

## BAB 2 KAJIAN TEORI

### 1.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.[2]

### 1.2 Tujuan Sistem Informasi

Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Sistem informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar sebagai berikut: tepat kepada orangnya atau relevan (*relevance*), tepat waktu (*timeliness*), dan tepat nilainya atau akurat (*accurate*). Keluaran yang tidak didukung oleh tiga pilar ini tidak dapat dikatakan sebagai informasi yang berguna, tetapi merupakan sampah (*garbage*).[2]

### 1.3 Framework

Dalam bahasa Inggris, framework dapat diartikan sebagai kerangka kerja, adapun pengertian framework menurut Daqiqil[3] Framework adalah sebuah 18 struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan atau isu-isu kompleks. Berikut ini merupakan keuntungan menggunakan framework menurut Daqiqil[3] sebagai berikut:

#### 1. Menghemat Waktu Pengembangan

Dengan struktur library yang telah disediakan oleh framework maka tidak perlu lagi memikirkan hal-hal tersebut.[3]

### 1. Refuse of code

Dengan menggunakan framework maka pekerjaan kita akan memiliki struktur yang baku, sehingga kita dapat menggunakan kembali di proyek-proyek lainnya. [3]

### 2. Bantuan Komunitas

Ada komunitas-komunitas yang siap membantu jika ada permasalahan.[3]

### 3. Kumpulan Best Practice

Sebuah framework merupakan kumpulan best practice yang sudah teruji. Jadi kita dapat meningkatkan kualitas kode kita. [3]

## 1.4 MVC

Menurut Daqiqil[3] “MVC adalah singkatan dari Model View Controller. MVC sebenarnya adalah sebuah pattern/teknik pemograman yang memisahkan bisnis logic (alur pikir), data logic (penyimpanan data) dan presentation logic (antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses”.

Adapun komponen-komponen MVC antara lain:.

#### 1. Model

Model berhubungan dengan data dan interaksi ke database atau webservice. Model juga merepresentasikan struktur data dari aplikasi yang bisa berupa basis data maupun data lain, misalnya dalam bentuk file teks, file XML maupun webservice. Biasanya di dalam model akan berisi class dan fungsi untuk mengambil, melakukan update dan menghapus data website. Sebuah aplikasi web biasanya menggunakan basis data dalam menyimpan data, maka pada bagian model biasanya akan berhubungan dengan perintah-perintah query SQL.[3]

#### 4. View

*View* berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan ke *end-user*. Bisa berupa halaman *web*, *rss*, *javascript* dan lain-lain. Kita harus menghindari adanya logika atau pemrosesan data di *view*. Di dalam *view* hanya berisi variabel-variabel yang berisi data yang siap ditampilkan. *View* dapat dikatakan sebagai halaman *website* yang dibuat dengan menggunakan HTML dan bantuan CSS atau *JavaScript*. Di dalam *view* jangan pernah ada kode untuk melakukan koneksi ke basis data. *View* hanya dikhususkan untuk menampilkan data-data hasil dari *model* dan *controller*. [3]

## 5. Controller

Controller bertindak sebagai penghubung data dan view. Di dalam controller inilah terdapat class-class dan fungsi-fungsi yang memproses permintaan dari view ke dalam struktur data di dalam model. Controller juga tidak boleh berisi kode untuk mengakses basis data karena tugas mengakses data telah diserahkan kepada model. Tugas controller adalah menyediakan berbagai variabel yang akan ditampilkan di view, memanggil model untuk melakukan akses ke basis data, menyediakan penanganan kesalahan/error, mengerjakan proses logika dari aplikasi serta melakukan validasi atau cek terhadap input. [3]

## 1.5 Laravel

Laravel adalah sebuah MVC web development framework yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi. [4]