

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peringkasan teks otomatis (automatic text Summarization) adalah pembuatan bentuk yang lebih singkat dari suatu teks dengan memanfaatkan aplikasi yang dijalankan dan dioperasikan pada Komputer [1]. Sebuah ringkasan merupakan suatu cara yang efektif untuk menyajikan suatu karangan yang panjang dalam bentuk yang singkat. Ringkasan juga didefinisikan sebagai sebuah teks yang dihasilkan dari satu atau lebih teks, mengandung informasi dari teks asli dan panjangnya tidak lebih dari setengah teks asli [2]. Peringkasan teks otomatis dengan pendekatan ekstraksi adalah Teknik peringkasan dengan cara membangkitkan ringkasan dokumen berdasarkan kata – kata atau kalimat – kalimat yang ada dalam teks asal berdasarkan tingkat kepentingannya [3].

Pada penelitian yang berkaitan dengan peringkasan teks dokumen sudah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Agus Riyanto [4] dengan judul “*text summarization* dengan metode k-means pada artikel berita berbahasa Indonesia” mendapatkan hasil recall sebesar 57,74%, *precision* sebesar 45,50%, *f-measure* sebesar 46,13%. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh nilai performansinya masih kurang baik, sehingga dibutuhkan solusi lain agar dapat meningkatkan performansi dan akurasi yang baik.

Pengambilan keputusan dapat menggunakan suatu metode pendekatan yaitu *Multi Attribute Decission Making* (MADM). MADM memiliki beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya *Weighted Product* (WP), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Technique for Order of Preference by Smiliarity to Ideal Solution* (TOPSIS), dan lain – lain [5]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fifilia Ferentina Zam Zam [6] “Analisa perbandingan metode SAW dan WP dalam mendukung keputusan penilaian kinerja dosen”. Dari hasil perhitungan metode WP dan SAW tersebut tidak terlihat perbedaan yang terlalu signifikan jika dibandingkan dengan data nyata, metode WP nilai persentasi akurasi 85,71% dan metode SAW sama dengan data nyata dengan nilai persentasi akurasi

100%. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode SAW lebih baik dalam menilai kinerja dosen.

Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini akan mengimplementasikan Peringkasan Teks Otomatis Dokumen Menggunakan *Metode Simple Additive Weighting* (SAW).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan mengacu dari latar belakang di atas, maka permasalahan yang dibahas dan diteliti pada tugas akhir ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada peringkasan dokumen.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Penelitian ini bermaksud membuat sistem peringkasan teks otomatis pada dokumen. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur akurasi dari peringkasan dokumen dengan menggunakan metode *Simple Additive weighting* (SAW).

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah merupakan pembatasan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilakukan terhadap permasalahan yang ada. Batasan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

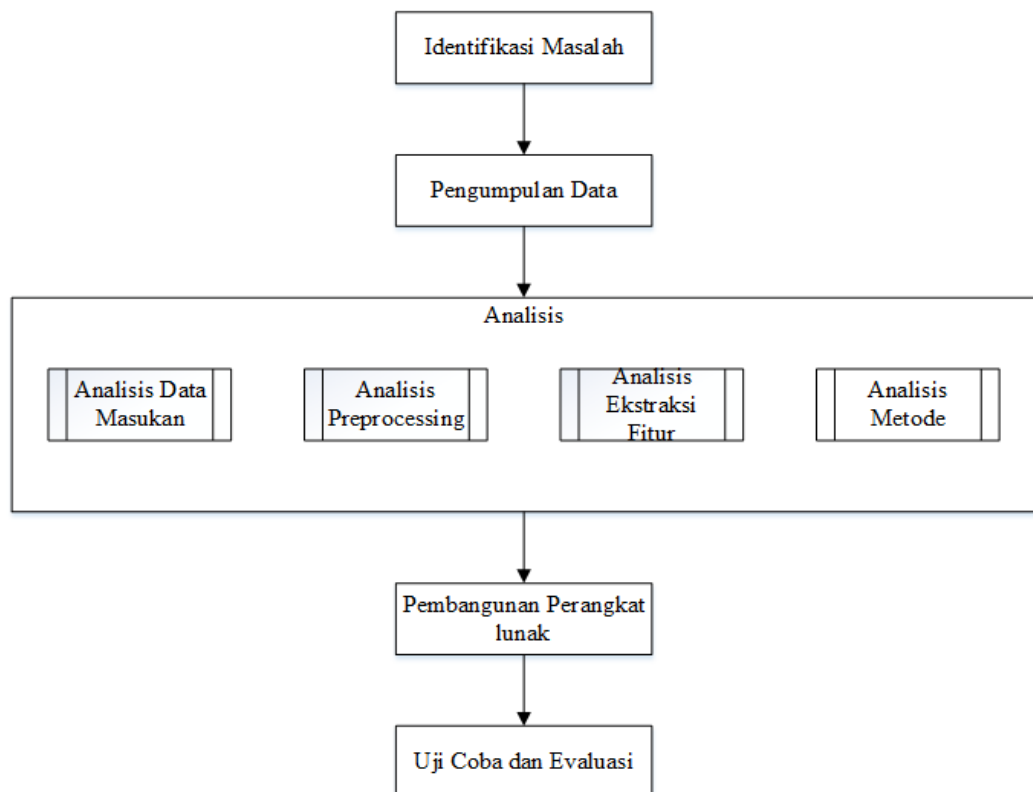
1. Data masukkan sistem adalah sebuah teks latar belakang penelitian.
2. Hasil ringkasan adalah 50% dari banyak kalimat pada dokumen [2].
3. Metode pembobotan yang dipakai menggunakan fitur ekstraksi diantaranya panjang kalimat, posisi kalimat, data numerik, kata – kata tematik dalam kalimat, kalimat yang menyerupai dengan judul, kemiripan kalimat dengan kumpulan kalimat lain, ikatan leksikal dengan kalimat sebelumnya, ikatan leksikal dengan kalimat sesudahnya [7].
4. Bobot fitur diberikan oleh 1 orang pakar yaitu Yuni Nurmayasari, S.Pd. yang merupakan dosen sastra Indonesia.
5. Jenis dokumen yang digunakan adalah *single* dokumen.

