BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

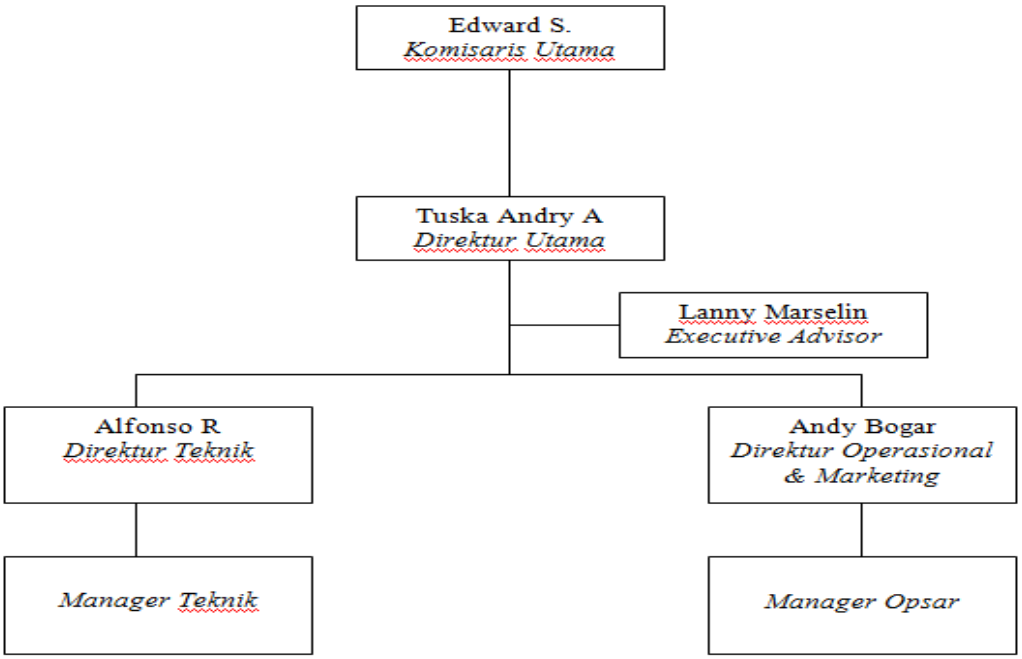
2.1 Sejarah Organisasi

Perkembangan dan konvergensi teknologi informasi dan telekomunikasi telah menciptakan berbagai aplikasi yang efektif dan efisien bagi kebutuhan operasional keseharian individu maupun suatu organisasi. PT. Medianet Technology hadir dalam upaya memenuhi kebutuhan organisasi dalam lingkup kegiatan konsultasi bisnis, pengembangan dan perancangan sistem informasi. Medianet Technology adalah perusahaan jasa/produksi dalam bidang konsultan teknologi informasi, perancangan sistem informasi, jasa integrasi data, pembangunan perangkat lunak, aplikasi berbasis internet dan multimedia.

Visi Medianet Technology adalah menjadi perusahaan konsultan bisnis dan teknologi informasi yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pelanggan akan solusi bisnis yang kompetitif dalam menghadapi persaingan global.

Misi Medianet Technology adalah membantu pelanggan dan mitra dalam menciptakan nilai/daya saing melalui pemanfaatan Teknologi Informasi sehingga memberikan nilai tambah dalam operasional perusahaan maupun pemasaran produk.

Struktur Organisasi PT. Medianet Technology



2.2 Teori Penunjang

2.2.1 Basis Data (*Database*)

Basis data (*Database*) terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa konsep dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Database digunakan untuk menyimpan informasi atau data yang terintegrasi denganbaik di dalam komputer.

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti berikut ini:

1. Kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. (wikipedia).

2. Menurut Gordon C. Everest: *Database* adalah koleksi atau kumpulan data yang mekanis, terbagi / *shared*, terdefinisi secara formal dan dikontrol terpusat pada organisasi.
3. Menurut C.J. Date: *Database* adalah koleksi "data operasional" yang tersimpan dan dipakai oleh sistem aplikasi dari suatu organisasi.
    - Data input adalah data yang masuk dari luar sistem
    - Data output adalah data yang dihasilkan sistem
    - Data operasional adalah data yang tersimpan pada sistem

4. Menurut Toni Fabbri : *Database* adalah sebuah sistem file-file yang terintegrasi yang mempunyai minimal *primary key* untuk pengulangan data.
5. Menurut S. Attre : *Database* adalah koleksi data-data yang saling berhubungan mengenai suatu organisasi / enterprise dengan macam-macam pemakaiannya.
6. Menurut Fathansyah, 1999:
    - Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
    - Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secarabersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
    - Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

7. Menurut Awaludin, 2004: "*Database* adalah Sekumpulan informasi yang terkait pada subjek tertentu atau terkait pada tujuan tertentu".
8. Menurut Tutang, 2001: "*Database* adalah kumpulan informasi yang disusun berdasarkan cara tertentu, dengan sistem atau cara tertentu".

