

# Perbandingan unjuk kerja cosinus alpha dan normalisasi frobenius pada sistem penilaian esai otomatis metode latent semantic analysis

Prima Dewi Purnamasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242596&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Setiap proses pembelajaran formal memerlukan evaluasi berupa ujian. Ujian dalam bentuk esai merupakan bentuk ujian yang lebih baik dibandingkan dengan metode ujian lainnya. Pada sistem pembelajaran e-learning komputer harus dapat digunakan sebagai alat untuk menyelenggarakan ujian esai atau dengan kata lain komputer harus dapat digunakan sebagai penilai esai secara otomatis (automated essay grading). Telah banyak metode yang dikembangkan sebagai penilai esai otomatis dan salah satunya adalah Latent Semantic Analysis (LSA). Dalam melakukan penilaian esai secara otomatis, metode LSA mempunyai ciri khas hanya mementingkan kata-kata yang terkandung di dalam sebuah teks tanpa memperhatikan karakteristik linguistiknya. Pada LSA, kata-kata direpresentasikan ke dalam sebuah matriks semantik dan kemudian diolah secara matematis menggunakan teknik aljabar linier Singular Value Decomposition (SVD).

Pada metode LSA, dapat digunakan 2 cara untuk membandingkan matriks hasil SVD, yaitu normalisasi Frobenius dan Cosinus Alpha. Untuk mengetahui cara mana yang dapat memberikan hasil lebih optimal jika diterapkan pada LSA, maka diperlukan suatu perbandingan unjuk kerja dari keduanya. Skripsi ini merancang, mengimplementasikan, menguji serta menganalisa suatu sistem penilaian esai otomatis dengan metode LSA mempergunakan normalisasi Frobenius dan Cosinus Alpha.

Dari hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan, diketahui bahwa metode LSA mempergunakan Cosinus Alpha memberikan unjuk kerja yang lebih baik dibandingkan dengan metode LSA mempergunakan normalisasi Frobenius. Korelasi LSA dengan Cosinus Alpha berkisar antara 0.94 - 0.99 sedangkan korelasi LSA dengan normalisasi Frobenius berada sekitar 0.89 - 0.94. Selain itu juga diketahui bahwa jumlah pemotongan kata berpengaruh terhadap proses SVD pada LSA.