

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi saat ini telah merevolusi cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan memperoleh informasi secara cepat, yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Salah satu bentuk kemajuan teknologi yang paling sering dimanfaatkan adalah sistem informasi, yang berperan penting dalam meningkatkan efisiensi penyampaian informasi di berbagai bidang kehidupan modern. Sistem informasi sendiri merupakan hasil integrasi dari berbagai komponen teknologi informasi yang dirancang untuk menghasilkan informasi guna mendukung jalur komunikasi yang efektif, baik di dalam kelompok maupun organisasi [1]. Di antara berbagai jenis dan platform sistem informasi yang ada, website merupakan salah satu basis yang paling umum digunakan.

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling terhubung satu sama lain dan memuat berbagai informasi, seperti teks, gambar, video, serta berkas-berkas pendukung lainnya [2]. Website banyak dipilih karena dapat diakses oleh semua perangkat gawai yang terhubung oleh internet, sehingga dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Selain itu, untuk memperoleh informasi dari website pengguna tidak perlu mengunduh aplikasi apapun. Meskipun memiliki banyak kelebihan, website juga memiliki sejumlah kekurangan, salah satunya adalah ketergantungan pada koneksi internet untuk dapat diakses.

Sebelum adanya sistem informasi seperti saat ini, banyak dari pekerjaan manusia dikerjakan secara manual serta membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengerjakannya, salah satunya adalah memberi nilai ujian. Saat ini sudah banyak pengajar yang memberikan penilaian terhadap murid secara otomatis menggunakan teknologi yang sudah ada. Namun kebanyakan teknologi tersebut hanya mendeteksi jawaban pihan ganda dan juga jawaban benar atau salah saja, sehingga jawaban essai masih memerlukan pemeriksaan menggunakan cara manual serta membutuhkan waktu yang lebih lama.

Unit Pendukung Akademik Pengembangan Karir dan Kewirausahaan (UPAPKK), Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan unit yang berfokus pada pengembangan karir berwirausaha mahasiswa. Apabila mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur memiliki ide

berwirausaha yang baru atau menarik maka UPAPKK akan tertarik dalam pengembangan ide tersebut. Setelah mendapatkan banyak mahasiswa dengan ide berwirausaha yang baru dan menarik, maka UPAPKK akan mengadakan seleksi terhadap ide-ide tersebut dengan cara mengadakan ujian tertulis. Sistem ujian yang diadakan oleh UPAPKK masih menggunakan cara manual, dan penilaian akan hasil ujian tersebut juga masih menggunakan metode manual.

Dari permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah website untuk sistem penilaian program berwirausaha yang dapat memberikan nilai ujian esai secara otomatis, agar pihak dari Unit Pendukung Akademik Pengembangan Karir dan Kewirausahaan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur tidak lagi memeriksa jawaban ujian serta memberikan nilai ujian secara manual lagi. Oleh sebab itu, diperlukan suatu algoritma yang mampu membantu mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah *Automated Essay Scoring (AES)*, yaitu sistem penilaian esai otomatis yang sering digunakan untuk mengevaluasi tulisan secara efisien.. Penilaian *Automated Essay Scoring* di dapatkan dengan menghitung tingkat kemiripan dari kunci jawaban dan juga jawaban peserta ujian [3]

Untuk dapat menjalankan *Automated Essay Scoring* ini dibutuhkan pelatihan secara terus menerus agar algoritma tersebut dapat menyesuaikan dan mencocokkan kunci jawaban yang sudah diberikan oleh dosen sebagai acuan untuk memberikan nilai terhadap jawaban yang diberikan oleh murid. Semakin sering *Automated Essay Scoring* ini di beri pelatihan maka hasilnya akan semakin sempurna, jadi pengajar nantinya tidak perlu lagi memeriksa jawaban pilihan ganda dan jawaban esai serta memberikan nilai dengan cara manual lagi. Penilaian *Automated Essay Scoring* didapatkan dari perhitungan kemiripan teks antara lembar jawaban siswa dengan kunci jawaban yang ada. Penilaian secara otomatis ini dapat dilakukan apabila soal ujian dan jawaban ujian berbentuk ujian online.

Selain itu untuk meminimalisir kecurangan dalam ujian, maka website tersebut akan dilengkapi dengan *Safe Exam Browser (SEB)*. *Safe Exam Browser (SEB)* merupakan salah satu contoh konkret penerapan digitalisasi dalam aktivitas pembelajaran. [4]. *Safe Exam Browser* dipilih karena hanya dapat mengakses website ujian saja dan pengguna tidak dapat membuka website lainnya, serta *Safe Exam Browser* dapat meminimalisir tingkat kecurangan saat ujian sedang berlangsung.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem informasi berbasis website untuk penilaian program mahasiswa berwirausaha secara otomatis
2. Bagaimana menerapkan Algoritma *Automated Essay Scoring* kedalam sistem informasi berbasis website.
3. Bagaimana menerapkan *Safe Exam Browser* kedalam sistem informasi berbasis website yang akan dibuat.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka didapatkan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi Penilaian Program Mahasiswa Berwirausaha Menggunakan Algoritma *Automated Essay Scoring* dengan meneliti faktor-faktor yang terkait dengan penilaian mahasiswa berwirausaha

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Terdapat beberapa manfaat penelitian dari sistem informasi penilaian program mahasiswa berwirausaha berbasis website ini, diantaranya adalah :

### **1. Bagi Universitas**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, khususnya bagi Unit Pendukung Akademik Pengembangan Karir dan Kewirausahaan, dengan menyediakan sistem informasi berbasis website yang mampu memberikan penilaian ujian secara otomatis.

### **2. Bagi Pembaca**

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memperluas wawasan pembaca serta menjadi sumber referensi yang bermanfaat untuk mendukung penelitian-penelitian selanjutnya di masa depan.

### **3. Bagi Penulis**

Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat menerapkan berbagai teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya pengetahuan dan wawasan penulis sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja di masa depan.

## 1.5. Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian ini, yang bertujuan untuk melakukan penelitian yang lebih terarah serta mendalam, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dataset untuk pengujian didapatkan melalui data ujian mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang mengikuti ujian.
2. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi ujian online berbasis website.
3. *User* atau pengguna dari sistem informasi ini ditujukan kepada admin, dosen dan mahasiswa. *User* Admin merupakan pihak Unit Pelaksana Akademik Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang mendapatkan akses untuk mengolah data ujian serta memantau hasil ujian dari setiap mahasiswa. *User* Dosen merupakan pihak dosen yang berkaitan langsung dengan berwirausaha, yang memiliki akses untuk mengolah soal ujian dan memantau hasil dari ujian setiap mahasiswa. Sedangkan *User* Mahasiswa merupakan mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang berminat untuk ikut serta dalam seleksi mahasiswa berwirausaha yang mendapatkan hak akses untuk mengisi ujian yang tersedia dan juga melihat hasil dari ujian tersebut.