

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berkembangnya kebutuhan Teknologi Telekomunikasi di bidang industri mengakibatkan banyak instansi yang membutuhkan engineer yang dapat memenuhi standar yang layak dan diakui oleh instansi. Pengakuan kelayakan standar di dapatkan dengan cara menguji dan melalui masa pelatihan pada suatu instansi lain yang menjadi penguji yang telah mendapat pengakuan resmi. Maka dari itu banyak instansi yang membuka jasa pelatihan dan sertifikasi untuk memberikan pengakuan pada individu agar diakui kecakapannya dalam suatu bidang. PT Floatway Systems merupakan sebuah perusahaan layanan pelatihan dan sertifikasi dibidang telekomunikasi. Sebagai penyedia layanan pelatihan dan sertifikasi PT Floatway Systems mau tidak mau harus berkontribusi untuk membuat suatu inovasi yang dapat mempermudah perusahaan dalam mengelola dan menerbitkan sertifikat elektronik untuk kemudahan [1].

Diketahui bahwa sertifikiat elektronik merupakan sertifikat yang bersifat elektronik yang memuat tanda tangan digital dan identitas yang menunjukkan status subjek pihak penyelenggara sertifikat elektronik. PT Floatway System mengembangkan sebuah *website* sebagai penyedia sertifikat elektronik agar dapat memudahkan dalam hal pengelolaan hasil sertifikat dari kegiatan pelatihan maupun sertifikasi pada perusahaan. Beberapa kasus keterlambatan penerbitan sertifikat hasil pelatihan menjadi dorongan untuk mengembangkan *website* penyedia sertifikat elektronik ini agar dapat menekan biaya dan juga meminimalisir keterlambatan penerbitan sertifikat bagi para peserta pelatihan maupun sertifikasi.

Pengembangan *website* ini bertujuan untuk memudahkan dalam mengelola hasil pelatihan dan sertifikasi serta yang paling utama yaitu menerbitkan sertifikat. Kegiatan dari penyelenggaraan pelatihan dan sertifikasi mampu mengumpulkan sekitarnya 25 peserta dari setiap kelas pelatihan yang dibuka maka dari itu untuk memudahkan dalam mengelola data yang dihasilkan dari proses pelatihan dan sertifikasi agar dapat dikelola dengan baik dan meminimalisir penggunaan waktu.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat Membuat dan mengembangkan *website* penyedia penyelenggara sertifikat elektronik di PT Floatway System.
2. Dapat Merancang desain tampilan dan fitur dalam pengembangan *website* penyedia penyelenggara sertifikat elektronik di PT Floatway System.
3. Membuat Pengembangan *front-end* dan *back-end website* agar dapat beroperasi sebagaimana mestinya.

Manfaat dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat memudahkan perusahaan dalam mengelola data peserta pelatihan dan penerbitan sertifikasi di PT Floatway system.
2. Dapat menganalisis hasil pengembangan *website* apakah dapat berguna untuk meminimalisir penggunaan waktu dalam proses penerbitan sertifikat untuk perusahaan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancangan *system* dan *database* dalam pengembangan *website* penyedia sertifikat elektronik?
2. Bagaimanakah rancangan tampilan dan fitur dalam pengembangan *website* penyedia sertifikat elektronik?

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Pengembangan *website* penyelenggara sertifikat elektronik ini hanya untuk digunakan di PT Floatway Systems.
2. *Website* penyelenggara sertifikat elektronik menggunakan *framework* Laravel versi 9.
3. Menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data.

## 1.5 Metodologi

Adapun metode penelitian yang digunakan untuk merealisasikan tujuan dan perumusan masalah pada Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari informasi dan pendalaman materi-materi yang terkait dengan referensi di berbagai situs resmi.

### 2. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang berguna untuk mengetahui bagaimana sistematis *website* akan berjalan nantinya. Hasil analisis berupa kelebihan, kekurangan, dan fungsi yang diharapkan dapat dikembangkan lebih baik lagi. Bagian analisis sistem juga dapat dikatakan sebagai bagian awal perencanaan.

### 3. Perancangan Sistem

Setelah perencanaan telah dipahami, perancangan dan pengembangan dapat dilakukan. Tahapan ini akan menghasilkan desain *website*, *framework*, *database*, dan outputan lainnya untuk membangun proyek tersebut. Pada tahapan ini biasanya disebut dengan cetak biru, dimana sistem sudah siap untuk dikembangkan.

### 4. Pembangunan Sistem

Tahapan pembangunan sistem adalah tahap dimana rancangan mulai dikerjakan dan dikembangkan menjadi sistem yang direncanakan. Pada tahapan inilah waktu yang dibutuhkan sangat Panjang. Tahapan ini termasuk dalam tahapan penulisan kode pemrograman dan pembangunan *database*. Perlu diketahui juga pada tahapan ini perancangan bisa saja berubah karena satu atau banyak hal.

### 5. Pengujian dan *Troubleshooting*

Setelah sistem selesai dikembangkan maka harus melalui tahapan pengujian yang diharapkan dapat membantu mengetahui apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang di harapkan. Pada tahapan ini jika terdapat kesalahan makan tahap pertama hingga keempat harus di perbarui atau pun bisa saja di rombak ulang. Adapun beberapa tes pengujian yang dilakukan yaitu tes fungsional, tes performa, dan tes kualitas kode.

## 6. Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir dalam pembuatan proyek akhir ini. Ditahap implementasi sistem sudah dibuat, diuji coba dan dipastikan bisa bekerja sesuai kebutuhan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan pada Proyek Akhir ini terdiri dari lima bab, dengan keterangan sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini terdiri dari Latar Belakang, Tujuan dan Manfaat, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Metodologi, dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, seperti konsep online shop, konsep aplikasi android, dan lain sebagainya.

#### **BAB III MODEL SISTEM**

Berisi tentang semua hal yang berkaitan dalam perancangan pada proyek akhir ini beserta dengan skenario pengujian yang akan dilakukan pada Proyek Akhir.

#### **BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini membahas tentang pengujian dan analisis perencanaan.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan Proyek Akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.