

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan data teks dalam bentuk digital semakin meningkat sehingga perlu adanya pengelolaan agar data tersebut menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengelola data teks yaitu *text mining*.

Secara luas, *text mining* adalah sebuah proses intensif pengetahuan dimana pengguna berinteraksi dengan kumpulan dokumen dari waktu ke waktu dengan menggunakan seperangkat alat analisis. Secara analogi, *text mining* berupaya untuk memperluas informasi yang berguna dari sumber data melalui identifikasi dan eksplorasi pola yang menarik[1]. Salah satu pemanfaatan dari *text mining* ini bisa digunakan untuk meringkas teks hadits, dengan menggunakan *text mining* meringkas hadits tidak hanya bisa dilakukan secara manual tetapi bisa juga dilakukan secara digital.

Proses peringkasan dokumen adalah sebuah proses untuk melakukan pengurangan volume dokumen menjadi lebih ringkas, dengan cara mengambil inti dokumen dan membuang term yang dianggap tidak penting tanpa mengurangi makna sebuah dokumen[2]. Terdapat dua tipe pembuatan suatu ringkasan yang mengambil bagian terpenting dari teks aslinya yaitu abstraksi dan ekstraksi. Abstrak menghasilkan sebuah interpretasi terhadap teks aslinya, dimana sebuah kalimat akan ditransformasikan menjadi kalimat yang lebih singkat[3], sedangkan ekstraksi merupakan ringkasan teks yang diperoleh dengan menyajikan kembali bagian tulisan yang dianggap topik utama tulisan dengan bentuk yang lebih disederhanakan [4].

Ringkasan merupakan bentuk singkat dari naskah asli suatu bacaan. Proporsi dari susunan karangan harus dijaga meskipun bentuknya singkat. Pembuatan ringkasan bertujuan untuk mengerti dan mengingat kembali isi suatu bacaan.

Untuk mendapatkan tujuan dari adanya pembuatan ringkasan, diperlukan memilih ide pokok dan tema dari bacaan yang akan diringkaskan. Selain itu, tujuan

untuk membuat ringkasan yaitu agar pembaca terbantu membaca suatu sumber materi.

Penelitian menggunakan penggabungan metode *Fuzzy Logic Scoring* dan *Latent Semantic Analysis*(LSA) masih jarang dilakukan khususnya pada data hadits. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti terkait ringkasan sistem yang dibuat menggunakan metode tersebut.

Dengan menerapkan metode yang akan digunakan yakni menggabungkan kedua metode menggunakan *Fuzzy Logic Scoring* dengan metode *Latent Semantic Analysis*(LSA) untuk proses reduksi kalimat, dengan memberikan akurasi menggunakan metode ROUGE-1 (*unigram*) yang diharapkan akan memberikan nilai akurasi yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, antara lain:

1. Dalam peringkasan teks hadits seringkali terjadi kesalahan khususnya dalam penghapusan kata.
2. Dalam meringkas hadits diperlukan ahli hadits dan juga membutuhkan biaya, tenaga, dan waktu yang sangat besar.

1.3 Batasan Masalah

Agar lebih fokus dan terarah maka permasalahan ini dibatasi pada:

1. *Dataset* yang digunakan berupa terjemahan hadits sholat yang terpilih berbahasa Indonesia.
2. Metode pertama yang digunakan untuk *sentence selection* yaitu *Fuzzy Logic Scoring*.
3. Metode kedua yang digunakan untuk *sentence selection* yaitu *Latent Semantic Analysis* (LSA).
4. Metode evaluasi untuk menentukan nilai *accuracy* yang digunakan adalah ROUGE-1 (*unigram*).
5. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *python 3.6*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian:

1. Sebagai visi yang diterapkan pada Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung berbasis wahyu memandu ilmu yang mana Hadits merupakan landasan syariat dan sumber hukum Islam selain Al-Qur'an dalam penelitian ini kemudian di kaitkan dengan teknologi informasi.
2. Membangun metode *feature extraction* dan *sentence selection* untuk menyelesaikan masalah kesalahan dalam peringkasan teks dengan menggabungkan metode *Fuzzy Logic Scoring* dan *Latent Semantic Analysis(LSA)*.
3. Menganalisa hasil dan kinerja ROUGE-1(Unigram).

Manfaat Penelitian:

1. Memberikan solusi apabila data yang digunakan cukup besar.
2. Memberikan pengetahuan mengenai data yang akan diekstrak untuk meringkas teks otomatis menggunakan metode yang digunakan.
3. Memudahkan orang dalam membaca intisari teks hadits tanpa menghilangkan makna yang terkandung didalam teks tersebut.

1.5 Metode Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggabungan metode *Fuzzy Logic Scoring* dan *Latent Semantic Analysis(LSA)* dan ditentukan tingkat *accuracy* menggunakan ROUGE-1 dari ringkasan sistem dan referensi hadits. Penulis akan meringkas hadits yang terdapat pada kitab shahih muslim yang terpilih dengan bentuk hadits sholat terpilih dan akan dibandingkan dengan hasil ringkasannya yang ditulis oleh Sofyan Efendi dengan program HadistWeb v7.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, serta sistematika penelitian dari masalah yang akan dikaji.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan tentang landasan teori yang menunjang skripsi ini seperti definisi hadits; *text mining*; *text preprocessing* meliputi *segmentation*, *tokenizing*, *casefolding*, *filtering*, dan *stemming*; *term weighting* meliputi *term frequency*, *document frequency*, *inverse document frequency*, dan *TF.IDF*; *feature extraction*; *Fuzzy Logic*; *Latent Semantic Analysis(LSA)* meliputi *Singular Value Decompostion(SVD)* dan *Sentence Selection*.

BAB III *TEXT SUMMARIZATION* TERJEMAHAN HADITS MENGGUNAKAN PENGGABUNGAN METODE *FUZZY LOGIC SCORING* DAN *LATENT SEMANTIC ANALYSIS(LSA)*.

Bab ini memaparkan tentang penelitian yang dilakukan mulai dari pengumpulan data, *text preprocesing*, *term weighting*, *SVD*, dan menghitung keakurasian metode dengan menggunakan *ROUGE-1(unigram)*.

BAB IV ANALISIS HASIL PENGARUH *FUZZY LOGIC SCORING* DAN *LATENT SEMANTIC ANALYSIS(LSA)*

Bab ini memaparkan tentang analisis hasil penelitian yang sudah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran.

DAFTAR PUSTAKA