

ABSTRAK

Meningkatnya kebutuhan akan akses yang terstruktur dan efisien terhadap konten Al-Qur'an berdasarkan tema tertentu menunjukkan pentingnya pengembangan sistem pencarian ayat dan tafsir berbasis topik. Penelitian ini bertujuan untuk membangun ensiklopedia Al-Qur'an berbasis web yang dilengkapi dengan fitur pencarian berdasarkan kata kunci menggunakan algoritma string matching. Dua algoritma yang digunakan adalah *Boyer-Moore* dan *Brute Force*, yang kemudian dibandingkan untuk mengukur kinerjanya dalam memproses data teks tafsir yang besar. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*, dengan dataset berupa kumpulan tafsir dan ayat yang telah dikategorikan berdasarkan tema tertentu. Metodologi yang digunakan meliputi studi literatur, perancangan antarmuka pengguna, pembangunan skema database, implementasi dua algoritma pencarian, serta pengujian performa dalam hal kecepatan pencarian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma *Boyer-Moore* memiliki waktu eksekusi yang lebih cepat dan efisien dibandingkan *Brute Force*, terutama pada pencarian teks dalam jumlah besar. Fitur pencarian mampu menampilkan ayat dan tafsir yang relevan dengan masukan pengguna secara cepat dan akurat. Sistem ini tidak hanya memperkaya sarana pembelajaran Islam digital, tetapi juga menunjukkan potensi penggunaan algoritma pencocokan string dalam pengembangan aplikasi pencarian tematik berbasis teks keagamaan. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan sistem pencarian Al-Qur'an yang lebih cerdas dan semantik di masa mendatang.

Kata Kunci : Algoritma *Boyer-Moore*, Algoritma *Brute Force*, Ensiklopedia Al-Qur'an, Pencocokan *String*, Tafsir.

ABSTRACT

The increasing need for structured and efficient access to Qur'anic content based on specific themes highlights the importance of developing a topic-based search system for verses and interpretations (tafsir). This research aims to develop a web-based Qur'anic encyclopedia equipped with a keyword-based search feature using string matching algorithms. Two algorithms were implemented: Boyer-Moore and Brute Force, which were then compared to measure their performance in processing large-scale tafsir text data. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database, with a dataset consisting of tafsir and verses categorized by specific themes. The methodology includes literature review, user interface design, database schema construction, implementation of the two search algorithms, and performance testing in terms of search speed. The results show that the Boyer-Moore algorithm performs faster and more efficiently than the Brute Force algorithm, particularly in large-scale text searches. The search feature is capable of displaying relevant verses and tafsir based on user input quickly and accurately. This system not only enhances digital Islamic learning tools but also demonstrates the potential of string matching algorithms in developing thematic search applications for religious texts. It is expected that this research can serve as a foundation for developing more intelligent and semantic Qur'anic search systems in the future.

Keywords : *Boyer-Moore Algorithm, Brute Force Algorithm, Qur'anic Encyclopedia, String Matching, Tafsir.*