BAB 1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi industri merupakan sebuah perubahan cara hidup manusia dan proses kerja secara mendasar, dimana adanya kemajuan teknologi informasi dapat mengunifikasikan ke dalam kehidupan digital yang dapat memberikan dampak disiplin ilmu. Munculnya revolusi industri 4.0 membuat tampilan baru dalam fase kemajuan teknologi. Di Indonesia sendiri, banyak masyarakat dari yang sudah dewasa maupun anak-anak yang masih dibawah umur, memburu produk dari hasil perkembangan teknologi untuk menikmati dan memanfaatkan kecanggihan-kecanggihan dari produk terbaru. Namun, kecanggihan yang diberikan tersebut kurang dipergunakan oleh sebagian orang. Era ini dapat mempengaruhi banyak aspek dalam kehidupan, baik dalam bidang ekonomi, politik, seni, budaya dan pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan memerlukan pemerataan pendidikan melalui pemanfaatan teknologi informasi seperti pembelajaran digital di era revolusi industri 4.0 apalagi ditengah pandemi virus corona saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak terhadap kehidupan social bermasyarakat. Banyaknya akses informasi yang sangat mudah di dapatkan dari sumber internet memungkinkan masyarakat dengan sangat mudah mendapatkan wawasan dan pengetahuan melalui alat komunikasi. Beberapa perguruan tinggi saat ini mulai menfaatkan teknologi informasi melalui sistem pembelajaran secara daring atau sistem *E-learning*. Kuliah daring merupakan sistem pembelajaran yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui *smartphone, gadget* atau laptop. Pembelajaran melalui kuliah daring adalah pembelajaran yang mampu mengatasi banyak persoalan dalam proses pembelajaran, contoh dengan kuliah daring mahasiswa bisa lebih aktif dalam mencari literatur-literatur bacaan yang bersumber dari *internet* dan sekaligus memberikan solusi kepada Mahasiswa yang mengalami permasalahan dalam hal Komunikasi(Susanto & Basuki, 2016). Kebanyakan dosen hanya menggunakan Buku Kerja Praktek Mahasiswa (BKPM) dan menjelaskan secara ringkas dan membuat tugas yang mana tugas tersebut harus dikerjakan dalam waktu yang telah ditentukan. Dengan adanya tugas tersebut membuat mahasiswa memilih cara yang

cepat atau instan untuk memgumpulkan tugas mereka, yakni dengan plagiasi atau *copy paste* hasil dari tugas yang telah dikerjakan oleh teman mereka yang lebih dahulu telah mengerjakan. Tentu hal tersebut merupakan tindakan yang tidak sepantasnya tidak dilakukan karena melanggar Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang hak Cipta. Proses pengumpulan tugas daring di *E-learning* saat ini belum memiliki fitur untuk melakukan screening terhadap data tugas yang di *upload*. Fitur screening yang dimaksud adalah pengecekan terhadap tindakan plagiasi sebelum tugas dikumpulkan, yang mungkin terjadi pada saat mahasiswa membuat tugas. Hal tersebut dapat dilihat bahwa terjadi ketidakefisienan dalam pengumpulan data tugas daring dimana pengecekannya tanpa bantuan *software*.

Joko Priambodo (2018) membuat sebuah penelitian "Pendeteksian Plagiarisme Menggunakan Algoritma Rabin Karp Dengan Metode Rolling Hash". Penelitian ini berisi tentang kegiatan analisis berupa penggunaan Metode Rabin Karp dengan Metode Rolling Hash untuk pendeteksi plagiarisme. Hasil dari analisis proses ini adalah dapat membaca karakter berupa huruf, symbol seperti titik (.), koma (,), dan lain-lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, diperlukan sebuah tools atau fitur tambahan yang dapat membantu mahasiswa dalam melakukan screening(penyaringan) tindakan plagiasi terhadap dokumen tugas daring mahasiswa, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang pengembangan sistem deteksi plagiasi dokumen menggunakan *Algoritma Winnowing. Algoritma Winnowing* merupakan salah satu metode dokumen *fingerprinting* yang digunakan untuk mendeteksi kemiripan antar teks dokumen dengan menggunakan teknik *hashing.* Aplikasi yang dibangun menggunakan *Algoritma Winnowing* diharapkan menghasilkan persentase tingkat kesamaan dengan akurasi yang lebih tinggi dengan mengurangi nilai *N-gram*, sedangkan rumus *rolling hash* yang sesuai diterapkan agar mengurangi waktu proses pendeteksian sehingga akan lebih efisien. Berdasarkan penjabaran diatas, maka diangkatlah judul; "SISTEM PENDETEKSI PLAGIASI DOKUMEN TUGAS DARING MENGGUNAKAN ALGORITMA WINNOWING"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka didapat perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem pendeteksi plagiasi pada proses pengumpulan tugas daring?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Algoritma Winnowing* pada sistem pendeteksi plagiasi dokumen?
3. Bagaimana cara membandingkan kesamaan antara dokumen uji dengan dokumen pembanding?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalahan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pengujian tidak dengan menggunakan suara, gambar ataupun video.
2. Pengujian ini tidak memperdulikan kesalahan pada penulisan kata maupun kalimat.
3. Penelitian ini menggunakan *Algoritma Winnowing*.
4. Perbandingan dilakukan dengan cara membandingkan per dokumen uji dengan dokumen pembanding.
5. Data yang diuji bertipe text, ekstensi PDF.
6. Besarnya k-gram yang digunakan sebesar 7 dan w-gram sebesar 4.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membandingkan tingkat kemiripan antara per dokumen uji dengan dokumen pembanding.
2. Mengembangkan sistem pendeteksi plagiasi pada proses screening tugas daring.
3. Mengimplementasikan *Algoritma Winnowing* pada sistem pendeteksi plagiasi.

1.5 Manfaat

Melalui hasil kegiatan ini diharapkan bisa mengembangkan fitur deteksi plagiasi pada dokumen tugas daring di Jurusan Teknologi Informasi. Adapun secara detail manfaat kegiatan tersebut diantaranya :

1. Untuk semakin memahami pemprosesan pada pendeteksi kemiripan dokumen teks menggunakan Algoritma Winnowing.
2. Dengan adanya sistem pendeteksi plagiasi ini dapat membuat pengecekan plagiasi menjadi lebih efektif.
3. Dengan sistem pendeteksi plagiasi ini dapat digunakan sebagai referensi untuk peneliti lain dalam pengembangan media yang akan ditelitinya.