

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat, semakin mudah seseorang menyelesaikan pekerjaannya. Dengan menggunakan komputer, seseorang dapat menghasilkan karya berdasarkan referensi dari internet atau yang tersimpan dalam media penyimpanan komputer tersebut. Namun kemudahan ini memicu tindakan pelanggaran yang seharusnya dihindari menjadi semakin mudah untuk dilakukan, yaitu tindak plagiarisme. Plagiarisme adalah tindakan mengambil ide tulisan orang lain tanpa rujukan dan mengklaim bahwa ide atau tulisan tersebut adalah miliknya [1].

Untuk mencegah terjadinya plagiarisme, salah satunya memeriksa secara manual, sebelum dipublikasikan. Jika sebuah teks dideteksi sebagai hasil plagiat, bukan hanya teks tersebut tidak dinilai dan dipublikasikan, tetapi pembuat teks juga akan dihukum sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Dalam mendeteksi plagiat secara manual, hal terpenting yang harus dilakukan adalah mengetahui bodi inti dari suatu dokumen. Akan tetapi seluruh jenis deteksi secara manual memiliki masalah defisiensi yang cukup serius. Sangat tidak mungkin untuk memeriksa sebuah dokumen dengan ribuan dokumen lainnya.

Penggunaan search engine dapat membantu melakukan pencarian, yaitu dengan memasukkan kata kunci tema dokumen dan biarkan search engine menemukan dokumen yang dijiplak. Ini memang berguna apabila keseluruhan dokumen yang dijiplak. Namun kurang efektif apabila plagiator hanya menggunakan sebagian dari artikel atau menggabungkan beberapa pecahan artikel. Selain itu cara ini juga banyak mengkonsumsi waktu.

Metode deteksi plagiat terakhir adalah dengan cara melakukan perbandingan dengan sumber dokumen asli. Sejumlah dokumen yang dapat dijadikan sumber dokumen asli dapat merupakan *input* secara manual maupun dokumen yang tersebar lewat internet. Pada umumnya, pada metode inilah algoritma *Rabin-Karp* dan

variasinya diterapkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Algoritma ini biasanya diimplementasikan pada sebuah aplikasi baik yang berbasis *desktop* maupun *web*.

Algoritma *Rabin-Karp* adalah suatu algoritma pencarian *string* yang ditemukan oleh Michael Rabin dan Richard Karp [5]. Algoritma ini menggunakan *hashing* untuk menemukan sebuah *substring* dalam sebuah teks. *Hashing* adalah metode yang menggunakan fungsi *hash* untuk mengubah suatu jenis data menjadi beberapa bilangan bulat sederhana. Disebut algoritma “pencarian *string*” karena algoritma *Rabin-Karp* bertujuan menemukan pola yang sekiranya sesuai dengan teks masukan.

Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan algoritma *Rabin-Karp*. Algoritma ini digunakan untuk menemukan posisi-posisi *substring* dari teks yang sama dengan teks lain yang dibandingkan. Keluaran algoritma ini digunakan untuk menentukan apakah sebuah teks memiliki paragraph-paragraf yang mirip dengan sebuah teks lain setelah keluaran tersebut melalui beberapa tahap pengolahan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, perumusan permasalahan yang didapat yaitu pengimplementasian algoritma *Rabin-Karp* untuk deteksi plagiarisme berbentuk teks.

Performansi algoritma *Rabin-Karp* dalam melakukan deteksi plagiarisme, dimana algoritma *Rabin-Karp* berperan penting dalam sistem dan performansi dari sistem tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Sistem hanya difokuskan untuk menemukan kemiripan dalam teks-teks yang ditulis dalam bahasa Indonesia.
- b. Sistem tidak memeriksa kesalahan penulisan kata dalam teks.
- c. Masukan sistem adalah dua buah teks.
- d. *K-gram* yang digunakan masih $K=4$, karena $K=4$ mendapatkan hasil yang lebih beragam sedangkan jika menggunakan yang lain akurasi yang didapat jauh lebih rendah.

1.4 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan mengimplemestasikan sistem deteksi plagiarisme dengan menggunakan algoritma *Rabin-Karp*, dimana algoritma *Rabin-Karp* berperan untuk proses deteksi plagiarisme.

Mengetahui kemiripan dari keluaran sistem serupa dengan kemiripan yang ditemukan dengan pemeriksaan manual

1.5 Organisasi Tulisan

Adapun organisasi penulisan dalam laporan tugas akhir ini disusun sesuai dengan rencana berikut :

- BAB I Pendahuluan
Pada bab yang pertama ini menjelaskan mengenai gambaran umum dari tugas akhir. Yang dijelaskan pada bab ini diantaranya latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian.
- BAB II Studi Literatur
Bagian ini berisi teori/studi/literatur yang mendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini.
- BAB III
Bagian ini menjelaskan proses perhitungan *accuracy*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score* dalam pendeteksi plagiarisme.
- BAB IV Evaluasi
Bagian ini berisi dua sub-bagian, yaitu Hasil Pengujian dan Analisis Hasil Pengujian. Pengujian dan analisis yang dilakukan selaras dengan tujuan TA sebagaimana yang dijelaskan pada pendahuluan.
- BAB V Kesimpulan

Pada bab terakhir ini menyajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tugas akhir yang sudah dikerjakan.