

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan juga telah berkembangnya ilmu teknologi telah banyak membawa perubahan-perubahan yang cukup banyak terhadap kehidupan manusia saat ini, misalnya saja dalam hal ekonomi, sosial, budaya, dan juga dalam hal pendidikan. Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia, karena sejak zaman dahulu hingga sekarang manusia terus melakukan belajar agar bisa menjadi pribadi yang lebih baik dan juga agar memiliki kompetensi yang lebih baik.

Dunia pendidikan yang sekarang ini, proses pembelajaran haruslah mengikuti dengan perkembangan teknologi yang ada. Proses pembelajaran yang dikolaborasikan dengan teknologi yang ada saat ini dapat memberikan suatu efek yang cukup baik, sehingga output yang diharapkan dapat sesuai dengan yang diinginkan yaitu hasil yang maksimal. Selain itu, dengan adanya teknologi dalam dunia pendidikan mempermudah para siswa dan guru dalam memperoleh sumber untuk belajar. Salah satu pendekatan teknologi yang dapat digunakan pada dunia pendidikan yaitu *Learning Journal* atau biasa disebut jurnal pembelajaran.

Learning Journal atau jurnal pembelajaran adalah suatu media atau dokumen yang dapat digunakan untuk melakukan proses belajar mengajar, apalagi dimasa pademi *Covid-19* ini, dimana masih banyak sekolah atau perguruan tinggi yang masih menerapkan sistem pembelajaran secara daring atau tidak bertemu secara langsung dengan guru atau dosen. *Learning Journal* ini bisa terus bertambah dan berkembang secara terus menerus sesuai dengan proses penggunaannya. *Learning Journal* banyak digunakan oleh para guru atau dosen untuk memberikan pembelajaran dalam bentuk materi maupun memberikan tugas kepada para siswa atau mahasiswa dalam bentuk *essay*.

Salah satunya yaitu pada kampus Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika, dimana saat *pandemic Covid-19* ini proses pembelajaran masih dilakukan secara daring dan beberapa

dosen masih menggunakan *Learning Journal* saat melakukan pembelajaran daring kepada mahasiswa. Kendala saat menggunakan *Learning Journal* yaitu ketika proses penilaian jawaban atau kesimpulan belajar dari para mahasiswa. Dengan jumlah para mahasiswa yang banyak ketika mengisi *learning journal* dari Bapak/Ibu dosen maka dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan penilaian secara manual terhadap semua data yang ada. Maka dari itu, untuk mempermudah proses penilaian dibutuhkan suatu sistem *automatic scoring* untuk menilai jawaban atau kesimpulan belajar mahasiswa tersebut.

Pada penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Eko Wahyu Nugroho pada tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Sistem *Automatic Scoring* Untuk Menilai Tes Uraian Singkat Pada *E-learning* Dengan Metode *Cosine Similarity*, *Term Frequency – Inverse Document Frequency* Dan Pencocokan Kata (Studi Kasus Mata Kuliah Algoritma dan Struktur Data)” menghasilkan suatu sistem yang dapat menilai jawaban uraian singkat atau *essay* dari para mahasiswa berdasarkan kunci jawaban yang diberikan oleh dosen. Nilai yang dihasilkan oleh sistem dikategorikan menjadi tiga tingkat yaitu nilai dengan kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah.

Berdasarkan dari penelitian yang pernah dilakukan diatas saya melakukan suatu inovasi untuk membangun suatu sistem *automatic scoring* untuk menilai *Learning Journal* berbasis *website*. Nantinya sistem ini dapat digunakan oleh dosen program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember dalam melakukan penilaian terhadap hasil jawaban atau kesimpulan belajar yang berbentuk *essay* dari mahasiswa yang ada pada *Learning Journal*. Sistem ini nantinya Ibu/Bapak dosen dapat dengan mudah melakukan penilaian banyak jawaban tanpa harus memakan banyak waktu dan dapat mengukur kemampuan dari para mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem *automatic scoring* pada *Learning Journal* menggunakan metode *cosine similarity*?

2. Bagaimana mengimplementasikan metode *cosine similarity* pada sistem *automatic scoring* untuk menilai teks uraian singkat pada *Learning Journal*?
3. Bagaimana hasil pengujian terhadap similaritas pada sistem *automatic scoring* pada *Learning Journal* menggunakan metode *cosine similarity*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem *automatic scoring* untuk menilai uraian singkat pada *Learning Journal*.
2. Mengimplementasikan metode *cosine similarity* dalam menilai teks uraian singkat pada *Learning Journal*.
3. Mengevaluasi hasil dari sistem *automatic scoring* pada *Learning Journal* menggunakan metode *cosine similarity*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat bagi akademis, dapat membantu dosen dalam melakukan evaluasi terhadap kemampuan mahasiswa dalam memahami materi yang diberikan.
2. Manfaat bagi peneliti, dapat menambah wawasan mengenai mengimplementasikan metode *cosine similarity* untuk sistem *automatic scoring* pada *Learning Journal*.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak terlalu melebar dan lebih terfokus, maka permasalahan dibatasi oleh beberapa hal:

1. Dalam penelitian ini data yang digunakan yaitu *Learning Journal* (resume materi) mahasiswa D4 Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember.
2. Dilakukan pencocokan jawaban atau kesimpulan belajar mahasiswa dengan kunci jawaban dosen dengan menggunakan metode tf-idf dan *cosine similarity*.