



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tindakan plagiarisme merupakan suatu bentuk pelanggaran yang dilakukan pada dunia akademik (Zalnur, 2012). Kontras dengan hal tersebut, tindakan plagiarisme terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh dosen terkadang dilakukan oleh mahasiswa (Pradiansyah, 2015). Tindakan plagiarisme yang dilakukan adalah menyalin tugas yang telah dikerjakan oleh temannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Westphal (Pradiansyah, 2015) bahwa tindakan plagiat seperti menyalin tugas mahasiswa lain merupakan salah satu bentuk perilaku curang dalam kalangan mahasiswa. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, 29 dari 32 responden dosen setuju bahwa tindakan plagiarisme dalam bentuk penyalinan beberapa atau seluruh bagian tugas *essay* dari tugas temannya merupakan tindakan yang tidak boleh dilakukan oleh mahasiswa.

Kamus Bahasa Indonesia (Tim Redaksi Kamus Bahasa Indonesia, 2008) mendefinisikan plagiat sebagai:

“Plagiat adalah pengambilan karangan (pendapat dsb) orang lain dan disiarkan sebagai karangan (pendapat dsb) sendiri.”

Reitz (2002) menyatakan plagiarisme adalah menyalin atau mengimitasi hasil karya penulis lain dan menjadikannya sebagai karya sendiri. Purwoko (2016) memberikan beberapa alasan yang menjadi faktor terjadinya tindakan plagiat, yaitu:

1. Waktu yang terbatas dalam mengerjakan sebuah karya ilmiah. Keterbatasan waktu ini memicu tindakan *copy-paste* dari karya orang lain.

2. Minat membaca dan menganalisis sumber referensi yang rendah.
3. Pemahaman tentang melakukan kutipan masih rendah.
4. Guru, dosen dan pembimbing akademik kurang memerhatikan persoalan plagiarisme.

Di Universitas Multimedia Nusantara, mahasiswa dapat mengumpulkan tugas-tugas yang diberikan oleh dosen melalui E-Learning Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Di E-Learning UMN tersedia fitur pilihan untuk mendeteksi plagiarisme, tetapi penggunaan fitur tersebut membutuhkan biaya per akun untuk menggunakan fitur tersebut. Hal ini mengakibatkan perlunya biaya yang tidak kecil menyangkut dengan banyaknya jumlah pengajar, seperti dosen, yang berada di UMN. Oleh karena itu, fitur ini tidak digunakan dan pengajar harus melakukan pengecekan secara manual terhadap tugas-tugas yang dikumpulkan lewat E-Learning UMN. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat tindakan plagiarisme yang dilakukan pada tugas tersebut.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di UMN, didapat bahwa mahasiswa yang melakukan tindakan plagiarisme terhadap tugas *essay* yang diberikan oleh dosen yang dikumpulkan di E-Learning dengan melakukan penyalinan seluruh atau beberapa bagian tugas *essay* yang dikerjakan oleh temannya adalah sebanyak 23,2% dari 69 responden. Hal ini membuktikan bahwa masih ada mahasiswa yang melakukan tindakan plagiarisme. Sedangkan konsekuensi yang diberikan bagi mahasiswa yang melakukan plagiat adalah pembatalan perolehan nilai mahasiswa tersebut pada mata kuliah terkait (Menteri Pendidikan Nasional, 2010).

Sastroasmoro (2007) mengklasifikasikan plagiarisme berdasarkan proporsi atau persentase kata, kalimat, dan paragraf yang diplagiat menjadi tiga, yaitu plagiarisme ringan: <30%, plagiarisme sedang: 30-70%, dan plagiarisme berat: >70%. Perhitungan nilai similaritas dokumen teks dapat dicapai dengan menggunakan algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan deteksi plagiarisme. Salah satu algoritma yang dapat mendeteksi kesamaan teks adalah Algoritma WInnowing.

