

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **1. Merdeka Belajar Kampus Merdeka**

Merdeka Belajar Kampus Merdeka adalah kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang memiliki tujuan untuk mendorong mahasiswa supaya menguasai berbagai ilmu untuk memasuki dunia kerja. Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Kebijakan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar secara mandiri serta bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri. Mahasiswa berhak mengikuti pembelajaran di luar prodi dalam kampus dan luar kampus. Kegiatan yang dapat diikuti meliputi kuliah kerja nyata tematik (KKNT), studi independen, wirausaha, proyek kemanusiaan penelitian, asistensi mengajar di satuan pendidikan, pertukaran pelajar, dan magang [11].

#### **2. Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah komponen - komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data serta untuk menyediakan informasi, pengetahuan, dan produk digital. Organisasi atau perusahaan mengandalkan sistem informasi untuk menjalankan dan mengelola operasi mereka, berinteraksi dengan pelanggan dan pemasok mereka, dan bersaing di pasar. Sekarang ini hampir semua perusahaan besar menggunakan sistem informasi, seperti Amazon, eBay, Alibaba, Gojek, Grab, dan lain - lain. Individu-individu juga bergantung pada sistem informasi, umumnya untuk melakukan sebagian besar kehidupan pribadi mereka seperti bersosialisasi, belajar, berbelanja, perbankan, dan hiburan [12].

#### **3. Website**

*Website* adalah sekumpulan halaman beserta *file* pendukungnya, seperti gambar, video, musik, dan *file* digital lainnya yang disimpan pada sebuah

*server* yang umumnya dapat diakses dengan internet. *Website* pada umumnya memiliki banyak perintah dan fungsi-fungsi tertentu, seperti fungsi untuk menampilkan, mencari, menghapus, menyimpan data, dll. Kumpulan *file-file* yang berada dalam *website* telah di-*upload* melalui *server hosting* secara *online* sehingga bisa ditampilkan pada halaman tersebut. *Website* terdiri dari banyak halaman dan halaman tersebut dapat diakses berdasarkan nama domainnya. Halaman *web* adalah sebuah *file* dokumen yang umumnya dituliskan memakai bahasa HTML atau XHTML. Halaman *web* dikirim dari *server* ke *client* dengan menggunakan *browser* dengan protokol yang disebut HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) [13].

#### **4. Bahasa Pemrograman C#**

Bahasa Pemrograman C# adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek. Bahasa ini dibuat oleh perusahaan Microsoft sebagai bagian dari kerangka *.NET Framework*. Bahasa ini dibuat berdasarkan bahasa C++ yang sudah dipengaruhi oleh bagian - bagian yang terdapat pada bahasa - bahasa pemrograman lainnya seperti Delphi, Java, Visual Basic, dan lain – lain. Standar ECMA-334 *C# Language Specification* mengatakan bahwa C# terdiri atas huruf latin C yang kemudian diikuti oleh tanda pagar. Tanda pagar yang dimaksud adalah tanda pagar pada angka #. Tanda pagar # yang dipakai bukan tanda pagar yang berada pada seni musik, dan tanda pagar # tersebut dipakai karena tanda pagar yang berada pada seni musik tidak terdapat di dalam papan ketik standar [14].

#### **5. Microsoft SQL Server**

Microsoft SQL Server adalah aplikasi *server* basis data *desktop* yang memiliki konsep *client/server*. Bagian *client* berfungsi untuk menampilkan dan memanipulasi data, sedangkan bagian *server* berfungsi untuk menyimpan, memanggil, dan mengamankan *database*. Operasi – operasi manajemen pada semua *server database* dilakukan oleh basis data administrator menggunakan alat administratif utama SQL Server yang

memiliki nama *Enterprise Manager*. Hal ini menyebabkan basis data administrator hanya bisa melaksanakan operasi – operasi tersebut pada komputer yang sudah memiliki aplikasi Microsoft SQL Server [15].

## **6. Framework**

*Framework* dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai kerangka kerja. *Framework* merupakan kumpulan *script* yang dapat membantu *programmer* dalam menangani masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, dan *file*. *Framework* memudahkan para *programmer* atau *developer* dalam membangun atau membuat suatu aplikasi ketika harus membuat *script* yang sama [16].

## **7. ASP .NET Core**

ASP .NET Core merupakan kerangka kerja yang dikembangkan oleh Microsoft dan merupakan turunan dari versi ASP .NET yang didesain ulang untuk membangun aplikasi *web*, *Internet of Things*, dan *backend* untuk aplikasi *mobile*. Kerangka kerja ASP .NET Core bersifat *open source* dan *cross-platform* yang berarti dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OSX [17].

## **8. HTML**

HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) adalah suatu bahasa yang dipakai untuk menjelaskan struktur sebuah halaman *web*. HTML memiliki fungsi untuk mempublikasi dokumen secara *online*. Pernyataan dasar dari HTML adalah *tags*. *Tags* ini dinyatakan dalam suatu simbol yaitu kurung siku (<>). *Tags* dipakai pada sebuah dokumen harus dibuat dengan berpasangan. *Tags* terdiri atas *tag* pembuka dan *tag* penutup. Pada *tag* penutup terdapat tambahan simbol berupa tanda garis miring (/) di awal nama *tag* [18].

## 9. Model-View-Controller (MVC)

MVC adalah sebuah pola pemrograman yang membedakan antar pengembang aplikasi berdasarkan komponen utama pada sebuah aplikasi. Konsep MVC berguna untuk memudahkan bagi para pengembang aplikasi *web* dalam membuat aplikasi. Aplikasi *website* berfungsi menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh sang pengguna. Pengguna mengirimkan permintaan melalui *browser* ke *web server*. Kemudian *web server* akan memproses permintaan tersebut dan nantinya hasil akan dikirimkan kembali serta ditampilkan dalam *web browser*. Berdasarkan pengertian diatas, aplikasi *website* dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

- a. Bagian yang memiliki fungsi untuk menginterpretasikan permintaan sang pengguna.
- b. Bagian yang memodelkan *business logic*.
- c. Bagian yang mengelola tampilan yang akan dikirimkan ke pengguna[19].

## 10. JQuery

JQuery adalah pustaka Javascript yang berisikan kode-kode atau fungsi program Javascript yang dapat dipakai dalam pengembangan aplikasi *web*. Pembuatan aplikasi *web* yang memakai JQuery hanya perlu memanggil fungsi-fungsi Javascript yang terdapat di *library* JQuery. Pemanggilan fungsi-fungsi ini memudahkan para pengembang aplikasi *web* dalam membuat antarmuka aplikasi *web* yang lebih interaktif. JQuery pertama kali dipublikasikan oleh Jhon Resig pada tahun 2006. Pada saat ini, sudah banyak perusahaan yang memakai JQuery di aplikasi *web* mereka. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah Google, Microsoft, Oracle, dan Dell[20].

## 11. Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. Bootstrap menyediakan HTML, CSS, dan Javascript siap pakai untuk memudahkan pengembang membuat *website*. Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain *web* secara responsif. Tampilan *web* yang dibuat menggunakan bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser* sang pengguna. Baik di *desktop*, tablet atau *mobile device* lainnya. Fitur ini bisa dipakai atau tidak sesuai keinginan pengembang[21].

