

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi menurut Mulyati merupakan suatu kesatuan terdiri dari berbagai sumber logis dan fisik. Dari organisasi ke organisasi, sumber ini disusun atau terstruktur dalam sejumlah cara yang tak terhingga (Mahdiana, 2011).

Menurut O'Brien sistem informasi adalah kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi. Orang-orang bergantung pada sistem informasi yang modern untuk berkomunikasi antara satu dengan yang lain dengan menggunakan berbagai macam alat fisik (hardware), jaringan komunikasi (network), dan data yang disimpan (data resources) (O'Brien & Marakas, 2010).

#### **2.2 Pengertian Perancangan**

Menurut Dieter & Schmidt perancangan merupakan penyatuan sesuatu yang baru atau mengatur hal-hal yang sudah ada dengan cara baru untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang diakui (Dieter & Schmidt, 2013).

Menurut Goodwin et al perancangan adalah proses yang kompleks, yang membutuhkan penilaian dan iterasi. Masalah perancangan biasanya tidak ditentukan secara lengkap, terkadang tidak jelas, dan sering kali tanpa solusi. Elemen kunci dalam perancangan adalah pemahaman tentang faktor-faktor yang membatasi kinerja yang dapat dicapai (Goodwin et al., 2007).

Bisa diambil kesimpulan pengertian dari perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.

#### **2.3 Pengertian Website**

Website adalah istilah yang sangat praktis dalam bahasa Inggris yang mencakup semua web halaman yang dapat diakses dengan alamat Web umum

(nama domain) seperti [www.petersandrini.net](http://www.petersandrini.net). Sebuah situs web terdiri dari sejumlah dokumen, grafik, program dan seterusnya, yang masing-masing diidentifikasi dengan Uniform Resource Identifier (URI) (Gerzymisch-Arbogast, 2005). Cara mengakses sebuah website agar terhubung dengan internet memerlukan 2 komponen yang harus ada yaitu domain dan hosting. Domain adalah alamat dari website sedangkan hosting adalah lokasi dimana website diletakkan.

## **2.4 Pengertian Framework**

Framework adalah sebuah struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan, bahkan isu-isu kompleks yang ada (Purbadian, 2016). Biasanya para programmer menggunakan framework untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan mereka tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

Pada sebuah framework biasanya sudah tersedia struktur aplikasi yang sudah tersusun rapi seperti, standard coding, best practice dan design pattern, dan common function. Dengan menggunakan framework relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu yang dibuat dalam framework. Akan tetapi ada kekurangan dalam penggunaan framework yaitu para programmer dipaksa harus mematuhi peraturan atau aturan penulisan yang telah dibuat oleh perusahaan pembuat dan pengembang framework.

## **2.5 MySQL**

MySQL sendiri adalah turunan dari salah satu konsep utama pada database. SQL sendiri adalah konsep pengoprasian database terutama dalam hal pemilihan ketika akan memasukan data yang nantinya dikerjakan secara otomatis. Keadaan suatu sistem database dapat diketahui dari cara kerja optimizernya ketika proses perintah SQL dijalankan oleh pengguna ataupun program aplikasinya.

Menurut Wirano (2012:120) sendiri, dirinya mendeskripsikan apabila “MySQL adalah tipe data relasional yang berarti MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel yang saling berhubungan”

Untuk penggunaannya sendiri, MySQL memiliki beberapa keistimewaan

yang diantaranya:

- MySQL dapat dijalankan dengan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dsb.
- MySQL didistribusikan secara open source dibawah lisensi General Public Lisence sehingga dapat digunakan secara gratis.
- MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan.
- MySQL memiliki kecepatan yang sangat cepat untuk menangani query sederhana.
- MySQL memiliki tipe kolom yang kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, text, date, timestamp, dan lain-lain
- MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah select dan where dalam perintah (query).
- Keamanan MySQL memiliki beberapa lapisan security seperti level subnet mask, name host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenskripsi.
- MySQL mampu menangani basis data dalam skema besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari satu juta dan 60 ribu tabel seta 5 milyar baris dan dapat menampung 32 indeks pada tabelnya.
- Konektivitas MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protocol TCP/IP, unix soket (UNIX) dan lain lain.
- Lokalisasi MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh Bahasa.
- Memiliki interface (antarmuka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi Application Programming Interface (API).
- Dilengkapi dengan (tool) yang dapat digunakan untuk adminstrasi database. Struktur tabel yang fleksibel dalam menangani Alter Table dibandingkan basis data lainnya.