Algoritma WInnowing merupakan salah satu metode *Document Fingerprinting* yang dapat digunakan untuk mendeteksi kemiripan dokumen dengan menggunakan teknik *hashing* (Jody, dkk., 2015). Teknik *hashing* yang digunakan adalah Rolling Hash. Keuntungan dari teknik Rolling Hash adalah nilai *hash* masing-masing karakter tidak perlu dihitung ulang kembali (Haryadi, 2012). Algoritma WInnowing dapat melakukan deteksi kesamaan dokumen sampai ke bagian-bagian kecil yang mirip dalam banyak dokumen (Sanjaya dan Absar, 2015). Hutami (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Implementasi Sistem Pendeteksi Plagiat pada Dokumen Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma WInnowing,” memperoleh kesimpulan bahwa Algoritma WInnowing dapat diimplementasikan untuk melakukan pendeteksian tindakan plagiarisme pada sebuah dokumen teks berdasarkan pencocokan *fingerprint-fingerprint* yang dihasilkan. Perhitungan nilai similaritas dapat dicapai dengan menggunakan Jaccard Coefficient.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, Algoritma WInnowing akan diimplementasikan di E-Learning Universitas Multimedia

Nusantara sebagai *plug-in* yang dapat melakukan deteksi potensi plagiarisme pada tugas-tugas *essay* yang dikumpulkan oleh mahasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini dengan didasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya adalah bagaimana mengimplementasikan Algoritma Winnowing untuk deteksi plagiarisme dokumen teks tugas mahasiswa di E-Learning Universitas Multimedia Nusantara?

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan ruang dalam lingkup penelitian ini.

1. Deteksi plagiarisme dilakukan pada dokumen teks tugas mahasiswa berbahasa Indonesia.
2. Format (ekstensi *file*) dokumen teks yang digunakan pada penelitian ini adalah .docx, .pdf, dan .txt.
3. Maksimum ukuran *file* dokumen teks adalah 10 MB.
4. Deteksi plagiarisme tidak memerhatikan kesalahan ejaan.
5. Deteksi plagiarisme tidak melakukan pengecekan terhadap sumber referensi yang tercantum pada daftar pustaka.
6. Deteksi plagiarisme dilakukan antara tugas-tugas mahasiswa satu dengan yang lain pada mata kuliah yang sama dan dosen pengampu mata kuliah yang sama.
7. Tugas mahasiswa adalah tugas *essay*.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan Algoritma Winnowing untuk deteksi plagiarisme dokumen teks tugas mahasiswa di E-Learning Universitas Multimedia Nusantara.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Menyediakan fitur deteksi plagiarisme pada E-Learning Universitas Multimedia Nusantara.
2. Membantu dosen dalam mendeteksi adanya tindakan plagiarisme pada tugas-tugas *essay* mahasiswa yang dikumpulkan lewat E-Learning Universitas Multimedia Nusantara.
3. Mempercepat proses deteksi plagiarisme terhadap tugas-tugas *essay* mahasiswa.

#### **1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian**

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mengandung latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian. Latar belakang masalah penelitian dijabarkan pada Subbab Latar Belakang. Rumusan masalah penelitian dijabarkan pada Subbab Rumusan Masalah. Tujuan penelitian ini dijabarkan pada Subbab Tujuan Penelitian. Manfaat dari penelitian dijabarkan pada Subbab Manfaat Penelitian. Sistematika penulisan laporan dijabarkan pada Subbab Sistematika Penulisan Laporan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan dalam penelitian seperti teori mengenai Plagiarisme, E-Learning, Moodle, Algoritma Winnowing yang digunakan untuk deteksi potensi plagiarisme, Rolling Hash, Jaccard Coefficient, dan Precision, Recall dan F-Measure. Bahan literatur yang digunakan adalah buku, jurnal ilmiah, dan artikel.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan metodologi penelitian, hasil analisis kebutuhan sistem dan perancangan dalam pembuatan sistem. Pembahasan mengenai metodologi penelitian dibahas pada Subbab Metodologi Penelitian. Pembahasan mengenai analisis kebutuhan sistem dibahas pada Subbab Analisis Kebutuhan Sistem. Uraian mengenai perancangan sistem dibahas pada Subbab Perancangan Sistem. Perancangan sistem mencakup Data Flow Diagram, Flowchart, Entity Relationship Diagram, Struktur Tabel, dan Rancangan Antarmuka.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM

Bab ini membahas mengenai implementasi dan uji coba sistem. Pembahasan mengenai spesifikasi sistem, implementasi algoritma, dan implementasi antarmuka dibahas pada Subbab Implementasi Sistem. Pengujian algoritma, pengujian sistem dan hasil evaluasi dijabarkan pada Subbab Uji Coba Sistem.

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan atas penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian berikutnya. Simpulan dari penelitian dijabarkan pada Subbab Simpulan. Saran dari penelitian ini dijabarkan pada Subbab Saran.