

ABSTRAK

Aplikasi perpustakaan menjadi alat standar pengelolaan bagi staf perpustakaan dalam menjalankan aktivitas pelayanan. Dalam aplikasi perpustakaan, fitur pencarian buku tidak menjadi masalah yang begitu besar ketika aplikasi digunakan untuk data yang tidak banyak, namun akan jadi permasalahan yang cukup besar jika datanya yang semakin banyak. Metode dalam pencarian buku pada sistem informasi perpustakaan adalah hal yang perlu diperhatikan, kecepatan dan akurasi menjadi pertimbangan untuk diterapkan dalam aplikasi yang akan dibangun. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah aplikasi yang tidak hanya dapat mempermudah dalam pengolahan data buku di perpustakaan, tapi juga perlu menggunakan algoritma yang paling efektif dan efisien agar aplikasi yang dibuat lebih optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penelitian ini mengimplementasikan algoritma *Boyer – Moore* pada fitur pencarian. Algoritma ini merupakan algoritma pencarian kata yang mencocokkan data dari kanan ke kiri dan berdasarkan jurnal – jurnal, algoritma ini dirasa paling efektif untuk melakukan pencarian kata baik dari segi waktu maupun tingkat keefektifan hasil pencarian. Aplikasi ini dirancang menggunakan *PHP, MySQL, HTML, CSS, dan Javascript*. Implementasi algoritma Boyer-Moore pada Aplikasi Perpustakaan sesuai dengan perencanaan dan terbukti setelah melalui 20 kali pengujian *black box*, semua judul buku yang dicari pada aplikasi perpustakaan berhasil tampil, dengan prosentase keberhasilan 100%.

Kata Kunci : Algoritma, *Boyer Moore*, Aplikasi Perpustakaan

ABSTRACT

Library applications become standard management tools for library staff in carrying out service activities. In library applications, the book search feature is not a big problem when the application is used for not much data, but it will be a big problem if the data is increasing. The method in searching books on library information systems is something that needs to be considered, speed and accuracy are considered to be applied in the application to be built. Based on this, an application is needed that not only can facilitate the processing of book data in the library, but also needs to use the most effective and efficient algorithm so that applications are made more optimal. To overcome these problems, this study implements Boyer - Moore's algorithm in the search feature. This algorithm is a word search algorithm that matches data from right to left and based on journals, this algorithm is considered to be the most effective way to search words both in terms of time and the effectiveness of search results. This application is designed using PHP, MySQL, HTML, CSS, and Javascript. The implementation of the Boyer-Moore algorithm in the Library Application is in accordance with the planning and proven after going through 20 black box tests, all the titles that were searched for in the library application successfully appeared, with a 100% success percentage.

Keywords : Algorithm, Boyer Moore, Library Application



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG