ABSTRAK

Ujian essai merupakan ujian dalam bentuk pertanyaan yang bertujuan agar jawaban yang diberikan berupa uraian berdasarkan pemahaman peserta ujian itu sendiri terhadap pertanyaan yang diberikan sesuai dengan apa yang diketahuinya. Jawaban dalam bentuk uraian ini menghasilkan bentuk-bentuk kalimat yang bervariasi sehingga setiap jawaban dari setiap peserta tentu memiliki pola kalimat yang berbeda-beda satu sama lainnya. Semakin banyaknya soal-soal yang diberikan di dalam ujian essai mengakibatkan perlunya waktu yang cukup lama untuk mengoreksi jawaban-jawaban tersebut. Permasalahan dalam hal waktu ini menjadi salah satu dasar penelitian ini dilakukan. Serta bagaimana komputer dapat membantu melakukan penilaian jawaban ujian essai secara otomatis menjadi tujuan dari penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan nilai kemiripan antara dua teks, yaitu jawaban siswa sebagai jawaban yang akan dinilai dan jawaban guru sebagai kunci jawaban (*key answer*). Metode yang digunakan adalah Algoritma *Cosine Similarity* dan *Dice Similarity* yang mampu menilai kemiripan di antara dua teks secara leksikal dibangun dengan menggunakan metode *waterfall*, proses ini melibatkan beberapa tahapan yaitu; analisis, desain, implementasi, pengujian sistem sampai pada tahap pemeliharaan. Sistem akan diimplementasikan atau dikodekan dengan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript. Dari hasil penelitian, ditemukan cara yang lebih mudah untuk melakukan penilaian jawaban soal essai secara otomatis. Dan dari perbandingan kedua metode algoritma diperoleh metode *Cosine Similarity* memiliki nilai rata-rata korelasi tertinggi sebesar 0,9634455 dan nilai korelasi terendah ialah *Dice Similarity* dengan nilai 0,9584596365. Kontribusi penelitian ini adalah penggunaan dua metode dalam satu data, sehingga nilai dalam penelitian ini menghasilkan perbandingan dan akurasi data yang lebih lengkap.

Kata Kunci : Penilaian Otomatis, Essai, *Cosine Similarity*, *Dice Similarity*

ABSTRACK

The essay exam is a test in the form of questions with the aim that the answers given are in the form of descriptions based on the examinee's own understanding of the questions given in accordance with what he knows. The answers in the form of this description produce varied sentence forms so that each answer from each participant certainly has a sentence pattern that is different from one another. The increasing number of questions given in the essay exam resulted in the need for a long time to correct these answers. The problem in terms of time is one of the basics of this research. As well as how computers can help evaluate essay exam answers automatically is the goal of this research. This study aims to compare the value of similarity between the two texts, namely the student's answer as the answer to be assessed and the teacher's answer as the key answer. The method used is the Cosine Similarity and Dice Similarity Algorithms which are able to assess similarities between two texts lexically built using the waterfall method, this process involves several stages namely; analysis, design, implementation, system testing up to the maintenance stage. The system will be implemented or coded using the JavaScript programming language. From the results of the research, an easier way was found to evaluate the answers to essay questions automatically. And from the comparison of the two algorithm methods, it is obtained that the Cosine Similarity method has the highest average correlation value of 0.9634455 and the lowest correlation value is Dice Similarity with a value of 0.9584596365. The contribution of this study is the use of two methods in one data, so that the value in this study results in a more complete comparison and accuracy of the data.

Keywords: Automatic Assessment, Essay, Cosine Similarity, Dice Similarity