram* merupakan rangkaian langka-langka aktifitas atau proses berupa pesan yang dikirim antar objek.

#### **2.2.5. Deployment Diagram**

Menurut Muhammad dan Oktafianto (2016:63) “*Deployment Diagram* bersifat stastis. *Diagram* ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*run-time*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya”.

Menurut Yurindra (2017:32) “*Deployment diagram* merupakan gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang berjalan dan bagaimana relasi di dalamnya. Hal inilah yang mempermudah *user* dalam pemakaian sistem yang telah dibuat dan *diagram* tersebut merupakan *diagram* yang statis”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *deployment diagram* adalah *diagram* yang menunjukan dimana setiap komponen-komponen perangkat keras serta perangkat lunak ditempatkan, hubungan komunikasi antara komponen perangkat keras, dan struktur dari sistem *run-time*.

#### **2.2.6. Entity Relationship Diagram**

Menurut Pratama (2014:49) “ERD adalah *diagram* yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan *field-field* didalamnya pada suatu *database* sistem”.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:50) “ERD (*Entity Relasionship Diagram*) adalah teori himpunan dalam bidang sistematika, ERD digunakan untuk permodelan basis data rasional”.

Dari pengertian diatas bisa disimpulkan bahwa ERD adalah gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*Entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah sistem.

#### **2.2.7. Logical Record Structure**

Menurut Lestari (2013) “*Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor tipe record. Beberapa tipe record digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik”.

Menurut Ladjamudin (2013:163) “menyatakan bahwa ERD/LRS sering disebut juga dengan mapping ERD ke *database relational*”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *logical record structure* adalah penggambaran tampilan *database* yang menggambarkan dalam rancangan *database*.

#### **2.2.8. User Interface**

Menurut Utama (2017:87) “*User Interface* adalah sebuah media komunikasi antara si pengguna dengan sistem”.

Antarmuka pengguna merupakan mekanisme yang digunakan oleh pengguna dan sistem pakar untuk berkomunikasi (Purnia, Dini Silvi, 2014).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan *user interface* merupakan suatu yang dirancang menjadi sebuah perangkat informasi yang mana seseorang dapat melakukan sebuah interaksi dengan komputer dengan mudah dan sederhana.

#### **2.2.9. Blacbox Testing**

Sukamto dan Shalahuddin (2013:275) “*Black-box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode

program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi masukan dan keluaran perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

Pengujian *black-box* juga merupakan pendekatan komplementer yang memungkinkan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white-box* (Wijayanto: 2014).

Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan *blackbox testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang mampu mengungkapkan kelas kesalahan.

#### **2.2.10. Basis Data (Database)**

Menurut Pratama (2014:18) mengemukakan bahwa “*Database* adalah sistem informasi menjadikan data dan informasi terkumpul secara terpusat pada satu tempat”.

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016:14) “*Database* merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya”.



Dari kutipan diatas dapat disimpulkan basis data (*database*) adalah suatu sistem pendukung dalam pembuatan aplikasi untuk menyimpan data yang di proses oleh *user* saat menjalankan suatu aplikasi sesuai dengan yang dibutuhkan.

### **2.2.11. Xampp**

Menurut Dadan dan Kerendi (2015:28) “Xampp adalah salah satu aplikasi *web server* apache yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin”.

Menurut Aryanto (2016:4) “Xampp merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti: Apache HTTP Server, MySQL *database*, bahasa pemrograman PHP dan perl”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Xampp* merupakan *tool* paket perangkat lunak yang menggabungkan *apache*, *MySql*, dan *PHP* dalam satu paket aplikasi.

### **2.2.12. Crystal Reports 8.5**

Menurut Aminudin (2016:158) “*Crystal report* adalah suatu form khusus berbentuk seperti lembaran format naskah yang ingin dicetak”.

Menurut Atmoko (2013:3) menjelaskan bahwa “*Crystal Report* merupakan komponen yang akan kita gunakan untuk membuat report atau laporan dari program yang akan kita buat, agar dapat dipahami oleh pengguna, yang *report* tersebut diambil dari kumpulan data dari tabel yang tersimpan didalam *database* SQL Server”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *Crystal Report* adalah program yang digunakan untuk membuat laporan yang terdapat di dalam *database*.

