

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF MULTI TEXT SEARCHING SYSTEM IN THE SEVEN BOOKS OF HADITH USING THE KNUTH-MORRIS-PRATT ALGORITHM

By

RAKA NURPANDI

At this moment the roles of technology had cleared away in all areas. It is also in religious area. APJII noted that system searching service treaded on third level at internet user activity in Indonesia Moslems which were user this service often utilized searching services to do excavation of Hadith information. Consequently by developing multitext searching system at seven Hadith books were hope that it could help Moslems in finding information and valid law sourced. This developing method searching system used Knuth-Morris-Pratt Algorithm. This algorithm was one of string matching algorithm for using pattern in the text. This algorithm phase had two steps to determine reshuffle value of pattern whereas searching was step to determine pattern in the text. Besides, this Hadith searching system features to correct spelling mistakes at keywords that entered by users. The totality of Hadith which used was 52.618 Hadith. The main result got at Hadith searching system which developed was system had been able to do searching multi words. System

could display the result of Hadith search on 1 to 5 keywords entered by users. Besides being able to display the results of relevant hadith searches, the system had also been able to correct writing errors on keywords. This searching system needed relevant searching time with amount keywords and searched choice Hadith increasingly was more many keywords and Hadith choice. So system would be more longer to show the searching result.

Keywords: *Hadith, String Matching, Spell Corrector, Knuth-Morris-Pratt Algorithm.*

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM PENCARIAN MULTI TEKS PADA TUJUH KITAB HADIS MENGUNAKAN ALGORITMA *KNUTH-MORRIS-PRATT*

Oleh

RAKA NURPANDI

Saat ini peran teknologi sudah merambah ke seluruh bidang, tak terkecuali bidang agama. Peran teknologi tersebut selaras dengan pertumbuhan pengguna internet khususnya di Indonesia. APJII mencatat bahwa layanan sistem pencari menduduki peringkat ketiga dalam aktivitas pengguna internet di Indonesia. Umat Muslim yang merupakan pengguna layanan tersebut sering memanfaatkan layanan pencari dalam melakukan penggalian informasi Hadis. Sehingga dengan mengembangkan sistem pencarian multi teks pada tujuh kitab Hadis diharapkan dapat membantu umat Muslim dalam menemukan informasi dan sumber hukum yang valid. Metode dalam pengembangan sistem pencarian ini menggunakan Algoritma *Knuth-Morris-Pratt*. Algoritma tersebut merupakan salah satu *String Matching Algorithm* untuk menemukan kata kunci (*pattern*) di dalam suatu teks. Fase pencarian algoritma ini memiliki dua tahap, yaitu *pre-processing* dan *searching*. *Pre-processing* merupakan tahap untuk menentukan nilai pergeseran suatu *pattern*, sedangkan

searching ialah tahap dalam menemukan *pattern* di dalam suatu teks. Selain itu, sistem pencarian hadis ini memiliki fitur memperbaiki kesalahan ejaan pada kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Total keseluruhan Hadis yang digunakan adalah 52.618 Hadis. Hasil utama yang didapatkan pada sistem pencarian hadis yang dikembangkan adalah sistem telah mampu melakukan pencarian multi teks. Sistem dapat menampilkan hasil pencarian Hadis pada 1 hingga 5 kata kunci yang dimasukkan pengguna. Selain dapat menampilkan hasil pencarian Hadis yang relevan, sistem juga telah mampu memperbaiki kesalahan penulisan pada kata kunci. Sistem pencarian ini memerlukan waktu pencarian yang selaras dengan jumlah kata kunci dan pilihan hadis yang dicari. Semakin banyak kata kunci dan semakin banyak pilihan hadis, maka sistem semakin lama dalam menampilkan hasil pencarian.

Kata kunci: Hadis, *String Matching*, *Spell Corrector*, *Algoritma Knuth-Morris-Pratt*.