

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penulisan merupakan faktor terpenting dalam menyampaikan informasi. Bukan hanya untuk media tulis, media digital juga tidak kalah pentingnya untuk masalah penulisan terlebih pada sistem informasi *repository* tugas akhir atau skripsi. Dalam lingkup akademis, penulisan tugas akhir atau skripsi sangatlah penting. Kerapian dan pemilihan kata harus tepat dan penulisannya pula harus benar. Namun, terkadang pada saat proses digitalisasi dari tugas akhir tersebut, penulisannya sudah tidak dihiraukan lagi. Hanya dengan *input* dan *submit* tanpa merubah format penulisan tugas akhir atau skripsi yang benar.

Tugas akhir merupakan hasil penelitian dari setiap mahasiswa yang akan mengakhiri masa kuliah. Banyaknya mahasiswa di suatu perguruan tinggi, menyulitkan pihak manajemen dalam mengolah penyimpanan data tugas akhir atau skripsi yang masih berbentuk fisik. Oleh karena itu, hampir semua perguruan tinggi menggunakan *repository* sebagai media digital untuk digunakan sebagai sistem informasi file tugas akhir atau skripsi sehingga mudah diakses oleh mahasiswa yang membutuhkan referensi tugas akhir atau skripsi mahasiswa terdahulu.

Repository merupakan ruang fisik yang digunakan untuk penyimpanan dokumen atau arsip (Sa'diah 2017). *Repository* mampu menyimpan data dengan jumlah yang banyak. Sehingga digitalisasi dokumen tugas akhir atau skripsi tersimpan dengan baik dan dengan jumlah yang banyak. Namun, terkadang penulisan informasi judul tidak sesuai dengan format yang sesuai misal kata tidak baku atau format penulisan kata asing yang tidak sesuai format yang seharusnya format miring tetapi di media digital tidak ditulis miring. Oleh karena itu, dibutuhkan fitur filter kata pada saat input judul di sistem informasi *repository* untuk memberitahu *user* ada kata asing atau kata tidak baku. Dalam penerapan fitur filter kata, maka dibutuhkan sebuah algoritma *string match* yang sesuai untuk pencarian kata atau pencocokan kata. Menurut (Hondro, Hsb, and Sianturi 2016) pencocokan string dapat dilakukan dengan menggunakan metode

Brute Force dan *Knuth Morris Pratt*. Dalam hal ini, penulis menggunakan algoritma *Knuth Morris Pratt*.

Algoritma *Knuth-Morris-Pratt* (KMP) merupakan salah satu algoritma pencarian string yang dapat digunakan. Algoritma KMP merupakan salah satu dari algoritma pencarian string yang memiliki keunggulan dalam pencarian kecocokan pada file yang berukuran besar. Algoritma KMP mencari teks berdasarkan urutan dari kiri ke kanan pada awal teks dan kemudian menggeser susunan kata sampai pada ujung teks (Sa'diah 2017). Pada dasarnya, algoritma pencarian ini pengembangan dari algoritma *Brute Force*. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sulun 2007) mengatakan bahwa algoritma *Brute Force* tiap kali ditemukan ketidakcocokan dalam suatu *pattern* (*string* yang dicari) hanya digeser satu karakter ke belakang. Berbeda dengan algoritma KMP, algoritma ini mampu menggeser *pattern string* yang lebih jauh. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Santoso, Sundawa, and Azhari 2016) dengan studi kasus pencarian nama obat menyimpulkan bahwa *search engine* yang menggunakan metode *Brute Force* akan memakan waktu yang lama apabila kata yang dimasukkan terlalu banyak keluarannya. Maka dari itu algoritma KMP dipilih karena mampu mengurangi waktu pencarian dengan signifikan. Dengan diimplementasikannya algoritma tersebut, diharapkan filter kata yang diimplementasikan dapat melakukan filter kata dengan cepat, tepat dan optimal.

Tentunya, filter kata harus memiliki sebuah kamus sebagai acuan kata asing dan kata tidak baku yang akan dicocokkan. Kata yang dibutuhkan adalah kamus kata bahasa indonesia yang baku. Jadi, kata yang terdapat pada kamus kata akan dicocokkan dengan *input* yang dilakukan oleh user pada saat *user* melakukan input judul ke dalam sistem informasi *repository* tugas akhir.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merapikan penulisan pada media digital untuk memberikan informasi mengenai penentuan kata tidak baku. Selain itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efisiensi algoritma yang dipakai menggunakan *confusion matrix*. Selain itu, juga membuktikan algoritma KMP dapat melakukan pencarian *string* dengan cepat dan tepat. Oleh karena itu, penelitian ini membahas Implementasi Algoritma KMP Pada Fitur Filter Kata.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana cara implementasi algoritma KMP pada fitur filter kata repository tugas akhir ?
- b. Bagaimana mengukur akurasi algoritma *string match* KMP ?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan algoritma KMP pada fitur filter kata pada sistem informasi repository tugas akhir.
- b. Mengukur akurasi algoritma KMP sebagai *string match*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

- a. Proses *input* digitalisasi tugas akhir terdapat filter kata yang digunakan untuk memberitahukan pemilihan kata tidak baku dan memberitahukan kata asing.
- b. Menambah referensi penelitian tentang *string match*.