

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Multimedia Nusantara merupakan kampus swasta favorit yang dituju oleh banyak siswa SMA dan SMK. Berdasarkan wawancara pada (Lampiran 2) dan (Lampiran 3) terdapat banyaknya pendaftar dari seluruh daerah menyebabkan petugas kesulitan dalam melakukan pendaftaran dan pendataan, terutama dalam melakukan pendataan arsip dari siswa yang mendaftar, karena aplikasi yang digunakan hanya dapat melakukan pendaftaran, namun tidak dapat melakukan pengarsipan oleh sebab itu staff Universitas Multimedia Nusantara masih menggunakan pengarsipan yang manual dengan membuat file tiap calon mahasiswanya, serta kurangnya petugas yang melakukan pendataan dan pengarsipan maka waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengelolaan akan menjadi kurang efektif dan efisien.

Dengan adanya rancang bangun pengembangan website aplikasi pendaftaran mahasiswa UMN petugas dapat bekerja lebih efektif dalam melakukan pengarsipan data mahasiswa, dalam pengembangannya sendiri menggunakan metode *Extreme Programming*. Metode pengembangan *Extreme Programming* ini sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel. *Extreme Programming* bukan hanya berfokus pada coding tetapi meliputi seluruh area pengembangan perangkat lunak. *Extreme Programming* mengambil pendekatan 'ekstrim' dalam iterative development [1]. kelebihan dari penggunaan metode pengembangan *Extreme Programming* dibandingkan dengan metode pengembangan lain adalah pembangunan sistem atau aplikasi dibuat lebih cepat, serta meminimalisir biaya yang diperlukan jika ada perubahan dalam pengembangan perangkat lunak.[1] Dengan menggunakan metode pengembangan extreme programming aplikasi pendaftaran mahasiswa UMN menjadi lebih cepat dibangun dan aplikasi ini menjadi bisa digunakan dalam melakukan pendataan dan pendaftaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Dalam penelitian lain yang berhubungan dengan rancang bangun aplikasi pendaftaran mahasiswa, dilakukan oleh Ika Srwahyuni [2]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan terhadap aplikasi pendaftaran online

pada Universitas yang bersangkutan agar mempermudah admin dan pendaftar dalam melakukan proses pendaftaran. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak, sistem yang dibuat menggunakan framework laravel dengan model pengembangan prototype yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, tahap desain, tahap implementasi, dan tahap pengujian.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Supriyatna [3]. Dalam penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang bermanfaat bagi masyarakat untuk memudahkan dalam proses pendaftaran dan pelaksanaan ujian seleksi menjadi peserta pelatihan kerja, serta diharapkan dapat meminimalkan hambatan yang selama ini terjadi.

Dari latar belakang ini, maka dilakukan penelitian merancang bangun web aplikasi pendaftaran mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara menggunakan metode pengembangan expert programming dengan framework laravel dan dilakukan testing dengan blackbox testing untuk mengecek fungsional dari aplikasi dan EUCS untuk melakukan pengujian dari pihak user apakah sudah efisien dan efektif, hal ini diharapkan dapat membantu menangani permasalahan tersebut, sebagai aplikasi yang mempermudah dalam melakukan pendataan dan pengarsipan yang dilakukan petugas, dengan ada website aplikasi ini petugas dapat melakukan pendataan secara efektif dan pengarsipan dalam jumlah besar dengan waktu yang lebih efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah disampaikan, berikut merupakan rumusan masalah :

1. Bagaimana merancang bangun web aplikasi pendaftaran mahasiswa UMN dengan framework laravel menggunakan metode extreme programming
2. Bagaimana staff dan mahasiswa dapat dengan mudah melakukan pendaftaran mahasiswa serta pendataan berkas yang efektif dan efisien.

## **1.3 Batasan Permasalahan**

Batasan masalah ini dibuat dengan tujuan agar penelitian ini dapat tetap dijalurnya dan tidak melenceng dari pokok pembahasan, maka batasan masalah ini

adalah :

1. Web aplikasi dirancang sebagai web pendaftaran calon mahasiswa baru UMN untuk S1 dan D3.
2. Penelitian ini hanya sebatas user dapat melakukan pendaftaran dan admin dapat melakukan management data.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun web aplikasi ini menggunakan framework laravel dengan metode extreme programming.
2. Melakukan pengujian aplikasi terhadap staff dan mahasiswa apakah dapat dengan mudah melakukan pendaftaran mahasiswa, serta pendataan berkas yang efektif dan efisien.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai aplikasi yang mempermudah calon mahasiswa baru dalam melakukan pendaftaran dan pengumpulan berkas ketika mendaftar di Universitas Multimedia Nusantara, serta membantu staff dalam melakukan pendataan dan pengumpulan berkas terhadap calon mahasiswa baru yang telah melakukan pendaftaran.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran. Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN

Pada bab 1 terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penilitan, manfaat penilitan, dan sistematika penulisan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Pada bab 2 berisi tentang telaah literatur penelitian terlebih dahulu dan

landasan teori yang berisi tentang rancang bangun, web aplikasi, bahasa pemrograman, framework laravel, dan metode extreme programming

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Pada Bab 3 berisi tentang metode pengembangan extreme programming yang terdiri dari Planning, Design, Coding, dan Testing
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Pada bab 4 berisi tentang hasil dari perancangan yang telah dilakukan dan gambar tampilan aplikasi dan diskusi
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN  
Bab 5 berisi kesimpulan dan saran dalam melakukan penelitian selanjutnya.