### 2.2.13. Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut Anhar (2016:1) “Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis GUI (*Graphical User Interface*) pada sistem operasi Microsoft Windows”.

Menurut Raharjo (2016:1) mengemukakan bahwa “Visual basic 6.0 adalah *software* yang mendukung proses pengembangan dan eksekusi program dilingkungan windows”.

Dari pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *Microsoft visual basic* merupakan salah satu bahasa pemograman yang digunakan dalam melakukan pembuatan aplikasi.

### 2.2.14. PhpMyAdmin

Menurut Rahman (2013:21) “*PhpMyAdmin* adalah sebuah *software* berbasis pemrogram *PHP* yang dipergunakan sebagai administrator *MySQL* melalui browser (*web*) yang digunakan untuk managemen *database*”.

Menurut Sibero (2013:376) “*Phpmyadmin* adalah aplikasi *web* yang dibuat oleh *phpmyadmin.net*, *phpmyadmin* digunakan untuk administrasi *database* pada *phpmyadmin* seperti fitur pembuatan *database*, mengubah *database*, pembuatan tabel, menghapus tabel, menambah data, menampilkan data mengubah data menghapus data membuat *view* menghapus *view* membuat index kolom dan menghapus index kolom”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *phpmyadmin* adalah sebuah *software* yang terdapat pada *web server* pada *database MySQL*.

### 2.2.15. ODBC

ODBC merupakan sebuah set *Application Programming Interface* (API) untuk mengakses *database* melalui *driver* yang disediakan *provider database* di lingkungan sistem operasi *windows* (Yulansari, Sukadi, 2013).

*Open Database Connectivity* (ODBC) merupakan suatu kerangka kerja umum untuk mengakses dan mengubah isi *database* (Sabanise, Afriliana, 2017).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa ODBC merupakan aplikasi program yang menyediakan API yang dapat digunakan untuk menjalankan dan mengoneksikan sebuah aplikasi dengan sebuah sistem manajemen basis data.

### 2.2.16. MySQL

Menurut Sibero (2013:97) “*MySQL* atau dibaca “*My Sekuel*” adalah suatu RDBMS (*Relation Database Management System*) yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data”.

Menurut Buana (2014:2) “*MySQL* Merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemograman *PHP*. *MySQL* digunakan untuk menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*”.

*MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database* yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu DDL, DML, dan DCL.

#### 1. DDL (*Data Definition Language*)

*Data Definition Language* (DDL) adalah suatu tata Bahasa definisi data pada *MySQL*, DDL digunakan untuk mendefinisikan suatu *database*, *table*, *table-space*, *log file group*, *server*, dan *index*. DDL umumnya digunakan

mendefinisikan suatu wadah data atau *record*. DDL terdiri dari *create*, *alter*, *drop*, *rename* (Sibero, 2013:98).

berikut penjelasan mengenai masing-masingnya:

*a. Create*

*Create* digunakan untuk mendefinisikan suatu struktur, wadah yang digunakan sebagai media suatu data/*record* dan atribut pendukung lainnya.

*b. Alter*

*Alter* digunakan untuk mengubah definisi suatu struktur, wadah yang digunakan sebagai media suatu data/*record* dan atribut pendukung lainnya.

*c. Drop*

*Drop* digunakan untuk menghapus suatu struktur, wadah yang digunakan sebagai media suatu data/*record* dan atribut pendukung lainnya.

*d. Rename*

*Rename* digunakan untuk mengganti nama suatu struktur, wadah yang digunakan sebagai media suatu data/*record*. Penggunaan *rename* hanya berlaku untuk *database* dan *table*.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

*Data Manipulation Language* adalah suatu tata bahasa memanipulasi data pada *MySQL*, DML digunakan untuk memanipulasi data pada *table database* (Sibero, 2013:104).

Berikut komponen DML:

*a. Select*

*Select* berfungsi untuk menyeleksi, memilih atau menampilkan data-data yang ada dalam tabel, baik menampilkan semua kolom maupun sebagian kolom berdasarkan kondisi.

