

Sistem penilaian essay otomatis metode latent semantic analysis (ESA)

Nahar Adi Gunawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244093&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan dan implementasi software sistem penilaian essay otomatis. Program aplikasi sistem penilaian essay otomatis ini berfungsi untuk menilai essay secara otomatis dengan menggunakan metode Latent Semantic Analysis atau LSA. Metode Latent Semantic Analysis (LSA) adalah teori atau metoda untuk menyalin dan merepresentasikan arti kalimat dengan perhitungan matematis atau statistik. LSA mengkonversi essay ke dalam matriks. Setiap kata dalam paragraf kalimat direpresentasikan sebagai baris dan kolom matriks. Dengan menggunakan teknik matrik aljabar SVD (Singular Value Decomposition), matrik didekomposisi menjadi tiga komponen matrik, yaitu dua matriks orthogonal dan satu matriks diagonal singular.

Proses penilaian diambil dari perbandingan normalisasi Frobenius nilai singular positif atau tidak nol pada komponen diagonal matriks referensi dan matriks jawaban. Selanjutnya sistem penilaian essay otomatis metode LSA ini diaplikasikan pada software berbasis web dengan alasan bahwa perkembangan teknologi internet telah membuat perbedaan jarak dan waktu menjadi seperti tidak berarti lagi, hal ini tentunya sangat efisien untuk program aplikasi seperti sistem penilaian essay otomatis ini karena yang diuji tidak harus ada di satu tempat dan waktu yang bersamaan, tetapi mereka bisa mengakses dari tempatnya masing-masing. Pada perancangannya sistem penilaian essay otomatis ini berupa algoritma yang terbagi menjadi beberapa bagian, diantaranya yaitu program utama, sub program, dan bagian program terperinci. Dan sistem penilaian essay otomatis ini diimplementasikan pada software berbasis web yang berintegrasi dengan web server sebagai media koneksi, database server sebagai media penyimpanan, dan software matematis sebagai tempat pemrosesan aljabar Singular Value Decomposition yang merupakan metode dari Latent Semantic Analysis atau LSA.