

ABSTRAK

Muhammad Zakiya Nafik. 2013. Sistem Penilaian Jawaban Esai Menggunakan Algoritma *Levenshtein Distance*. Skripsi Program Studi Ilmu Komputer, Program Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pembimbing : Indriati, ST., M.Kom. dan Drs. Achmad Ridok, M.Kom.

Salah satu pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan adalah ujian secara online melalui esai yang dinilai sebagai metode ujian yang tepat untuk menilai kemampuan siswa secara menyeluruh. Sayangnya, penilaian esai membutuhkan waktu yang lama karena dilakukan secara manual terhadap masing-masing esai. Dalam pelaksanaannya, diperlukan sistem penilaian otomatis (*autograding*) pada jawaban ujian esai dengan model soal jawaban pendek (*short answer*) yang merupakan nilai penting dalam mengatur dan menyatukan ide dan menginterpretasikan data dan aplikasi dari suatu data. Sistem penilaian otomatis pada jawaban pendek harus memegang prinsip konsisten, konsumsi waktu dan biaya yang kecil.

Metode penilaian jawaban esai otomatis yang digunakan pada penelitian ini adalah *Levenshtein Distance* dengan mencari presentase kemiripan jawaban esai dengan kunci jawaban yang sebelumnya telah ada dalam sistem. Data yang digunakan dalam pengujian sistem ini 20 mahasiswa dengan tiap mahasiswa menjawab 5 pertanyaan. Data diperoleh dari soal kuis mata kuliah arsitektur organisasi komputer. Rata-rata hasil selisih pengujian antara sistem dengan penilaian manual adalah 38,50%. Sedangkan nilai terdekat selisih penilaian antara penilaian sistem dengan penilaian manual adalah 4,68. Penggunaan stemming pada sistem tidak terlalu berpengaruh terhadap nilai yang dihasilkan. Perbedaan selisih penilaian antara sistem yang menggunakan stemming dan tanpa stemming yaitu antara 0 – 3,938.

Kata kunci: *levenshtein distance, penilaian otomatis, esai.*

ABSTRACT

Muhammad Zakiya Nafik. 2013. Automated Essay Grading System Using Levenshtein Distance Algorithm. Skripsi Program Studi Ilmu Komputer, Program Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Advisor : Indriati, ST., M.Kom. dan Drs. Achmad Ridok, M.Kom.

One of the many advantages of technology in education is online test through essay exams which has been assessed as an appropriate method to grade students' overall learning ability. Unfortunately, assessment of essay requires quite an amount of time since it's done manually on each essays. In it's practice, automated essay grading system with short answer question model which is crucial in organizing and bringing together ideas and interpreting data and applications from the data is required. Automated grading system on short answer model must have a consistency in its principle, time consumption and a small fee in it's execution.

Automated essay grading method that was used in this study is Lenvenshtein Distance to look for similarity percentage between essay answers with essay answer key that had been present in the system. The data used in this system test obtained from 20 student with 5 answers each from computer organization architecture course quiz. The average difference between system result and manual grading is 38,50%. While the closest difference value between system grading and manual grading is 4,68. The use of stemming on the system did not significantly affect the resulting value. Revaluation differences between stemming system and non-stemming system is between 0 to 3.938.

Key phrases : *lenvenshtein distance, automated grading, essay.*