

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan *E-learning* saat ini adalah hal yang masuk akal karena mengikuti era yang berpusat pada Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pembelajaran konvensional sebagian besar mengevaluasi pembelajaran dengan pilihan, dan ujian berbentuk *essay*, dimana mahasiswa harus menuliskan jawabannya sendiri. Soal pilihan lebih mudah dinilai daripada soal *essay*, tetapi ujian berbentuk *essay* lebih tepat untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa. Dosen memeriksa jawaban *essay* mahasiswa secara manual, mahasiswa yang banyak dan subjektifitas yang tinggi sehingga membutuhkan lebih banyak waktu untuk menilai jawaban soal pilihan. Dibutuhkan sistem penilaian *essay* otomatis yang dapat menghemat waktu dan menilai hasil. Pengujian modul ujian *e-learning* berbasis kecerdasan buatan memiliki peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan penilaian dalam lingkungan virtual.

Kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer berfokus pada pengembangan sistem komputer yang dapat meniru atau mensimulasikan kecerdasan manusia. Tujuan utama kecerdasan buatan adalah mengembangkan komputer atau mesin yang memiliki kemampuan seperti manusia untuk mempelajari, merencanakan, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

Modul kuis dengan kecerdasan buatan dapat membawa beberapa keuntungan yang signifikan. Pertama, kecerdasan buatan harus memiliki kemampuan untuk melakukan penilaian otomatis yang efektif dan tidak bias atas jawaban mahasiswa. Proses penilaian yang dilakukan secara manual oleh dosen memakan waktu. AI dapat digunakan untuk membuat algoritma penilaian otomatis yang dapat secara objektif

menganalisis jawaban mahasiswa. Algoritma ini mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi elemen seperti struktur kalimat, kejelasan, pemahaman konseptual, dan kualitas jawaban dengan menggunakan *Automated Essay Scoring (AES)* dari pemrosesan bahasa alami dan analisis teks, sehingga dosen tidak perlu melakukan penilaian sendiri.

Problematikanya adalah penilaian yang dilakukan secara manual oleh dosen memakan waktu dan dapat mempengaruhi konsistensi penilaian. Selain itu, cara agar dosen bisa mempunyai kepercayaan untuk menggunakan web tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat meningkatkan evaluasi, umpan balik, dan personalisasi pembelajaran dalam modul soal *essay e-learning*.

1. Evaluasi subjektif

Sifat subjektif *essay* adalah masalah utama dalam penilaiannya. Seringkali, jawaban mahasiswa bergantung pada interpretasi mereka sendiri dan gaya penulisan mereka, yang sulit untuk diukur secara objektif. Karena itu, sulit untuk memberikan umpan balik yang adil dan konsisten. Dengan memberikan standar penilaian yang lebih terstruktur dan objektif, pengujian modul soal *essay* AI dapat membantu mengatasi masalah ini.

2. Kualitas umpan balik yang terbatas

Dalam penilaian soal *essay* tradisional, dosen harus meluangkan waktu untuk membaca dan menilai setiap jawaban secara manual. Seringkali, ada sedikit umpan balik, terutama jika ada banyak mahasiswa. Namun dengan modul soal *essay* berbasis AI, umpan balik yang lebih mendalam dapat diberikan secara otomatis, meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa.

3. Fleksibilitas dalam menangani variasi jawaban

Soal *essay* dapat memungkinkan variasi jawaban yang luas, tergantung pada pemahaman dan sudut pandang individu mahasiswa. Menganalisis dan mengevaluasi berbagai jawaban tersebut secara manual dapat menjadi tugas

yang memakan waktu dan sulit bagi dosen. Dengan kemampuan untuk memproses dan menganalisis data secara cepat dan efisien, kecerdasan buatan dapat membantu mengatasi masalah ini.

4. Model AI yang memadai

Model AI yang tepat diperlukan untuk mengembangkan modul soal *essay* berbasis kecerdasan buatan. Untuk membangun model AI yang efektif untuk memahami konteks dan tujuan setiap pertanyaan, diperlukan data yang cukup untuk pelatihan model AI yang tepat agar dapat mengenali dan mengevaluasi berbagai jenis jawaban dengan akurasi yang tinggi.

Data dan informasi yang dikumpulkan dari mahasiswa harus dikelola dengan hati-hati selama penilaian otomatis untuk menjamin keamanan dan kerahasiaan data. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan etika dalam penggunaan kecerdasan buatan untuk menilai dan memberikan umpan balik terhadap jawaban mahasiswa.

Dalam mengatasi berbagai problematik tersebut, pengujian modul soal *essay* berbasis kecerdasan buatan harus mencakup solusi untuk berbagai masalah tersebut dan mempertimbangkan aspek teknis dan etika dalam implementasinya. Modul soal *essay* dapat dibuat secara otomatis dengan kecerdasan buatan untuk memberikan evaluasi yang adil dan konsisten.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, kualitas penilaian otomatis masih ada masalah untuk mencapai tingkat akurasi dan konsistensi penilaian yang memadai. Sistem penilaian otomatis harus ditingkatkan untuk mengidentifikasi konten dan kompleksitas jawaban *essay*. *E-learning* dapat berhasil harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan mahasiswa. Namun pengujian penelitian ini dapat memberikan umpan balik yang relevan dan menyesuaikan pertanyaan dengan tingkat pemahaman individu.

Pengujian modul *essay* yang menggunakan kecerdasan buatan membutuhkan integrasi teknologi AI yang kompleks. Perkembangan algoritma kecerdasan buatan yang dapat memahami dan menilai bahasa manusia dengan baik, serta ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, merupakan beberapa tantangan yang harus diatasi.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, rumusan masalah yang muncul yaitu, apakah model koreksi jawaban soal *essay* dengan *similarity text* dan model dosen dapat meningkatkan kepercayaan dosen untuk menggunakannya?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, penulis memiliki beberapa batasan yang diantaranya:

1. Hanya membandingkan kunci jawaban dosen dengan mahasiswa menggunakan 3 *Similarity Text*.
2. Belum bisa memastikan apakah jawaban panjang selalu benar dan jawaban pendek

1.5 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan uraian latar belakang serta rumusan masalah yang ada pada poin sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memberi kepercayaan pada dosen untuk menggunakan modul.

1.6 Manfaat Tugas Akhir

1. Penilaian yang Efektif

Penggunaan kecerdasan buatan dalam menilai jawaban *essay* dapat menghemat waktu dan tenaga dosen. Proses penilaian otomatis mempercepat penilaian.

2. Kepercayaan Dosen

Dengan mengoreksi jawaban soal *essay* dapat meningkatkan kepercayaan dosen dalam penilaian jawaban secara otomatis. Membandingkan kesamaan teks antara jawaban mahasiswa dengan jawaban dosen dapat menggunakan *similarity text*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, antara lain:

Bab I Pendahuluan

Memberi penjelasan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Manfaat Tugas Akhir, dan Sistematika Penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Memberi penjelasan tentang Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.

Bab III Metode Tugas Akhir

Memberi penjelasan pada Alat dan Bahan yang digunakan dan Tahapan Penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Memberi penjelasan pada Hasil Penelitian.

Bab V Penutup

Menjelaskan Kesimpulan dan Saran berdasarkan pengalaman untuk perbaikan pada proses pengujian selanjutnya.

