

Pengembangan sistem ujian dan keamanan pada sistem aplikasi penilaian esai otomatis yang berbasis web dengan metode latent semantic analysis

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242594&lokasi=lokal>

Abstrak

Di dalam proses pembelajaran, seorang pengajar tentunya membutuhkan tolak ukur yang mengindikasikan tingkat penyerapan murid-muridnya atas proses belajar mengajar yang terjadi dengan melakukan ujian, baik dengan format pilihan ganda, isian singkat, maupun esai. Dari kesemua format yang ada, ujian esai lah yang dianggap paling mampu merepresentasikan tingkat pemahaman siswanya. Namun ujian esai tersebut memiliki keterbatasan di dalam penilaian ujiannya. Sementara itu, sistem penilaian yang menggunakan komputer sampai saat ini masih terbatas untuk ujian pilihan ganda. Oleh karena itu, pada skripsi ini akan dikembangkan sistem aplikasi penilaian esai otomatis dengan menggunakan metode penilaian Latent Semantic Analysis (LSA) yang berbasis web. Metode LSA dipilih karena dalam menilai ujian hanya menitikberatkan pada kata-kata yang terkandung di dalam tulisan tanpa memperhatikan karakteristik linguistiknya. Di dalam pengembangan sistem ini, program aplikasi sistem dibagi menjadi beberapa modul. Sedangkan untuk pengembangan keamanan sistem, diterapkan aplikasi session dan cookie agar akses ke dalam sistem lebih terkontrol serta teknik enkripsi SHA-1 pada password user agar password seseorang tidak dapat diketahui oleh siapapun. Pengujian kecepatan akses dilakukan pada sistem dengan tujuan untuk melihat tingkat performa dari sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan memvariasikan panjang jawaban, jumlah kata kunci, dan jumlah soal. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa pengaruh jumlah kata kunci dan panjang kalimat jawaban terhadap kecepatan akses sistem adalah antara $4e$ pangkat -3 - $0,8$ ms, sedangkan penambahan sebuah soal pada satu ujian akan mengakibatkan penambahan waktu akses sebesar 1 detik. Sedangkan implementasi peningkatan keamanan sistem telah berjalan dengan baik.