

ABSTRAK

Bahasa Jawa memiliki aksara sendiri, yaitu aksara Jawa, dialek yang berbeda di setiap daerah, serta *Unggah-ungguh basa* (etika berbahasa Jawa) yang berbeda. Bahasa Jawa dibagi menjadi tiga tingkatan bahasa yaitu *ngoko* (kasar), *madya* (biasa), dan *krama* (halus) (Oktafiarni, 2015). Bahasa Jawa memiliki nilai sastra yang tinggi, serta struktur dan tata bahasa yang rumit sehingga sangat tidaklah mudah untuk menerapkannya. *E-learning* adalah bentuk pembelajaran secara *online* dengan memanfaatkan media elektronik dan informasi yang bertujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran tanpa adanya proses belajar mengajar secara langsung di ruangan. Selain proses belajar mengajar, *e-learning* juga sudah mulai dimanfaatkan pada sistem ujian. Hal tersebut dikarenakan jawaban pada setiap soal esai sangat bervariasi tergantung pada siswa. Subjektivitas merupakan salah satu kesulitan penilaian jawaban bentuk soal esai. Banyak peneliti menyatakan bahwa sifat subjektif dari penilaian jawaban bentuk soal esai menyebabkan penilaian yang bervariasi, yang dirasakan oleh siswa sebagai bentuk perbedaan.

Pemanfaatan metode *Cosine Similarity* diimplementasikan pada aplikasi penilaian jawaban ujian bahasa Jawa bentuk soal esai seperti halnya pada *e-learning*. Metode *Cosine Similarity* adalah metode untuk menghitung kesamaan atau kemiripan dari dua buah dokumen. Untuk menyamakan frekuensi setiap kata yang terdapat didalam kalimat, digunakan persamaan Tf atau *Term Frequency*. Nilai jumlah kemunculan suatu kata (tf) diperhitungkan dalam pemberian bobot terhadap suatu kata. Semakin besar jumlah kemunculan suatu kata (tf tinggi) dalam dokumen, semakin besar pula bobotnya dalam dokumen atau akan memberikan nilai kesesuaian yang semakin besar. Jawaban siswa yang bervariasi dihitung berdasarkan kesamaan kata dengan kunci jawaban. Hasil perhitungan nilai jawaban esai pada aplikasi dibandingkan dengan nilai jawaban manual oleh guru untuk menghitung seberapa besar *error* menggunakan RMSE.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perhitungan nilai ujian bahasa Jawa bentuk soal esai menggunakan metode *cosine similarity*. Perhitungan *cosine similarity* pada penelitian ini yaitu untuk menghitung soal esai bahasa Jawa berdasarkan kesamaan kata kunci dengan jawaban siswa yang bervariasi. Perhitungan menggunakan RMSE memperoleh ukuran *error* mencapai nilai 9.24.

Katakunci : *cosine similarity, term frequency, e-learning*