*b. Insert*

*Insert* berfungsi untuk memasukkan atau menyimpan data dari luar kesistem dalam *database*. Ada beberapa cara dalam memasukkan data yaitu dengan menyamakan kolom dan data, menyebutkan kolom, tanpa menyebutkan kolom, memasukkan hanya sebagian pada kolom.

*c. Update*

*Update* berfungsi untuk memperbaharui data lama menjadi data yang baru.

*d. Delete*

*Delete* berfungsi untuk menghapus atau menghilangkan baris data (*record*) dari *table*.

3. DCL (*Data Control Language*)

*Data Control Language* adalah bagian inti dari *SQL* yang mempunyai kemampuan untuk mengatur hak akses terhadap sebuah basis data (*database*). DCL terbagi menjadi 2:

*a. GRANT* (Memberikan Hak Akses)

*GRANT* merupakan perintah untuk memberikan hak izin akses bagi *user* di *MySQL* agar dapat mengakses *database*, *table* dan kolom.

*b. REVOKE* (Mencabut Hak Akses)

*REVOKE* merupakan kebalikan dari perintah *GRANT* yaitu menghapus atau mencabut kembali izin akses *user MySQL* yang sebelumnya telah diberikan.

Didalam *SQL*, *Key* terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Primary Key*

Kunci utama adalah atribut merupakan kunci calon yang telah dipilih untuk mengidentifikasi setiap *record* secara unik. Kunci utama harus merupakan atribut yang benar-benar unik dan tidak boleh ada nilai *NULL*. Kunci utama adalah suatu nilai dalam basis data yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu baris dalam *table*.

2. *Foreign Key*

Jika sebuah kunci utama terhubungan ke tabel lain, maka keberadaan kunci utama tersebut di sebut sebagai kunci tamu. Kunci tamu adalah Sebuah kumpulan atribut dalam satu relasi yang digunakan untuk menunjuk ke suatu baris pada relasi yang lain (harus berkorespondensi dengan kunci utama pada relasi yang kedua), seperti *logical pointer*.

3. *Candidate Key*

Kunci calon adalah salah satu rangkaian yang mempunyai nilai unik untuk membedakan atau mengidentifikasi nilai-nilai kombinasi yang unik diantara semua kejadian yang spesifik dari entetitas. Kunci calon ini tidak boleh berisi atribut dari tabel yang lain. kombinasi dari atribut yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi secara unik rekor *database* tanpa data apapun yang asing.

4. *Secondary Key*

Kunci sekunder adalah sebuah atribut atau kombinasi yang digunakan hanya untuk tujuan pengambilan data.

### 5. *Alternate Key*

Kunci Alternatif adalah kunci alternatif yang tidak terpilih. Misal : dalam suatu entitas terdapat dua atribut yang bisa dijadikan sebagai kunci. Sementara yang boleh dijadikan kunci hanya satu, maka anda harus memilih salah satu. Atribut yang dipilih disebut kunci utama. sedangkan atribut yang tidak dipilih disebut dengan kunci.

### 6. *Composite Key*

Dalam desain basisdata, kunci komposit adalah kunci yang terdiri dari 2 atau lebih atribut yang secara unik mengidentifikasi suatu kejadian entitas. Setiap atribut yang membentuk kunci senyawa adalah kunci sederhana dalam haknya sendiri.

Secara garis besar, *database MySQL* mempunyai 3 macam tipe data, yaitu:

#### 1. Tipe Data *Numeric*

Tipe Data *Numeric* pada *database MySQL* terbagi atas beberapa macam tipe data, yaitu:

##### a. *INT*

*INT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan bulat positif dan negatif dengan jangkauan -2.147.483.648 s/d 2.147.483.647. Tipe data ini mempunyai ukuran 4 byte (32 bit).

