

ABSTRAK

Nama : Rizki Pratama
NIM : 41519010042
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Algoritma *Levenshtein Distance* Untuk *Searching* Dengan *Spelling Correction* Pada *Learning Management System* Berbasis Web (Studi Kasus Kampus Gratis)
Pembimbing : Siti Maesaroh, S.Kom., M.T.I

Di era globalisasi saat ini, munculnya sistem pengelolaan pembelajaran (LMS) mengakselerasi kemajuan teknologi informasi di bidang pendidikan. LMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi pembelajaran *online* (*e-Learning*) berbasis web serta mengelola aktivitas dan hasil pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Levenshtein Distance* dalam fitur pencarian yang melibatkan koreksi huruf pada sistem pengajaran manajemen (LMS). Fitur pencarian yang efektif dan akurat dalam LMS sangat penting untuk membuat penggunaannya lebih mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan. Namun, pengguna sering kali melakukan kesalahan pengetikan yang tidak mereka sadari saat melakukan pencarian. Penelitian ini menggunakan algoritma *Levenshtein Distance*, yang mengukur jarak antara dua *string*. Ini dapat digunakan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan pengetikan dengan menghitung berapa banyak operasi pengeditan yang diperlukan untuk mengubah satu *string* menjadi *string* lain. Studi ini melakukan pengujian dengan berbagai inputan yang salah ketik dan data sebenarnya dalam LMS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma *Levenshtein Distance* dapat mengembalikan hasil pencarian yang relevan dan memperbaiki kesalahan pengetikan. Studi ini menyarankan untuk melakukan pengujian yang lebih luas, mempertimbangkan variasi bahasa dan jenis data, dan mempertimbangkan kinerja sistem saat menggunakan algoritma *Levenshtein Distance* untuk menerapkan fitur koreksi huruf pada fitur pencarian LMS. Selain itu, disarankan agar fitur koreksi kosa kata

terus dievaluasi dan diperbarui untuk mengikuti perkembangan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: *Levenshtein Distance, Spelling Correction, Learning Management System (LMS), fitur pencarian, Javascript.*



ABSTRACT

Name : Rizki Pratama
NIM : 41519010042
Study Program : *Informatics Engineering*
Title Thesis : *Implementation Of Levenshtein Distance
Algorithm For Spelling Correction In Searching
Feature Of Web-Based Learning Management
System (Case Study: Kampus Gratis)*
Counsellor : Siti Maesaroh, S.Kom., M.T.I

In the current era of globalization, the emergence of Learning Management Systems (LMS) has accelerated the advancement of information technology in the field of education. LMS is a software Used to create Web-based online Learning materials (e-Learning) and manage Learning activities and outcomes. This research aims to implement the Levenshtein Distance algorithm in a search feature that involves letter correction in the Learning Management System (LMS). An effective and accurate search feature in the LMS is crucial to make it easier for Users to find the information they need. However, Users often make typing errors that they are unaware of when conducting a search. This research utilizes the Levenshtein Distance algorithm, which measures the Distance between two strings. It can be Used to identify and correct typing errors by calculating the number of Editing operations required to transform one string into another. The study conducted testing with various misspelled inputs and actual data within the LMS. The test results demonstrate that the Levenshtein Distance algorithm can provide relevant search results and correct typing errors. The study suggests conducting broader testing, considering Language variations and data types, and considering System performance when using the Levenshtein Distance algorithm to implement the letter correction feature in the LMS search feature. Furthermore, it is recommended to continuously evaluate and update the vocabulary correction feature to meet the evolving needs of Users.

Keywords: *Levenshtein Distance, Spelling Correction, Learning Management System (LMS), search feature, Javascript*