

Information Retrieval pada Dokumen Berbasis Teks Menggunakan Algoritma Boyer Moore

Yudhi Setyo Purwanto¹, M. Farid Rifai², Hendra Jatnika³

^{1,2,3,4}Institut Teknologi PLN; Menara PLN, Jl. Lingkar Luar Barat, Duri Kosambi, Cengkareng,
Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11750, Ph. (021) 5440342
Informatics Engineering, Faculty of Telematics Energy, ITPLN, Jakarta
e-mail: ¹y.purwanto@itpln.ac.id, ²m.farid@itpln.ac.id, ³h.jatnika@itpln.ac.id

Abstract

Language Development Center (LDC) is a language laboratory that annually serves more than 1000 participants in activities such as standardized tests and language courses for students and lecturers. This activity generates a lot of data, such as certificates. Certificate authenticity becomes important when the academic counsellor needs to validate those certificates for various purposes, such as the thesis defense registration. Therefore, this research was made with the aim of creating a system so that the certificate authentication process can be done quickly and accurately using a web-based system. In designing and building this system, the writers implement the Boyer Moore algorithm in the data search process. Boyer Moore algorithm helps the data search process more effectively and can search for words in several text-based files at once. The result of this research is a web-based data management information system that ensures the data security and integration, as well as the speed and efficiency of data access processes. The algorithm provides accuracy and effectiveness in data retrieval process. From the users' perspective, this system also reduces the time and energy used and save operational costs.

Keywords: *information system, web, English certificates, Boyer Moore algorithm*

Abstrak

Language Development Center (LDC) merupakan laboratorium pengembangan bahasa yang setiap tahunnya melayani lebih dari 1000 peserta dalam kegiatan-kegiatan seperti ujian standarisasi dan pelatihan bahasa bagi mahasiswa dan dosen. Kegiatan tersebut menghasilkan banyak data, diantaranya adalah data sertifikat. Keasbsahan sertifikat menjadi penting saat dosen pembimbing akademik (PA) harus memvalidasi sertifikat-sertifikat tersebut untuk berbagai keperluan, seperti syarat pendaftaran sidang skripsi. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk membuat sebuah sistem agar pemeriksaan sertifikat dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat menggunakan web. Dalam perancangan dan pembangunan sistem ini, penulis mengimplementasikan algoritma Boyer Moore dalam proses pencarian data sertifikat. Algoritma boyer moore membantu proses pencarian data lebih efektif dan dapat mencari kata dalam beberapa file. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem pencarian data berbasis web yang menjamin keamanan dan integrasi data, kecepatan dan efektifitas akses data, juga ketepatan dan kecepatan dalam pencarian data. Dari sisi pengguna, sistem ini juga memangkas alur kerja, mengurangi tenaga dan waktu yang digunakan, juga dapat menghemat biaya-biaya operasional kegiatan.

Kata kunci: *sistem informasi, web, sertifikat ujian bahasa Inggris, algoritma Boyer Moore*