

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Batas jangkauan universitas, seorang mahasiswa harus mampu menyelesaikan tugas-tugas sesuai dengan bidang yang dipilih agar mendapat gelar di akhir semester, termasuk dalam mengerjakan tugas akhir. Dalam proses menyelesaikan jenjang pendidikan strata 1 (S1), mahasiswa harus mempersiapkan dari awal semester karena tugas akhir ini ada di akhir semester. Mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan sebuah tugas akhir atau skripsi. Skripsi atau tugas terakhir mahasiswa merupakan tugas yang wajib disusun dan dikerjakan hingga selesai oleh seorang mahasiswa untuk dapat memperoleh gelar sarjana[1]. Dalam hal ini, tugas akhir yang dimaksud adalah skripsi. Untuk mengerjakan skripsi harus secara individu dan tidak boleh ada kesamaan dengan skripsi mahasiswa lain[2]. Dalam hal ini adalah plagiasi.

Pada tahun 2010, Menteri Pendidikan pada saat itu telah menyusun Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Institusi Pendidikan Tinggi yang dirancang dalam Permendiknas No. 17 Tahun 2010. Berdasarkan Pasal 1 (1) plagiat yaitu tindakan yang dilakukan dengan cara sadar atau terduga maupun tanpa diduga untuk mendapatkan, menjiplak dan memperoleh gagasan atau pernyataan guna menyelesaikan penelitian ilmiah, mengambil keseluruhan atau sedikit dari penelitian ilmiah lain yang dikenal sebagai penelitian ilmiah sendiri, dengan tidak mencantumkan sumber secara lengkap serta benar[3].

Tahapan penyusunan skripsi, yang pertama mahasiswa lakukan adalah menentukan tema. Tema bisa didapat dengan banyak membaca jurnal atau literature yang sesuai dengan minat mahasiswa[4]. Tema tersebut akan menjadi patokan terbentuknya judul skripsi[5]. Dalam menentukan judul skripsi, mahasiswa sering mengalami kesulitan sehingga beberapa kali harus merubah judul skripsi dan dalam menentukan judul skripsi tersebut akan sangat mungkin terjadinya kemiripan judul dengan judul yang sudah ada sebelumnya[6].

Dari data perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo tahun 2023, di tahun 2020 sampai 2022 terdapat 332 skripsi prodi Teknik Informatika, dimana 34 diantaranya memiliki kemiripan judul skripsi. Kemiripan judul skripsi bisa terjadi karena beberapa alasan, seperti topik yang sedang populer dalam bidang tersebut atau karena topik tersebut memang merupakan topik yang penting dan relevan[7]. Jika beberapa mahasiswa mengalami kemiripan judul skripsi dengan angkatan sebelumnya perlu dilakukan tindakan untuk memastikan bahwa topik yang diambil mahasiswa tidak terlalu mirip dengan angkatan sebelumnya.

Sebagai langkah awal pencegahan agar tidak terjadi kemiripan judul skripsi, diperlukan cara mendeteksi kemungkinan kemiripan dengan mencocokkan serta membandingkan skripsi tersebut dengan skripsi sebelumnya yang telah dipublikasikan. Untuk mengetahui adanya kemiripan dapat menggunakan algoritma string matching. String matching atau diartikan sebagai pencocokan string merupakan suatu algoritma yang digunakan untuk melakukan pencarian semua kemunculan string pendek pattern  $[0 \dots n-1]$  yang disebut pattern di string yang lebih panjang teks  $[0 \dots m-1]$  yang disebut teks[8]. String Matching memiliki sifat yaitu mencari sebuah string yang terdiri dari beberapa karakter (yang biasa disebut dengan pattern) dan sejumlah besar teks[9].

Beberapa algoritma dapat diterapkan dalam proses string matching ini, salah satunya yaitu algoritma Horspool. Algoritma Horspool adalah sebuah algoritma pencarian string yang digunakan untuk mencari sebuah pola string atau pattern dalam sebuah teks[10]. Algoritma Horspool melakukan pencocokan string dimulai dari karakter paling kanan dari pattern yang akan dicocokkan dengan text[11]. Untuk melewati proses ketika terjadi ketidakcocokan karakter pattern dengan karakter text, Algoritma Horspool menggunakan bad-match secara berulang hingga seluruh karakter pattern ditemukan memiliki kecocokan terhadap text[12]. Dalam kasus ketidakcocokan (karakter tidak terdapat pada pattern) terjadi, window digeser oleh panjang teks atau panjang pattern[9].

Berdasarkan penjelasan diatas, pada penelitian ini penulis akan mengimplementasikan algoritma Hoorspol pada sistem pendeteksi kemiripan judul skripsi. Dalam penelitian yang dilakukan ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pencocokan string pada dokumen dan dilengkapi dengan jumlah presentase kemiripan judul skripsi. Prosedur yang dijalankan dalam penelitian ini adalah program akan melakukan pencarian string kemudian membandingkan antara string yang terdapat pada database dengan string pada dokumen yang diuji. Pada program ini akan dilengkapi jumlah presentase kemiripan judul skripsi.

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan nantinya dapat mengetahui hasil implementasi algoritma Hoorspol pada sistem pendeteksi kemiripan judul skripsi, sehingga dapat mengetahui apakah judul skripsi tersebut memiliki kemiripan atau tidak.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan Algoritma Horspool untuk mendeteksi kemiripan judul skripsi mahasiswa?

#### 1.3 Tujuan

Untuk mengetahui hasil implementasi algoritma Horspool pada sistem pendeteksi kemiripan judul skripsi.

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar tidak melebar dari latar belakang yang sudah penulis sampaikan, maka batasan masalah sebagai berikut :

1. Cek kemiripan judul skripsi di prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Cek kesamaan judul skripsi mahasiswa menggunakan Algoritma Horspool
3. Menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL
4. Mahasiswa yang mengajukan judul langsung ke dosen dan dosen menentukan judul setelah mengecek judul melalui aplikasi

5. Diterima atau tidak diterima judul tersebut oleh dosen tergantung jumlah presentase dari kesamaan judul dalam aplikasi tersebut
6. Pencarian data menggunakan variabel text, panjang text, pola, nilai similaritas.
7. Judul skripsi yang diterima memiliki presentase maksimal 25%.

#### 1.5 Manfaat

1. Membantu dosen dalam menentukan judul skripsi mahasiswa
2. Mempermudah dosen dalam membandingkan judul skripsi mahasiswa.

