

ABSTRAK

Aktivitas mencari data atau informasi adalah yang umum dilakukan oleh banyak individu. Salah satu jenis pencarian data yang sering digunakan adalah string matching atau pola dalam sebuah teks. Pada umumnya string matching menggunakan metode SQL Query Like. Dalam era digital seperti sekarang ini, pencarian data atau informasi menjadi sangat penting dan sering dilakukan oleh banyak orang. Terdapat beberapa metode algoritma yang dapat digunakan dalam pencarian string, antara lain Boyer Moore, Naive String Matching, Knuth-Morris-Pratt dan Rabin-Karp Algorithm. Dari pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil algoritma Boyer More lebih cepat dibanding algoritma yang lain dengan selisih 104ms dengan SQL Query Like atau 39.25% lebih cepat berdasarkan pengujian performansi dengan skenario kasus rata-rata untuk pencarian data dengan pattern/kata kunci "ANDY" selama 5 kali dengan jumlah data 250,000. Kemudian untuk penggunaan memory rata-rata memori yang digunakan SQL lebih banyak dibandingkan algoritma yang lain.

Kata Kunci: *String Matching, Boyer Moore, Naive String Matching, Knuth-Morris-Pratt, Rabin-Karp Algorithm.*

ABSTRACT

The activity of searching for data or information is a common practice among numerous individuals. One common type of data search is string matching, a pattern in a text. Generally, string matching utilizes SQL Query Like method. In the digital age such as now, data or information searching has become extremely crucial and is regularly performed by many people. There are several algorithmic methods that can be used in string search, among them are Boyer Moore, Naive String Matching, Knuth-Morris-Pratt, and Rabin-Karp Algorithm. From tests that have been carried out, it was found that the Boyer Moore algorithm is faster than the other algorithms by a margin of 161.8ms with SQL Query Like, or 39.25% faster based on performance testing with average case scenarios for data searches with the pattern/keyword "ANDY" performed 5 times with a data count of 250,000. Then, for memory usage, on average, SQL uses more.

Keywords: *String Matching, Boyer Moore, Naive String Matching, Knuth-Morris-Pratt, Rabin-Karp Algorithm.*