

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Perangkat lunak MI-FIK adalah sebuah proyek lanjutan dari perancangan purwarupa perangkat lunak pengelolaan informasi Fakultas Industri Kreatif, Telkom University yang telah didesain oleh Ceka Elgy Dwi Putra, mahasiswa program studi S1 Desain Komunikasi Visual angkatan 2018. Fungsi dari perangkat lunak MI-FIK adalah untuk mengelola informasi bagi civitas akademika Fakultas Industri Kreatif yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi di lingkungan Fakultas Industri Kreatif.

Berdasarkan hasil survei yang terdapat pada proyek sebelumnya yang telah dikerjakan oleh Ceka Elgy Dwi Putra, terdapat beberapa masalah dalam penyebaran informasi di Fakultas Industri Kreatif. Mulai dari informasi yang menumpuk, informasi yang tidak terklasifikasi, informasi yang tidak dikelola dengan baik, penggunaan media informasi yang terlalu banyak, hingga sulitnya melihat kembali informasi yang sudah berlalu. Informasi tersebut meliputi informasi akademik seperti jadwal kuliah, informasi tentang fakultas, informasi kurikulum, jadwal ujian, jadwal kuliah, jadwal mengajar, jadwal pertemuan, *event*, seminar, dan lainnya.

Pada saat perilisan dari perangkat lunak MI-FIK, tim pengelola memerlukan sebuah perangkat lunak terpisah yang akan berfungsi sebagai *dashboard*. Fungsi dari *dashboard* ini sebagai media untuk mengelola dan mengatur seluruh data yang terdapat pada *database* perangkat lunak MI-FIK. *Dashboard* juga berfungsi memvisualisasikan data untuk membantu admin dalam mengatur setiap data yang ada pada *database* (Janes, Sillitti, & Succi, 2013). Dengan adanya media ini, tim pengelola dapat mengatur *role* pengguna, kumpulan *tag* yang tersedia, melihat statistik dan riwayat *event*, serta mengatur notifikasi dan *maintenance*.

Untuk itu diperlukan perangkat lunak berbasis web, yang ringan dan mudah saat proses pemeliharaan, mengingat perangkat lunak MI-FIK akan digunakan setiap saat. Perangkat lunak berbasis web lebih cocok untuk aplikasi berbentuk dashboard karena dapat digunakan pada *desktop* maupun *mobile* dan kompatibel diberbagai versi perangkat. Selain itu, aplikasi berbasis web lebih

cocok untuk menampilkan diagram dan tabel, mengingat pada perangkat lunak MI-FIK terdapat fitur analisis statistik.

Perancangan dan pembangunan web akan menggunakan *framework* yang dapat menerapkan konsep *design pattern* MVC. Konsep desain ini dipilih karena banyak digunakan saat ini terutama pada aplikasi berbasis web. Arsitektur ini terdiri dari 3 komponen penyusun. *Model* sebagai komponen untuk melakukan interaksi dengan *database*, *Controller* sebagai komponen untuk menerima permintaan dari pengguna, dan *View* sebagai komponen desain antarmuka. Dengan adanya arsitektur tersebut, akan mempermudah dilakukannya pemetaan dan pengelolaan data dari *backend system* ke dalam *frontend system*. Dan tentunya *resource* dari perangkat lunak dapat terstruktur baik dan mudah dikelola (Sanjaya, Herliana, Fitriyani, Rahayu, & Suhartini, 2018).

Setelah setiap fitur atau fungsi telah selesai dikembangkan maka akan dilakukan Black Box Testing untuk menguji apakah setiap fitur atau fungsi bekerja sesuai kebutuhan dan menghasilkan hasil yang sesuai (Per, 2006).

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang dapat di angkat berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi arsitektur MVC pada web *dashboard* MI-FIK yang telah didesain.
2. Bagaimana implementasi arsitektur MVC pada aplikasi *mobile* MI-FIK yang telah didesain.
3. Apakah desain dan implementasi dari web *dashboard* dan aplikasi *mobile* MI-FIK sudah valid.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari perancangan *dashboard* dan perangkat lunak berbasis *mobile* adalah sebagai berikut:

1. Membangun web *dashboard* untuk manajemen dan visualisasi data agar dapat dikelola oleh admin, dosen, dan staf.
2. Membangun aplikasi *mobile* sebagai media informasi bagi Fakultas Industri Kreatif, Telkom University.

3. Membangun web *dashboard* dan aplikasi *mobile* MI-FIK yang telah memenuhi kebutuhan pengguna.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari perancangan *dashboard* dan perangkat lunak berbasis *mobile* adalah sebagai berikut:

1. Fokus pada perancangan aplikasi menggunakan pola desain MVC pada sisi *backend*.
2. Aplikasi berbasis *mobile* akan tersedia pada platform IOS dan Android. Sementara aplikasi *dashboard* akan tersedia dalam bentuk web sehingga dapat digunakan pada perangkat *desktop* maupun *mobile*.