

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pencocokan *string* (*String Matching*) memiliki sifat untuk mencari sebuah deretan atau urutan yang tersusun dari beberapa karakter (biasa disebut dengan *pattern*) dan banyak besar teks. Pencocokan string dapat di implementasikan dalam berbagai bidang diantaranya yaitu, aplikasi kamus, *Word Search Game* digunakan untuk mendapati pemecahan masalah, serta juga dapat berguna untuk mesin pencari misalnya *Google*, *Yahoo* serta situs lainnya yang berfungsi untuk mencari informasi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Alfin Fau dkk pada tahun 2017 mengangkat judul “Analisa Perbandingan Boyer Moore Dan Knuth Morris Pratt Dalam Pencarian Judul Buku Menerapkan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus : Perpustakaan STMIK Budi Darma)”, penelitian ini open problem mengenai proses pencarian judul buku pada perpustakaan STMIK Budi Darma Medan dimana masih memerlukan waktu cukup lama atau tidak tersedia aplikasi yang berfungsi untuk melakukan penelusuran judul buku di perpustakaan. Dari masalah yang ada maka digunakan Algoritma Boyer Moore dan Algoritma Knuth Morris Pratt (KMP) untuk mengetahui prosedur pencarian dan cara kerja yang lebih cepat dengan menjadikan Metode Perbandingan Eksponensial sebagaimana metode memilih dalam menetapkan hasil perbandingan dan perengkingan dari kedua algoritma tersebut. Demikian dengan total nilai Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) maka dapat dibuktikan sehingga Algoritma Boyer Moore adalah algoritma tercepat saat melakukan pencarian.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Bobby Halim Lukmana pada tahun 2018 mengangkat judul “Penerapan Algoritma Crochemore-Perrin Pada Pencarian Jurnal Berbasis Mobile”, penelitian ini open problem mengenai satu bagian besar jurnal penelitian dapat dipertanggung jawabkan keilmiahannya, demikian mahasiswa tetap dapat menentukan jurnal penelitian yang sesuai khususnya untuk di jadikan

referensi skripsi. Maka dengan diperlukan adanya sebuah aplikasi pengganti jurnal yang mudah dibawa juga bisa digunakan kapan saja dan dimana saja dengan praktis. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penerapan algoritma Crochemore-Perrin dapat bekerja di dalam aplikasi mobile jurnal. Aplikasi Mobile Jurnal mampu menyediakan sesuatu yang dapat mempermudah kepada pengguna *smartphone* android dalam melakukan pencarian jurnal. Dimana kemudahan yang diberikan berupa mencari judul jurnal yang memiliki kesamaan dengan kata yang diinput dan dengan kata yang telah di simpan di dalam database.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Makrina Meti Yana Daeli, dan Rivalri Kristianto Hondro pada tahun 2017 mengangkat judul “Perancangan Aplikasi Pencarian Kata Dengan Kombinasi Algoritma Knuth Morris Pratt dan Algoritma Boyer Moore”, penelitian ini merupakan open problem tentang menemukan dimana kegiatan pekerjaan yang selalu dilakukan di kehidupan sehari – hari. Ketika kita mencari sesuatu dengan suatu maksud tidak lebih dari untuk mengetahui apakah sebuah data terdapat di suatu kumpulan data atau tidak, sedangkan pada waktu yang berlainan memungkinkan kita untuk mencari letak dari data yang ingin ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan file teks dari komputer dan menerapkan ke dalam algoritma pencocokan string sebagai cara agar dapat memperoleh file teks yang ada di komputer. Berdasarkan penelitian Pencarian kata menggunakan algoritma Knuth Morris Pratt dan algoritma Boyer Moore yang dirancang untuk menampilkan file teks pada kata kunci yang telah di input oleh user dan sesuai dengan isi file teks.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses pencarian kata pada novel?
- b. Bagaimana proses membandingkan dua Algoritma antara Boyer Moore dan Crochemore-Perrin ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini, agar masalah yang terdapat dalam ruang lingkup penelitian tidak menjadi terlalu luas dan menyimpang:

- a. Membandingkan proses cara kerja dari algoritma *Boyer Moore* dan algoritma *Crochemore-Perrin* dalam kapasitas memori dan kecepatan waktu untuk mencari kata dasar pada Novel.
- b. Parameter yang digunakan dalam perbandingan Algoritma Boyer Moore dan Crochemore Perrin adalah memori dan waktu.
- c. Pencarian kata dasar pada novel Negeri Lima Menara berupa Sistem.
- d. Input dan hasil pencarian berupa isi teks novel.
- e. Sumber yang digunakan untuk pencarian kata dasar adalah seluruh isi teks Novel Negeri Lima Menara.
- f. Sistem ini menggunakan DBMS MYSQL untuk penyimpanan data.
- g. Bahasa pemrograman yang dipakai yaitu PHP.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Mengetahui perbandingan dari algoritma boyer moore dan algoritma crochemore-perrin yang mana proses pencarian dan cara kerjanya lebih cepat untuk mendapatkan hasil akhir dari nilai memori dan waktu.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan penulis tentang kinerja Algoritma Boyer Moore dan Algoritma Crochemore-Perrin.
2. Dengan ini sistem dapat menemukan isi dari teks Novel Negeri Lima Menara berupa panjang pendek nya suatu kalimat.
3. Sebagai bahan referensi untuk pengembangan selanjutnya sehingga dapat membantu masyarakat yang berkeinginan membahas topik terkait dengan penelitian ini.

1.6 Luaran Yang Diharapkan

Sistem yang akan mengetahui bagaimana proses cara kerja yang dihasilkan dari algoritma Boyer Moore dan algoritma Crochemore-Perrin dalam melakukan pencarian kata dasar pada Novel berbasis website.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan dilakukan secara bertahap disesuaikan kebutuhan penyusunan dalam penulisan laporan serta bertujuan untuk memahami isi laporan secara keseluruhan, adapun sistematikanya adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyampaikan secara garis besar deskripsi berkenaan dengan isi skripsi sehingga pembaca dapat memahami dengan mudah. Isi dari bab ini ialah latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan yang digunakan untuk menyusun laporan ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat uraian tentang sebuah landasan teoretis yang akan mendukung penelitian ini dari metode yang akan digunakan sebagai dasar untuk menganalisis masalah yang ada dan penyelesaiannya. Tinjauan pustaka ini diperoleh dengan cara studi literatur tentang hal-hal yang berkaitan untuk penelitian skripsi ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai kerangka berpikir, tools atau alat yang digunakan, waktu penelitian serta jadwal kegiatan penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan membahas tentang rancangan pembuatan sistem pencarian kata pada Novel dengan algoritma boyer moore dan algoritma crochemore-perrin berbasis *website* serta rancangan tampilan sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini penulis menarik kesimpulan serta saran agar pembaca mengerti apa yang dijelaskan oleh penulis dan pembuatan penelitian ini mungkin akan berguna untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

