

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Peranan teknologi informasi dalam keberhasilan suatu pendidikan dibuktikan dengan Pendidikan 4.0 yang merupakan fenomena yang timbul sebagai respon terhadap kebutuhan era revolusi industri 4.0, dimana manusia dan mesin diselaraskan untuk mencapai suatu solusi dari permasalahan yang dihadapi dan memungkinkan sebagai suatu inovasi baru yang dapat dimanfaatkan bagi perbaikan kehidupan manusia modern. Hal ini dibuktikan dengan adanya *e-learning* ataupun alat pembelajaran sejenisnya yang mengedepankan interaksi peserta didik langsung daripada fasilitator seperti guru atau pengajar. Dalam artikel “*4 Changes That Will Shape The Classroom Of The Future: Making Education Fully Technological*” menyatakan bahwa akan banyak perubahan di masa depan, dan memperkirakan bagaimana kecenderungan kelas (*classroom*) akan terlibat dalam lima sampai tujuh tahun kedepan, yakni perubahan besar dalam tata ruang kelas, *virtual* dan *augmented reality* akan mengubah lanskap pendidikan, tugas yang fleksibel yang mengakomodasi banyak gaya (preferensi) belajar, dan *Massive Open Online Course* (MOOC) atau opsi pembelajaran daring lainnya akan berdampak pada pendidikan menengah (Dunwill, 2016).

Pendidikan belum lengkap rasanya bila tidak dibarengi dengan proses pembelajaran. Proses pembelajaran terjadi jika terdapat kegiatan belajar mengajar menyangkut siswa (peserta didik), guru (pendidik), dan fasilitas belajar lainnya dalam suatu lingkungan dalam pelaksanaan pendidikan. Tujuannya yaitu untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan yang dimiliki siswa akan hasil belajar terhadap hal-hal yang telah dipelajarinya melalui suatu evaluasi pembelajaran.

Evaluasi pembelajaran sebagai proses yang berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam mengambil suatu keputusan. Evaluasi pembelajaran mencakup keseluruhan sistem pembelajaran, meliputi penilaian, pengukuran, tes dan non-tes. Penilaian didapati

dari sebuah tes atau non-tes baik tertulis maupun lisan setelah dilakukannya proses belajar. Ada berbagai macam cara penilaian hasil proses belajar, dilihat dari bentuk jawaban yaitu ujian tertulis, ujian lisan, ujian perbuatan. *Essay* (uraian) termasuk kedalam ujian tertulis, karena ujian *essay* menuntut siswa untuk menguraikan, mengorganisasikan dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri dalam bentuk, teknik, dan gaya yang berbeda satu dengan lainnya. Ujian *essay* dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu *essay* terbatas, *essay* bebas, dan *essay* berstruktur (Sudjana, 2017: 35–36). Pada penelitian ini, peneliti hanya berfokus pada ujian *essay* (uraian) terbatas.

Permasalahan muncul ketika dilaksanakannya ujian *essay*. Seringkali guru berpendapat bahwa ujian bentuk *essay* banyak digunakan karena relatif lebih mudah tetapi sulit untuk memberikan nilai, sehingga menyebabkan ujian *essay* bersifat subjektif dan dianggap tidak adil dalam pemberian skor. Ada beberapa faktor yang memungkinkan pemberian penilaian ujian *essay* disebut bersifat subjektif, antara lain seringkali ditemukan tulisan siswa yang tidak terbaca, banyaknya jumlah siswa yang mengikuti ujian, serta paham siswa akan materi yang telah diberikan guru. Hal ini dapat memakan waktu saat pemeriksaan lembar jawaban *essay*.

MTs Plus Al-Azhar *Boarding School* Cimaung masih menerapkan penilaian manual untuk ujian *essay*. Saat ini, MTs Plus Al-Azhar *Boarding School* Cimaung masih menggunakan lembar kertas sebagai perantara guru untuk memberikan ujian ke siswa. Serta menggunakan aplikasi WhatsApp sebagai perantara guru untuk memberikan ujian ke siswa saat dimasa pandemi covid-19. Hal ini membutuhkan waktu yang lama untuk guru memeriksa jawaban siswa.

Penggunaan teknologi informasi untuk mengevaluasi isi suatu teks dalam jawaban *essay* menjadi alternatif untuk memeriksa jawaban *essay*. Dengan melakukan tahapan-tahapan dalam *text mining* serta menggunakan metode *cosine similarity*, jawaban guru dan siswa diproses untuk mencari nilai ekuivalensi atau kesamaan dari jawaban guru dan siswa, sehingga terciptanya hasil proses belajar yang tepat dan menghindari pemberian nilai yang bersifat subjektif.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian merancang suatu perangkat lunak penilaian otomatis pada ujian *essay* untuk membantu melakukan penilaian otomatis pada ujian *essay*, yang berjudul **“Perancangan Perangkat Lunak Penilaian Otomatis pada Ujian *Essay* (Studi Kasus: MTs Plus Al-Azhar *Boarding School* Cimaung)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka peneliti merumuskan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang perangkat lunak penilaian otomatis pada ujian *essay* yang mampu memeriksa ujian *essay* dengan membandingkan kesamaan jawaban siswa dengan jawaban guru?
2. Bagaimana merancang perangkat lunak penilaian otomatis pada ujian *essay* mampu memberikan nilai pada ujian *essay*?

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, adapun ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Ujian *essay* yang diujikan hanya untuk jenjang menengah pertama yaitu di MTs Plus Al-Azhar *Boarding School* Cimaung;
2. Ujian *essay* hanya dilakukan pada ujian *essay* berbentuk terbatas;
3. Penilaian hanya dilakukan untuk pada saat ujian mata pelajaran tanpa menggabungkan dengan penilaian aspek lainnya;
4. Memproses teks jawaban guru dengan jawaban siswa menggunakan tahapan-tahapan dari *text mining*;
5. Membandingkan kemiripan jawaban guru dan jawaban siswa menggunakan metode *cosine similarity*;
6. Perancangan perangkat lunak diimplementasikan berbasis web.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dipaparkan berdasarkan rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Terwujudnya rancangan perangkat lunak penilaian otomatis pada ujian *essay* yang mampu memeriksa ujian *essay* dengan membandingkan kesamaan jawaban siswa dengan jawaban guru.
2. Terwujudnya rancangan perangkat lunak penilaian otomatis pada ujian *essay* yang mampu memberikan nilai pada ujian *essay*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan pengerjaan tugas akhir yang bersumber dari buku, jurnal, pustaka, maupun internet yang membantu pembangunan perangkat lunak.

### **BAB III : OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan secara ringkas tentang objek dan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB IV : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Bab ini menguraikan perancangan *text mining*, perancangan *interface*, prototipe berdasarkan model perangkat lunak yang ditentukan.

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

Bab ini menguraikan simpulan dari penyusunan tugas akhir ini atau saran terhadap penggunaan hasil perancangan perangkat lunak yang dirancang.