

# PERBANDINGAN ALGORITMA *KNUTH-MORRIS-PRATT* DENGAN ALGORITMA *BRUTE FORCE* PADA PENCARIAN KATA ISTILAH BAHASA ACEH BERBASIS ANDROID

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi *mobilephone* memicu perkembangan aplikasi-aplikasi yang berbasis *android*. Salah satunya adalah perkembangan perangkat yang dapat membantu melestarikan bahasa budaya yaitu bahasa aceh. Aplikasi kata istilah bahasa aceh yang terintegrasi dengan perangkat seluler akan mempermudah pengguna dalam mencari, membaca, dan memahami arti bahasa aceh tersebut dari pada menggunakan buku bahasa aceh yang sedikit merepotkan. Sistem yang dibuat berupa Aplikasi kamus bahasa aceh yang bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari kata bahasa aceh berdasarkan kata kunci yang diinputkan dengan dua buah metode pencarian. Metode pencarian yang digunakan adalah *Knuth-Morris-Pratt* dengan Algoritma *Brute Force* yang termasuk bagian dari *String Matching*. Sistem dibangun menggunakan IDE Eclipse sebagai bahasa pemrograman dan *SQLite* sebagai database. Pembuatan sistem didahului dengan perancangan *flowchart*, *use case diagram* dan *activity diagram* dengan menggunakan UML serta *user interface*. Dalam hasil penelitian ini didapat bahwa algoritma *Knuth-Morris-Pratt* menyimpan sebuah informasi yang digunakan untuk melakukan jumlah pergeseran lebih jauh (tidak hanya bergeser satu karakter seperti dalam *Brute Force*). Dengan ini penggunaan algoritma *Knuth-Morris-Pratt* dapat mempersingkat waktu dengan hasil rata-rata 0,009659501 ns dibandingkan dengan algoritma *Brute Force* yang memiliki hasil rata-rata 0,01343339 ns dalam pencocokan stringnya.

Kata kunci : *String Matching*, *Knuth-Morris-Pratt*, *Brute Force*, Kamus Bahasa Aceh, *Android*.

**COMPARISON OF ALGORITHM *KNUTH-MORRIS-PRATT*  
AND ALGORITHM *BRUTE FORCE* IN WORD  
SEARCH TERMS LANGUAGE ACEH  
ANDROID BASED**

**ABSTRACT**

The development of information technology mobilephone trigger the development of applications based on android. One of them is the development of devices that can help preserve the cultural language that is aceh language. The term aceh language application that integrates with mobile devices will make it easier for users to search, read, and understand the meaning of the Aceh language rather than using a little troublesome aceh language book. The system created in the form of a dictionary application aceh language which aims to facilitate users in searching the word aceh language based on keywords entered with two search methods. The search method used is Knuth-Morris-Pratt with Brute Force Algorithm which includes part of String Matching. The system is built using the Eclipse IDE as the programming language and SQLite as the database. System creation is preceded by design flowchart, use case diagram and activity diagram by using UML as well as user interface. In the results of this study it is found that the Knuth-Morris-Pratt algorithm stores an information used to perform the number of further shifts (not just shifting one character as in Brute Force). By this the use of the Knuth-Morris-Pratt algorithm can shorten the time with an average yield of 0,009659501 ns compared to the Brute Force algorithm which has an average yield of 0,01343339 ns in string matching.

**Keywords** : String Matching, *Knuth Morris Pratt*, *Brute Force*, Acehnese Language Terms, Android.