9. Menurut Yuswanto, 2001: "*Database* adalah sekumpulan data/informasiyang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan".

2.2.2 DBMS (Database Management System)

Sistem manajemen database atau *Database Management System* (DBMS) adalah merupakan suatu sistem *software* yang memungkinkan seorang user dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. DBMS yang utuh biasanya terdiri dari:

1. *Hardware*

   Hardware merupakan sistem komputer aktual yang digunakan untuk menyimpan dan mengakses database. Dalam sebuah organisasi berskala besar, hardware terdiri dari jaringan dengan sebuah server pusat dan beberapa program client yang berjalan di komputer desktop.

2. *Software*

   Software beserta *utility software* adalah DBMS yang aktual. DBMS memungkinkan para user untuk berkomunikasi dengan *database*. Dengan kata lain DBMS merupakan mediator antara database dengan user. Sebuah database harus memuat seluruh data yang diperlukan oleh sebuah organisasi.

3. Prosedur

   Bagian integral dari setiap sistem adalah sekumpulan prosedur yang mengontrol jalannya sistem, yaitu praktik-praktik nyata yang harus diikuti user untuk mendapatkan, memasukkan, menjaga, dan mengambil data.

4. Data

   Data adalah jantung dari DBMS. Ada dua jenis data. Pertama, adalah kumpulan informasi yang diperlukan oleh suatu organisasi. Jenis data kedua adalah metadata, yaitu informasi mengenai database.

5. *User* (Pengguna)

Ada sejumlah user yang dapat mengakses atau mengambil data sesuai dengan kebutuhan penggunaan aplikasi - aplikasi dan *interface* yang disediakan oleh DBMS, antara lain adalah:

- *Database* administrator adalah orang atau group yang bertanggung jawab mengimplementasikan system database di dalam suatu organisasi.
- *End user* adalah orang yang berada di depan workstation dan berinteraksi secara langsung dengan sistem.
- *Programmer* aplikasi, orang yang berinteraksi dengan database melalui cara yang berbeda.

2.2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris : *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-

transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun demikian pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional.

2.2.4 Framework PHP

Dalam bahasa Inggris, framework berati kerangka kerja. Sementara secara harfiah, framework dapat diartikan sebagai sebuah tools atau alat yang berfungsi untuk membantu sebuah pekerjaan. Karena PHP adalah script untuk membuat website, maka framework PHP dalam kasus ini bisa diartikan sebagai alat yang berfungsi untuk mempermudah proses pembuatan sebuah website. Saat kita memutuskan menggunakan framework sebagai pondasi proses pembuatan website, kita masih harus menulis kode, menyusun logika program. Kode-kode yang kita tulis harus menyesuaikan dengan lingkungan framework yang kita gunakan. Kita harus menyesuaikan pattern-pattern (pola) yang sudah menjadi acuan dalam suatu framework. Konsekuensi dari menggunakan framework adalah kita harus mempelajari lagi lingkungan pengembangan, aturan-aturan, dan pola pengkodean berdasarkan framework yang kita gunakan. Akan tetapi, hal tersebut dirasa wajar dan akan terbayar lunas setelah kita benar-benar menguasai dan bisa menggunakan framework tersebut.

Disamping menyediakan lingkungan pengembangan sendiri-sendiri, sebuah framework PHP juga menyediakan library fungsi yang disiapkan khusus, yang bisa pengembang gunakan untuk lebih memudahkan dalam pembuatan website dan aplikasi berbasis web. Jadi saat kita menggunakan framework, kita akan

menemukan banyak kode dan fungsi-fungsi yang tidak biasa kita lihat pada saat kita membuat program sendiri. Fungsi-fungsi tersebut bukanlah fungsi-fungsi bawaan dari PHP, melainkan fungsi-fungsi yang khusus dibuat oleh pengembang framework masing-masing. Jumlahnya mungkin berbeda, dan gaya programingnya mungkin berbeda, tetapi kegunaannya hampir sama, yaitu mempermudah pengembang yang menggunakan framework tersebut. Jenis – jenis framework PHP diantaranya yaitu CodeIgniter, ZendFramework, Opencart, dan masih banyak lagi.