

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia telah dibentuk Badan Nasional Sertifikasi Profesi yang ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi Pasal 2 (Presiden Republik Indonesia, 2014). Badan Nasional Sertifikasi Profesi yang selanjutnya disingkat BNSP merupakan lembaga independen yang bertugas melaksanakan sertifikasi kompetensi kerja dan bertanggungjawab kepada Presiden. Sertifikasi kompetensi yang dilakukan oleh BNSP berpedoman pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sehingga sertifikasi tersebut akan diakui diseluruh Indonesia. BNSP menyerahkan lisensi kepada Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) untuk melaksanakan tugas sertifikasi kompetensi kerja. Tempat kerja atau lembaga untuk pelaksanaan uji kompetensi yang biasa disebut Tempat Uji Kompetensi (TUK) adalah fasilitas yang telah diverifikasi oleh LSP yang berlisensi (LSPINFINDO, 2019).

Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta membentuk TUK untuk mempermudah dalam melakukan sertifikasi kompetensi. Selain itu, biaya untuk melaksanakan sertifikasi kompetensi juga dapat lebih efisien. Semua ini adalah usaha Program Studi Teknologi Informasi dalam menjaga kualitas lulusan peserta didik. Sayangnya, proses pendaftaran di TUK Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta masih dilakukan secara manual.

Proses pendaftaran sertifikasi di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dilakukan melalui aplikasi pesan singkat *telegram*. Peserta sertifikasi diarahkan untuk mengisi daftar sesuai format dengan cara mengirim pesan di grup. Peserta lain yang akan mendaftar melakukan perbaruan pesan peserta sebelumnya dengan menambahkan data diri peserta tersebut. Proses memperbarui pesan tersebut dilakukan hingga peserta terakhir, sehingga di akhir pesan akan terkumpul nama- nama peserta yang akan mendaftar.

Proses ini dinilai kurang efektif karena pengisian daftar harus dilakukan bergantian. Jika pengisian dilakukan secara bersamaan dapat menimbulkan saling tumpang tindih atau data diri dari peserta lain tidak ikut tercantum, sehingga peserta selanjutnya akan kesulitan untuk memperbarui pesan. Hal ini membuat proses pendaftaran memerlukan waktu yang lama.

Pendaftaran di TUK akan lebih mudah jika memiliki sebuah *website*. Dipilihnya sebuah *website* karena peserta dapat melakukan pendaftaran secara bersamaan tanpa menimbulkan tumpang tindih atau salah satu data diri yang tidak tercantum. *Website* juga dapat menghemat waktu dalam pendaftaran karena dilakukan secara online. Staff di TUK juga dimudahkan dalam pengelolaan sertifikasi tanpa perlu menyalin data dari *telegram* ke file excel.

Arsitektur yang dipilih dalam pengerjaan *website* ini adalah *three tier architecture*. Arsitektur ini memiliki tiga *layer*: *database layer*, *presentation layer*, dan *application layer*. *Presentation layer website* dibangun menggunakan *framework Vue.js*. *Vue.js* yang memiliki kelebihan dari desain tampilan yang baik dan reaktif (Rahayuda & Santiari, 2020).

Terdapat beberapa *library* yang digunakan dalam pembuatan *presentation layer*. Suatu *website* dapat digunakan secara optimal jika bagian *presentation layer* dan juga *application layer* sudah tersambung. Salah satu cara untuk menyambungkan bagian *presentation layer* adalah dengan menambahkan *library axios*. *Library axios* merupakan salah satu *library* yang banyak digunakan dalam melakukan *request HTTP* (MIT, 2020). Validasi juga diperlukan agar dapat membatasi kegiatan yang dilakukan oleh pengguna. Validasi di sisi *presentation layer* menggunakan dua cara validasi yaitu menggunakan *library Vuelidate* dan penggunaan fungsi *ref* pada komponen *v-form*.

Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan, dapat dilihat bahwa TUK masih melakukan pendaftaran sertifikasi menggunakan telegram yang membuat data menjadi tumpang tindih. Solusi yang ditawarkan adalah *web* yang dibangun dengan menggunakan *framework Vue.js* pada bagian *presentation layer*. Pada *presentation*

*layer* digunakan beberapa *library* seperti, *library axios* dan *library vuelidate*. Diharapkan solusi tersebut dapat membantu proses pendaftaran sertifikasi di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang sudah dijabarkan di sub bab latar belakang, maka masalah yang teridentifikasi adalah cara mengatasi proses pendaftaran sertifikasi dan dokumentasi data peserta sertifikasi di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang masih tumpang tindih.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan dari masalah ini adalah:

- a. Penulisan ini hanya mencakup pembuatan *presentation layer* dari *website* ini.
- b. Saat ini, aplikasi ini hanya digunakan untuk mahasiswa dan admin TUK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan *presentation layer website* pendaftaran sertifikasi di Tempat Uji Kompetensi Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi staff, dapat membantu dalam pengelolaan pendaftaran sertifikasi yang ada di TUK Program Studi Teknologi Informasi UMY.
- b. Bagi peserta sertifikasi, dapat membantu dalam pendaftaran sertifikasi yang ada di TUK Program Studi Teknologi Informasi UMY.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan berisi pembahasan apa yang akan ditulis di setiap Bab. Sistematika pada umumnya berupa paragraf yang pada setiap paragraf mencerminkan bahasan setiap Bab.

## BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang pengantar dari penulisan ini. Bab ini akan berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan juga sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab II berisikan tinjauan pustaka dan landasan teori yang berkaitan dengan hal yang dibahas dalam penulisan ini.

## BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisikan tentang metode yang dilakukan saat penelitian. Metode akan dijelaskan secara terperinci.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisikan uraian hasil, baik itu tampilan *website* sampai hasil pengujian. Hasil nanti akan dibahas lebih terperinci.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisikan kesimpulan yang dibuat berdasarkan penelitian yang telah dibuat. Terdapat juga saran pengembangan yang dapat dilakukan di *presentation layer website* ini.