## **1.5 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis

suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.

Langkah – langkah yang dilakukan selama melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1



**Gambar 1. 1 Langkah - Langkah Penelitian**

### 1.5.1. Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi masalah dengan cara dengan cara menganalisis penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan dimana salah satu hasil analisis belum ada penelitian peringkasan teks dokumen menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sehingga belum diketahui seberapa baik penggunaan SAW dalam peringkasan teks dokumen.

### 1.5.2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai literatur dan referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan mulai dari buku, jurnal, artikel.

### 1.5.3. Analisis

Dalam penelitian ini analisis dibagi menjadi beberapa bagian, diantaranya:

1. analisis data masukan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data masukan yang berupa file txt yang berisi latar belakang penelitian tugas akhir mahasiswa teknik informatika.

2. analisis tahap *preprocessing*

Pada tahapan ini dilakukan proses *case folding*, tokenisasi kalimat, *filtering*, tokenisasi kata, *stopword removal* yang bertujuan untuk menyiapkan data masukan sehingga dapat diekstrak fitur-fiturnya untuk tahap selanjutnya.

3. analisis ekstraksi fitur

Data hasil dari pengolahan pada tahap *preprocessing* akan dianalisis untuk didapatkan ekstraksi fitur-fiturnya. Adapun fitur – fitur yang digunakan adalah fitur panjang kalimat, posisi kalimat, data numerik, kata – kata thematic dalam kalimat, kalimat yang menyerupai dengan judul, kemiripan kalimat dengan kumpulan kalimat lain, ikatan leksikal dengan kalimat sebelumnya, ikatan leksikal dengan kalimat sesudahnya.

4. analisis metode

Pada tahap ini dilakukan pemberian bobot yang nanti akan dilakukan perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan kemudian menghasilkan sebuah hasil ringkasan.

### 1.5.4. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Implementasi pembangunan perangkat lunak peringkasan teks dokumen menggunakan metode *prototype*. Karena pada pembangunan sistem peringkasan teks terus menerus diperbaiki. Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini :

1. Analisis

Analisis masalah dilakukan untuk memahami masalah yang timbul dan mencari solusi untuk memecahkan masalah dalam menghasilkan sebuah klasifikasi dari beberapa kumpulan dokumen.

2. Kebutuhan data

Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan data laporan skripsi berupa file abstrak untuk data masukan sistem.

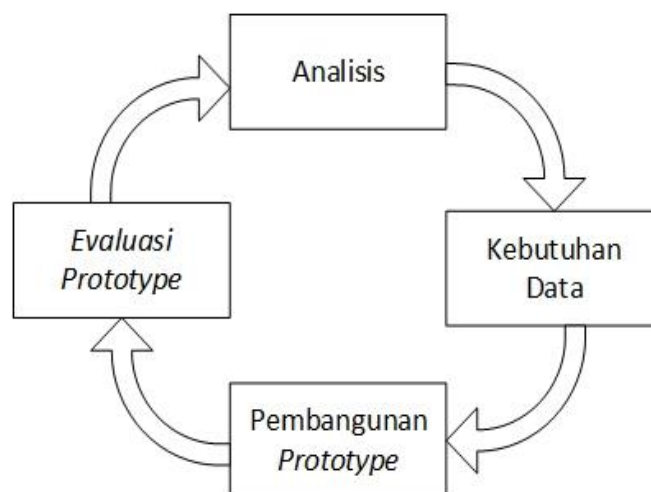
3. Pembangunan *Prototype*

Merupakan tahap pengimplementasian dari proses analisis dan kebutuhan sistem yang sudah didapatkan. Pada tahap ini pengembang mencoba mengimplementasikan metode *lesk* ke dalam laporan skripsi teknik Informatika ke dalam logika-logika program.

4. Evaluasi *Prototype*

Program akan diuji, dimana uji coba dilakukan untuk mengetahui kekurangan pada program. Jika masih ada kekurangan, maka *prototype* direvisi dengan tahapan-tahapan yang sebelumnya telah dilakukan.

Tahapan *prototype* yang dilakukan pada penelitian ini akan dijelaskan pada gambar 1.2



**Gambar 1. 2 Model Prototype**

#### 1.5.5. Uji Coba dan Evaluasi

Melakukan uji coba dengan menggunakan perangkat lunak yang telah dibuat. Uji coba yang dilakukan adalah dengan menggunakan proses pengujian

dengan menggunakan dokumen – dokumen uji yang telah disiapkan, melihat akurasi dari setiap percobaan, serta membuat kesimpulan terhadap hasil percobaan tersebut apakah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) memiliki akurasi yang baik atau tidak.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan yang dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan laporan ini.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai peringkasan teks dokumen, *preprocessing*, metode pembobotan fitur ekstraksi dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), bahasa pemrograman, *software* pendukung, dan model perangkat lunak.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan analisis dan perancangan sistem, perhitungan pada fitur ekstraksi dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk diaplikasikan pada peringkasan teks dokumen.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Implementasi yang dilakukan terdiri dari implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi basis data dan implementasi antarmuka. Selain itu dilakukan pengujian peringkasan teks dokumen menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan skenario pengujian dan hasil pengujian.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian Peringkasan teks dokumen menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), serta saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

