

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat memunculkan inovasi – inovasi baru terutama dalam sarana komunikasi dan informasi. Dikarenakan banyaknya sumber informasi yang ada, memudahkan orang – orang untuk mengakses dan mendapatkan referensi. Hal ini juga memudahkan untuk terjadi plagiarisme. Plagiarisme menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti menggambar atau menulis garis-garis gambaran atau tulisan yang telah tersedia (dengan menempelkan kertas kosong pada gambar atau tulisan yang akan ditiru), mencontoh atau meniru tulisan atau pekerjaan orang lain, mencuri karangan orang lain dan mengakui sebagai karangan sendiri, mengutip karangan orang lain tanpa seizin penulisnya.

Semakin banyaknya kasus plagiarisme juga berimbas dan menjadi sebuah permasalahan dalam dunia pendidikan. Terutama dalam kalangan pelajar dan mahasiswa. Istilah *copy paste* sudah merupakan istilah yang tidak asing lagi. Tak jarang pengerjaan tugas yang dilakukan itu menggunakan bantuan secara online dan melakukan *copy paste* dari sumber referensi yang ada di internet. Selain itu khususnya mahasiswa teknik informatika yang tugasnya lebih banyak dalam bentuk pembuatan program dan aplikasi tertentu, merupakan hal yang sudah biasa dalam tukar menukar *source code* program.

Hal ini bukan hanya terjadi di kalangan pelajar dan Mahasiswa tetapi juga dosen dan penelitipun juga ada yang melakukan plagiarisme. Seperti kasus Professor termuda bidang hubungan internasional yang diberhentikan secara tidak terhormat pada tahun 2010.

Telah banyak sistem aplikasi yang dibuat untuk mendeteksi plagiarisme dengan menggunakan banyak metode. Diantaranya yang paling banyak digunakan adalah algoritma yang berbasis *character based methods* menggunakan prinsip kerja *fingerprint analysis*, yaitu *Rabin karp* dan *Winnowing*. Keduanya menggunakan metode *hashing*, yaitu sebuah metode yang merubah setiap string menjadi bilangan.

Agus Rizky Syahputra (2015) mencoba mengimplementasikan algoritma *winnowing* untuk mendeteksi kemiripan pada teks. Perbandingan yang dilakukan adalah dengan menggunakan nilai *hash* yang didapat dari dokumen. Nilai *hash* yang didapat ini disebut *fingerprint*.

Penelitian lain Zainal Mujahidin (2013) mencoba mengimplementasikan algoritma *rabin karp* untuk mendeteksi tingkat kesamaan dari dua dokumen. Penelitian ini memiliki prosentase hasil pengujian mulai dari 0% sampai dengan 100% untuk mendeteksi kesamaan dua dokumen tersebut.

Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mendeteksi plagiarisme. Selain itu banyak juga yang mengembangkan algoritma – algoritma yang sudah ada. Diantaranya yang sering digunakan adalah algoritma yang berbasis *character based methods* dengan prinsip kerja *fingerprint analysis*, yaitu algoritma *rabin karp* dan algoritma *winnowing*. Oleh karena itu penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa dan membandingkan nilai akurasi kedua algoritma tersebut dalam pendeteksian plagiarisme.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah membandingkan nilai akurasi algoritma *winnowing* dan algoritma *rabin karp* untuk mencari nilai akurasi terbaik.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menjawab rumusan masalah. Adapun tujuan tersebut menciptakan skenario ujicoba untuk mendapatkan perbandingan nilai akurasi dari algoritma *winnowing* dan algoritma *rabin karp*.

Sedangkan manfaat yang diharapkan pada penelitian ini yaitu :

1. Sebagai media untuk mengetahui efektifitas dari masing masing algoritma dalam memprediksi plagiarisme.
2. Mendapatkan algoritma terbaik dengan analisa yang didapatkan dari hasil penelitian.
3. Memberikan hasil prediksi terbaik bagi karya ilmiah yang diuji dalam pengecekan plagiarisme.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam proposal ini adalah :

1. Algoritma yang digunakan berbasis *character based method* dengan prinsip kerja *fingerprint analysis*.
2. Data yang diuji merupakan dokumen teks dan menggunakan bahasa Indonesia.
3. Tidak memperhatikan sinonim/persamaan kata.
4. Tidak memperhatikan kesahan ejaan/penulisan pada dokumen.
5. Perbandingan didasarkan pada tingkat akurasi deteksi plagiarisme.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini nantinya. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1.5.1 Pengumpulan Data

a. Survei dan Observasi

Tahap ini akan dilakukan survey dan observasi dengan cara melakukan pengamatan terhadap masalah – masalah apa saja yang ada sehingga menjadi objek penelitian.

b. Studi Literatur

Studi literatur diperoleh melalui buku, jurnal, internet, dan sumber referensi lainnya yang terkait dengan Algoritma *Winnowing* dan Algoritma *Rabin karp*.

1.5.2 Perancangan Aplikasi

Setelah tahap observasi dilakukan dan peneliti mengetahui permasalahan yang terjadi maka tindakan yang akan dilakukan peneliti adalah membuat rencana tindakan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat. Didalam tahap ini peneliti akan melakukan perancangan software. Dimana perancangan software mencakup pembuatan alur kerja dan perancangan antarmuka sistem.

1.5.3 Pembangunan Aplikasi

Pada tahap ini peneliti akan menerapkan membangun software yang telah dirancang.

1.5.4 Penentuan Data dan Skenario Implementasi

Pada tahap ini peneliti akan menentukan data – data berupa dokumen teks serta skenario untuk uji coba aplikasi. Skenario yang digunakan meliputi skenario untuk plagiarisme kata demi kata, skenario untuk plagiarisme mosaik, skenario untuk plagiarisme dokumen yang sudah terbukti merupakan dokumen hasil plagiasi, dan skenario untuk dokumen dengan metode yang sama namun pembahasan dan aksus berbeda. Sedangkan data yang digunakan untuk masing masing skenario adalah sebanyak 20 dokumen teks.

1.5.5 Eksekusi dan Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan eksekusi aplikasi yang telah dibuat sekaligus evaluasi hasil perbandingan dari Nilai *similarity* yang didapatkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan mengenai Tugas Akhir ini disusun dalam beberapa bab sesuai dengan sistematika penulisan Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura, bab-bab tersebut dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai hal-hal umum yang berkaitan dengan : latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini membahas beberapa studi pustaka yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang Plagiarisme, Algoritma *Rabin karp* dan Algoritma *Winnowing*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan

dalam pembuatan aplikasi deteksi plagiarisme dengan menggunakan Algoritma *Winnowing* dan *Rabin karp*.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya dan hasil analisa.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari dua bagian, yaitu kesimpulan dan saran. Bagian kesimpulan berisikan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini dan pada bagian saran berisikan saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

[Halaman Sengaja dikosongkan]