

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi berkembang pesat dan memberikan dampak positif. Salah satu dampak positif perkembangan teknologi informasi adalah kemudahan dalam bertukar informasi. Kemudahan tersebut sering disalah gunakan oleh seseorang atau beberapa orang dalam penyelesaian pekerjaan.

Dokumen ilmiah merupakan dokumen hasil penalaran dan penelitian menggunakan berbagai macam objek dan metode. Dokumen yang baik memiliki referensi dan sumber yang jelas sebagai acuan, contohnya sebuah karya ilmiah atau jurnal yang memiliki acuan daftar pustaka dan kutipan yang jelas serta tidak menyalahgunakan kutipan asli dari dokumen[1].

Naskah jurnal ilmiah merupakan naskah penelitian ilmiah penulis dan terdiri dari kutipan langsung dan tidak langsung, Kutipan langsung adalah kutipan yang ditulis sama persis dengan sumber aslinya, baik bahasa maupun ejaannya. Kutipan tidak langsung adalah kutipan yang tidak sama persis dengan aslinya, pengutip hanya mengambil pokok pikiran dari sumber yang dikutip untuk dinyatakan kembali dengan kalimat yang disusun pengutip[2]. Kutipan dianggap penting sebagai referensi yang shahih dan disertakan dalam penulisan karya ilmiah.

Kesalahan yang merugikan penulis naskah jurnal ilmiah disebut plagiat. “Plagiat adalah perbuatan disengaja atau tidak oleh penulis yang

menghilangkan atau menambah kata tanpa mencantumkan sumber asli”[3]. Sistem pemeriksaan kesalahan kutipan referensi daftar pustaka jurnal ilmiah berbasis website menggunakan pembobotan TF-IDF yang berfungsi menentukan nilai pembobotan keshahihan naskah jurnal ilmiah dan algoritma *cosine similarity* yang mencari persamaan kata sesuai dengan naskah jurnal ilmiah asalnya, sehingga tidak terjadinya penyalahgunaan kutipan ataupun referensi daftar pustaka naskah jurnal ilmiah. Maka, sistem kesalahan kutipan naskah jurnal ilmiah berbasis website ini membantu peneliti untuk memeriksa kemiripan naskah jurnal ilmiah, dibuatlah “**Implementasi Algoritma TF-IDF dan Cosine Similarity dalam Menentukan Kesalahan Kutipan Jurnal Ilmiah**”.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, ditemukan beberapa masalah yang dirumuskan suatu rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana memeriksa keaslian kutipan pada naskah jurnal ilmiah dalam mengutip kutipan sebagai referensi?
2. Bagaimana mencari banyak kata yang muncul dalam teks dokumen menggunakan nilai pembobotan TF-IDF?
3. Bagaimana kemiripan naskah kutipan jurnal ilmiah dengan naskah asal jurnal ilmiah menggunakan algoritma *Cosine Similarity*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penggunaan sistem pemeriksaan kutipan pada naskah jurnal ilmiah.
2. Mengetahui jumlah banyak kata yang muncul dalam naskah jurnal ilmiah menggunakan pembobotan TF-IDF.
3. Mengetahui kemiripan naskah jurnal ilmiah dengan naskah jurnal ilmiah asal menggunakan algoritma *Cosine Similarity*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah agar penulis naskah jurnal ilmiah memperhatikan penulisan dan tidak melakukan kesalahan penggunaan kutipan. Selain itu, dapat meminimalisir terjadinya penyalahgunaan kutipan kalimat yang ditulis.

1.4 Batasan Masalah

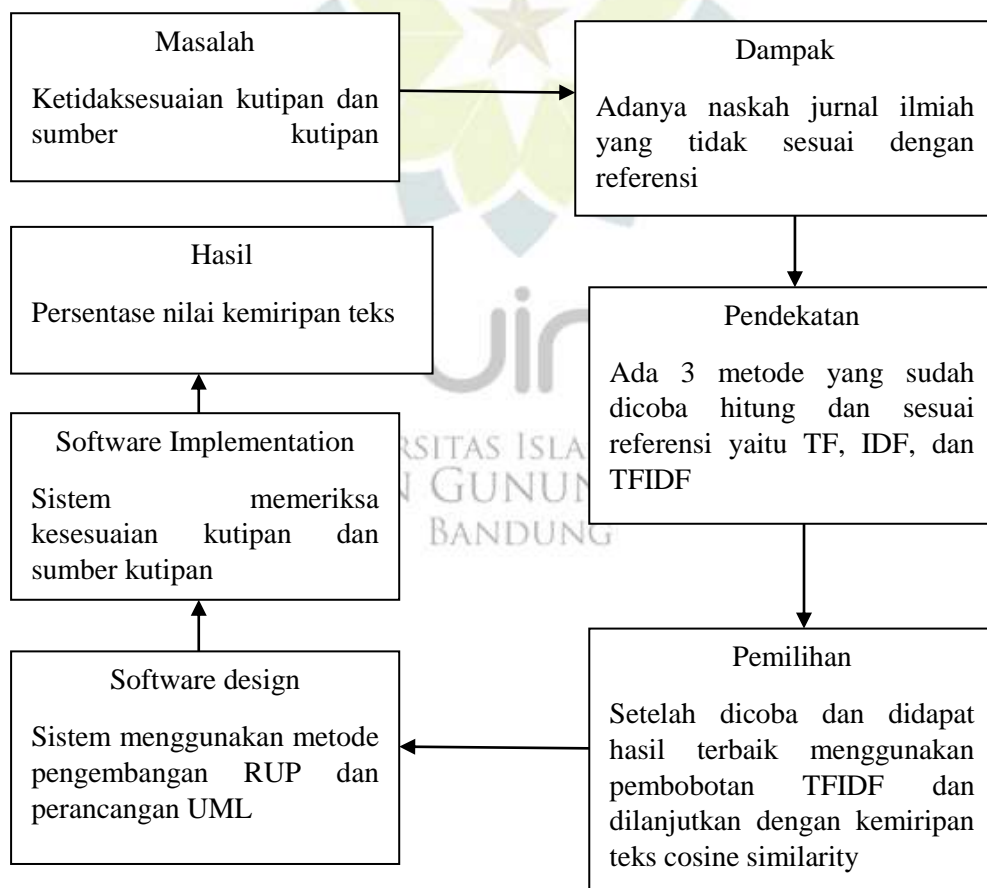
Agar penyusunan tugas akhir ini lebih berfokus dan terarah maka akan diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Data dokumen yang diinput adalah kutipan dan sumber kutipan.
2. Kutipan daftar pustaka yang dipakai adalah penulisan IEEE.
3. Daftar Pustaka yang dicek adalah Bahasa Indonesia.
4. Sistem ini berbasis website.