##### b. *TINYINT*

*TINYINT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan bulat positif dan negatif dengan jangkauan antara -128 s/d 127. Tipe data ini mempunyai ukuran 1 byte (8 bit).

c. *SMALLINT*

*SMALLINT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan bulat positif dan negatif dengan jangkauan antara -32.768 s/d 32.767. Tipe data ini mempunyai ukuran 2 byte (16 bit).

d. *MEDIUMINT*

*MEDIUMINT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan bulat positif dan negatif dengan jangkauan antara -8.388.608 s/d 8.388.607. Tipe data ini mempunyai ukuran 3 byte (24 bit).

e. *BIGINT*

*BIGINT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan bulat positif dan negatif dengan jangkauan antara -8.388.608 s/d 8.388.607. Tipe data ini mempunyai ukuran 8 byte (64 bit).

f. *FLOAT*

*FLOAT* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan pecahan positif dan negatif persisi tunggal. Tipe data ini mempunyai ukuran 4 byte (32 bit ).

g. *DOUBLE*

*DOUBLE* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan pecahan positif dan negatif persisi ganda. Tipe data ini mempunyai ukuran 8 byte (64 bit ).

h. *DECIMAL*

*DECIMAL* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan pecahan positif dan negatif persisi ganda. Tipe data ini mempunyai ukuran 8 byte (64 bit ).



*i. REAL*

*REAL* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan pecahan positif dan negatif. Tipe data ini mempunyai ukuran 8 byte (64 bit).

*j. NUMERIC*

*NUMERIC* digunakan untuk menyimpan data yang berupa bilangan pecahan positif dan negatif. Tipe data ini mempunyai ukuran 8 byte (64 bit).

2. Tipe Data *Date & Time*

Tipe Data *Date & Time* pada *database MySQL* terbagi atas beberapa macam tipe data, yaitu:

*a. DATE*

*DATE* digunakan untuk menyimpan data tanggal dalam format YY:MM:DD.

*b. DATETIME*

*DATETIME* digunakan untuk menyimpan data tanggal dan waktu dalam format YY:MM:DD HH:MM:SS.

*c. TIME*

*TIME* digunakan untuk menyimpan data waktu dalam format HH:MM:SS.

*d. YEAR*

*YEAR* digunakan untuk menyimpan data tahun.

3. Tipe Data *String*

Tipe Data *String* pada *database MySQL* terbagi atas beberapa macam tipe data, yaitu:

*a. CHAR*

*CHAR* digunakan untuk menyimpan data karakter/*string* dengan ukuran tetap. Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 255 karakter.

*b. VARCHAR*

*VARCHAR* digunakan untuk menyimpan data karakter/*string* dengan ukuran dinamis. Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 255 karakter untuk *MySQL* Versi 4.1 dan mempunyai jangkauan antara 0 s/d 65.535 untuk *MySQL* versi 5.0.3

*c. BLOB*

*BLOB* adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan data biner seperti *files, image, suara, dll.* Tipe data ini mempunyai 216-1 byte.

*d. TINYBLOB*

*TINYBLOB* digunakan untuk menyimpan data biner seperti *file, image, dan suara.* Tipe data ini mempunyai 255 byte.

*e. MEDIUMBLOB*

*MEDIUMBLOB* digunakan untuk menyimpan data biner seperti *file, image, dan suara.* Tipe data ini mempunyai 244-1 byte.

*f. LONGBLOB*

*LONGBLOB* digunakan untuk menyimpan data biner seperti *file, image, dan suara.* Tipe data ini mempunyai 232-1 byte.

*g. TEXT*

*TEXT* digunakan untuk menyimpan data *text.* Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 65.535 (216-1) karakter.

*h. TINYTEXT*

*TINYTEXT* digunakan untuk menyimpan data *text*. Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 255 untuk *MySQL* Versi 4.0 dan mempunyai jangkauan antara 0 s/d 65.535 untuk *MySQL* versi 5.0.3.

*i. MEDIUMTEXT*

*MEDIUMTEXT* digunakan untuk menyimpan data *text*. Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 224-1 karakter.

*j. LONGTEXT*

*LONGTEXT* digunakan untuk menyimpan data *text*. Tipe data ini mempunyai jangkauan antara 0 sampai dengan 232-1 karakter.

*k. ENUM*

*ENUM* digunakan untuk menyimpan data *enumerasi* ( kumpulan data ).

1. *SET*

*SET* digunakan untuk menyimpan data himpunan data.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *MySql* merupakan aplikasi sistem untuk menjalankan fungsi pengolahan data dalam pembuatan *database* dan *table* manipulasi data.