

## Implementasi sistem penilaian esai otomatis metode LSA dengan tiga bobot kata kunci = Implementation of automated essay grading system using LSA method with three keywords

Nanda Zannibua Harisma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126485&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Setiap proses pembelajaran memerlukan suatu evaluasi berupa ujian, begitu pula dengan e- learning. Pada proses e- learning jenis ujian yang banyak digunakan adalah jenis ujian pilihan ganda dan isian singkat. Alasannya adalah kemudahan dalam proses penilaian, komputer yang menjadi komponen penting dalam proses e-learning lebih mudah dalam melakukan penilaian ujian pilihan ganda dan isian singkat secara akurat dibandingkan dengan melakukan penilaian jenis ujian esai. Padahal jenis ujian pilihan ganda dan isian singkat memiliki banyak kekurangan bila dibandingkan dengan jenis ujian esai. Hal inilah yang mendasari dibuatnya sistem penilaian jawaban esai secara otomatis (automated essay grading).

Sistem yang dibuat merupakan sistem yang berbasis web dengan alasan kemudahan pengaksesan oleh pihak user dari mana saja dan kapan saja. Dalam hal penilaian metode yang digunakan adalah metode Latent Semantic Analysis (LSA). Metode ini mempunyai ciri khas hanya mementingkan kata-kata kunci yang terkandung dalam sebuah kalimat tanpa memperhatikan karakteristik linguistiknya. Pada LSA, kata-kata direpresentasikan dalam sebuah matriks semantik dan kemudian diolah secara matematis menggunakan teknik aljabar linier Singular Value Decomposition (SVD). Walaupun metode ini relatif sederhana, namun memiliki tingkat korelasi yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan penilaian yang dilakukan manusia secara manual.

Skripsi ini membahas mengenai kinerja dari sistem penilaian esai otomatis berbasis web dengan menggunakan metode LSA dengan 3 tingkat bobot kata kunci. Pada sistem ini dilakukan pengujian mengenai kecepatan pada waktu memasukkan soal dan jawaban serta pada waktu penghitungan nilai. Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan bantuan server pada localhost. Pengujian mengenai keakuratan penilaian juga dilakukan dengan cara membandingkan hasil penilaian sistem dengan human rater. Dari hasil pengujian, perbandingan penilaian dengan human rater menunjukkan angka korelasi sebesar 0,777402209 dengan rata-rata selisih nilai untuk setiap soal sebesar 17,36.

*Each learning process need an evaluation in form like an exam, so also with elearning. In e-learning process type of exam that often used is multiple choice and short essay. The reason is easiness in assessment process, computer that became important part in e- learning process is easier to grade a multiple choice and short essay exam accurately compared with an essay exam. Whereas multiple choice and short essay exam have many flaw if we compared it with long essay exam. This was the basic idea of automated essay grading.*

This system was made based on the web based application, the reason is web based application is easy to be accessed by user anytime from anywhere. Scoring method that is used in this system is Latent Semantic Analysis method (LSA). This method has characteristic to only emphasize keywords in a sentence without paying attention to its linguistic characteristic. In LSA, words is represented in a semantic matrix and then processed mathematically with Singular Value Decomposition (SVD). Despite of its simplicity, this method have a quite high correlation when compared with assessment of human rater.

Performance of web based automated essay grading system by using LSA method with 3 levels weight of keywords is tested here. Testing concerning speed when entering a question and answer to system and when calculating exam score are conducted in this system. Those testing is conducted by using server in localhost. Testing concerning preciseness of its grading is also carried out by comparing result of system?s grading and human rater. From result of this testing, comparison of system?s grading with human rater showed the correlation figure of 0,777402209 with average difference of score is 17,36 for every question.</i>