

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia pendidikan tinggi tidak asing dengan istilah skripsi. Skripsi merupakan suatu istilah yang digunakan di Indonesia dalam rangka menuangkan suatu karya tulis secara ilmiah yang berupa paparan dari hasil penelitian SI dengan pembahasan suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu berdasarkan kajian pustaka yang diteliti oleh para ahli, hasil dari penelitian di lapangan, dan atau hasil pengembangan suatu eksperimen.[1]

Universitas AMIKOM Yogyakarta merupakan suatu perguruan tinggi swasta (PTS) yang beralamat di Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada setiap tahunnya Universitas AMIKOM Yogyakarta banyak meluluskan mahasiswa yang membuat banyak skripsi yang dikeluarkan. Terutama pada Fakultas Ilmu Komputer telah banyak judul yang dibuat dan disimpan dalam database *repository resource centre* Universitas AMIKOM Yogyakarta. Skripsi yang telah dibuat oleh mahasiswa dapat disimpan dalam media penyimpanan secara digital dalam bentuk file skripsi maupun artikel publikasi.

Dengan berjalannya waktu semakin banyak judul skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dan tidak menutup kemungkinan bahwa judul yang diajukan tersebut memiliki kemiripan atau bahkan sama dengan judul skripsi yang telah diajukan sebelumnya yang membuat persentase kemiripannya tinggi. Judul yang sama atau mirip tidak menutup kemungkinan isi/topik dari skripsi tersebut hampir sama dan membuat tidak beragamnya judul yang dibuat. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mendeteksi kemiripan judul skripsi dengan menerapkan suatu algoritma yang dapat menentukan kemiripan teks, dan salah satu algoritma tersebut adalah algoritma *Winnowing*. [2]

Algoritma *Winnowing* adalah salah satu dari banyak algoritma yang dapat digunakan untuk mendeteksi kemiripan kata atau kalimat dari kedua kalimat atau

lebih yang dibandingkan. Algoritma *winnowing* digunakan sebagai pencarian dokumen *fingerprinting*. Dokumen *fingerprinting* adalah metode untuk mendeteksi keakuratan salinan dari sebuah kalimat ataupun dokumen. Teknik dalam *fingerprinting* dikenal dengan teknik *hashing* yang berfungsi untuk mengubah setiap *string* menjadi bilangan. *Fingerprint* inilah yang akan dijadikan dasar pembanding antara teks.[3]

Algoritma *winnowing* dapat digunakan untuk mendeteksi kemiripan teks karena sudah memenuhi syarat *whitespace intensitivity* yakni dengan membuang karakter tidak relevan pada teks, seperti spasi, tanda baca, dll sehingga nantinya hanya tersisa huruf atau angka yang akan diproses lebih lanjut. Algoritma *winnowing* memiliki tingkat kemiripan yang efisien.[4] Jika dibandingkan dengan algoritma *fingerprint* lainnya, algoritma *winnowing* mempunyai keunggulan dalam membandingkan suatu teks atau dokumen yaitu adanya penambahan konsep *window* yang dari *window* tersebut nilai *hash* yang dipilih menjadi nilai *fingerprint minimum*. [5]

Oleh karena itu, penulis menjadikan algoritma tersebut untuk mengecek kemiripan judul skripsi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Algoritma *winnowing* nantinya digunakan untuk mengetahui judul skripsi yang telah sering digunakan dan diharapkan dengan adanya fitur tersebut dapat membantu dosen pembimbing dalam menentukan atau mempertimbangkan judul skripsi yang diajukan mahasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses algoritma *winnowing* untuk mendeteksi kemiripan judul skripsi?
2. Bagaimana hasil pengujian dari kombinasi nilai *n-gram* dan *window* terhadap persentase kemiripan judul skripsi?
3. Apa manfaat dari *prototype* sistem pendeteksi kemiripan judul skripsi yang

dibuat?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti membuat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Fitur yang dibuat hanya untuk mendeteksi kemiripan judul skripsi tidak sampai pada merokemendasikan judul baru.
2. Fitur hanya dapat digunakan atau ditujukan kepada dosen pembimbing.
3. Fitur pengecekan hanya dikomparasikan berdasarkan *repository* judul terdahulu, tidak dengan yang sedang diajukan.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses algoritma *winnowing* dalam mendeteksi kemiripan judul skripsi.
2. Untuk mengetahui hasil pengujian dari kombinasi nilai *n-gram* dan *window* terhadap persentase kemiripan judul skripsi.
3. Untuk membantu dosen pembimbing dalam menentukan atau merekomendasikan judul skripsi yang baru jika judul yang diajukan telah banyak kemiripan dengan judul terdahulu.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya pendidikan tinggi Ilmu Komputer.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Penulis
 

Dapat menambah pengetahuan mengenai deteksi kemiripan teks menggunakan algoritma *winnowing*.

- b. Bagi Dosen/Pengajar  
Dapat bermanfaat dalam menentukan atau mempertimbangkan judul skripsi yang akan dibuat oleh mahasiswa agar tidak sama dengan judul terdahulu.
- c. Bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta  
Dapat berguna sebagai pertimbangan untuk dikaji lebih lanjut dan sebagai referensi bagi mahasiswa yang menyelesaikan skripsi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB I ini berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam penelitian dan membahas pengertian program yang digunakan dalam mengimplementasikan perangkat lunak yang dibangun.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari penelitian mengenai penerapan algoritma *winning* untuk mendeteksi kemiripan judul skripsi, juga kekurangan dari penelitian ini, dan saran dari peneliti.