5. Metode yang digunakan adalah nilai pembobotan TF-IDF dan *Cosine Similarity*.
6. Dokumen naskah ilmiah yang diperiksa menentukan keaslian dokumen.
7. Metode pengembangan RUP digunakan hanya sampai tahap 3.

1.5 Kerangka pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika sebuah penelitian yang sangat menentukan kejelasan dan keshahihan proses penelitian secara keseluruhan. Adapun kerangka pemikiran dari konsep pemecahan masalah pada Gambar 1.1 sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari 3 tahapan, yaitu:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap objek penelitian.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal dan bacaan-bacaan yang terkait dengan judul proposal. Pengumpulan data dengan mengumpulkan literatur, jurnal.

3. Dokumentasi Pada tahapan ini, dokumentasi dilakukan untuk memperjelas hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan dituangkan kedalam sebuah bentuk laporan, sehingga lebih mudah dianalisis untuk kepentingan penelitian selanjutnya.

1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini, diantaranya adalah model RUP (*Rational Unified Process*). RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus. RUP merupakan tahapan pengembangan sistem secara *iterative* khusus untuk pemrograman berorientasi objek.[4]

Dan tahapan-tahapan dalam RUP tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Inception* (permulaan)

Pada tahap ini mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini, dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem tentang kesalahan pengutipan pada naskah jurnal ilmiah yang disesuaikan dengan naskah jurnal ilmiah asalnya.

2. *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Tahap ini membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pengguna (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya), serta membuat perancangan model *Use Case*. Dalam hal ini pembuatan rancangan sistem pendeteksi kesalahan kutipan dengan merincikan alur sistem, yaitu menginput naskah jurnal ilmiah yang memiliki kutipan dan naskah jurnal ilmiah asal, lalu melakukan *text preprocessing* setelah itu sistem akan menilai pembobotan tiap kata menggunakan metode TF-IDF dan akan dimasukkan sesuai rumus *cosine similarity* untuk mengetahui sah atau tidaknya kutipan naskah jurnal ilmiah sesuai dengan dokumen asal.

3. *Construction* (Konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur sistem. Tahap ini pengimplementasian dan pengujian sistem perangkat lunak dan pengkodean program[4]. Dalam hal ini, pengimplementasian program dilakukan dengan memasukkan proses *text preprocessing*, algoritma pembobotan TF-IDF, dan algoritma kemiripan *cosine similarity*.

4. *Transition* (transisi)

Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak yang mana aktifitasnya termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem. Dalam hal ini, sistem implementasi kesalahan kutipan jurnal ilmiah diuji kepada *user* untuk mengetahui sudah memenuhi harapan dan kebutuhan *user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Setiap data dan informasi yang telah diperoleh melalui metode diatas, kemudian tuangkan ke dalam penulisan dan setelah itu dilaporkan sebagai tugas akhir. Sistematika dalam laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab yang diuraikan dengan keterangan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Dalam Bab ini akan dibahas mengenai teori yang menunjang dalam proses pembuatan perangkat lunak dan analisa sistem secara umum, dan selain itu juga akan dibahas mengenai teori yang menunjang tentang teknik yang biasa digunakan dalam proses pembuatan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dituliskan mengenai deskripsi lengkap terhadap lingkungan pengguna, mendefinisikan secara rinci perancangan global, perancangan prosedur, perancangan kode dan perancangan basis data.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan menjelaskan modul-modul yang dibentuk yaitu tabel-tabel basis data, struktur menu, spesifikasi *hardware* serta tabel dan gambar hasil pengimplementasian *algoritma cosine similiraty dan TF-IDF* dalam menentukan kesalahan kutipan jurnal ilmiah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V merupakan Bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan serta peninjauan, usulan serta saran-saran



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG