

Analisa kinerja algoritma Generalized Latent Semantic Analysis (GLSA) dengan proses stemming menggunakan persamaan kata pada sistem penilaian esai otomatis Simple-O = Performance analysis of Generalized Latent Semantic Analysis (GLSA) with stemming process using word similiarity on automatic essay grader Simple-O

T.M. Rikza Abdy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346745&lokasi=lokal>

Abstrak

Stemming merupakan salah satu bagian penting dalam proses penilaian esai secara otomatis. Stemming merupakan proses transformasi suatu kata-kata tertentu menjadi kata dasarnya. Salah satu algoritma stemming yang ada adalah dengan menggunakan persamaan kata, dimana semua kata yang berimbuhan dan istilah yang berbeda untuk satu kata bermakna sama dapat disetarakan bobotnya. Untuk itu proses stemming menggunakan persamaan kata ini akan diimplementasikan pada sistem penilai esai otomatis Simple-O berbasis Generalized Latent Semantic Analysis (GLSA) yang bertujuan untuk meningkatkan ketepatan penilaiannya agar semakin mendekati hasil penilaian oleh manusia.

Dari 98 kali pengujian, kinerja GLSA menggunakan proses stemming memberikan hasil yang lebih baik dengan tingkat ketepatan sebanyak 72 kali atau sekitar 73,4% lebih unggul dibandingkan GLSA tanpa proses stemming yang hanya unggul sebanyak 20 kali dari 98 kali percobaan atau dengan presentase sekitar 20,4%. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi proses stemming pada Simple-O berbasis GLSA menghasilkan hasil yang lebih baik daripada GLSA tanpa proses stemming.

Stemming is one of the important processes on automatic essay grading. Stemming is a process to transform a word into its root word in order to make essay grader becoming more accurate. One of stemming algorithm that have developed is using word similiarity, where in this algorithm all the prefixed word or the other words that have a similar meaning have an equal weight. This algorithm is implemented on an automatic essay graderbased on Generalized Latent Semantic Analysis (GLSA) called Simple-O in order to match the grade from human raters.

The experiment result shows that from 98 samples GLSA algorithm with the stemming process outperform GLSA without stemming 72 times with the percentage about 73,4%, on the other hand GLSA without stemming only give the better result 20 times with the percentage of 20,4%. This experiments result shows that GLSA based Simple-O using stemming algorithm gives better result than GLSA without stemming process.