

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini permasalahan dan latar belakang yang menjadi awal mula penelitian dijabarkan dalam subbab latar belakang dan rumusan masalah serta tujuan dari penelitian dijelaskan dalam subbab tujuan penelitian serta bab ini memuat tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian.

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, pustakawan memiliki cara tersendiri untuk mengatur bahan koleksi buku-buku untuk pengguna perpustakaan agar dapat mencari buku sesuai yang dibutuhkan yaitu dengan cara membuat katalog. Katalog buku merupakan daftar dari koleksi buku dari perpustakaan yang disusun secara sistematis, sehingga memungkinkan pengguna perpustakaan dapat mengetahui dengan mudah koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan dan dimana koleksi tersebut dapat ditemukan [1]. Namun dalam pemanfaatan sistem katalog buku memiliki beberapa masalah seperti perbedaan bahasa atau istilah yang digunakan dalam pemberian tajuk subjek. Tajuk subjek adalah kumpulan kata yang menentukan subjek buku serta menyatukan materi perpustakaan dibawah subjek yang sama [2]. Dalam penentuan tajuk subjek ini memiliki panduan yang dihasilkan oleh kesepakatan para ahli.

Kini katalog buku dapat diatur menggunakan sistem secara *online* dengan menggunakan penanda/label yang sering kali disebut sebagai *tag*, yaitu kata kunci yang berperan untuk mengelola dan mengatur serta menyimpan sebuah informasi[3]. Sistem *tagging* telah menjadi cara untuk mengatur katalogisasi buku seperti *LibraryThing.com* yaitu sebuah *webite* yang menyediakan buku bacaan yang dapat disimpan dan berbagi katalog buku [4] dimana pengguna dapat memberikan *tag* terhadap buku yang tersedia. Penentuan tajuk subjek merujuk pada *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) [5] yakni daftar tajuk subjek buku berbahasa Inggris dibawah naungan *Library of Congress*. Tajuk subjek dapat menjadi suatu cara mencari saat pengguna tidak mengetahui judul ataupun pengarang buku. Tajuk subjek yang dibuat oleh para ahli mempertimbangkan struktur kata dengan menggunakan *controlled vocabulary*, yaitu daftar

kata yang dibatasi penggunaannya untuk keperluan tertentu yang mempunyai skema klasifikasi masing-masing[6]. Namun dalam hal ini terdapat perbedaan persepsi antara *tag* oleh pengguna dan tajuk subjek yang diberikan para ahli sehingga membuat pengguna kesulitan dalam menemukan buku yang dibutuhkan berdasarkan subjek yang dibuat oleh ahli[7]. Situasi ini membuat kesempatan untuk melakukan pencarian kesamaan tajuk subjek yang dibuat oleh para ahli terhadap *tag* yang diberikan oleh pengguna untuk mengetahui sejauh mana peran kata kunci tajuk subjek sebagai *controlled vocabulary* terhadap kemudahan pengguna dalam menemukan koleksi yang dicari.

Pada tugas akhir ini, Penulis akan menganalisis kata kunci *tag* yang diberikan oleh pengguna *LibraryThing* terhadap kata kunci tajuk subjek yang dibuat oleh para ahli pada *LCSH* untuk melihat kesamaan pasangan kata secara semantik yang bisa jadi memiliki kesamaan yang tinggi meskipun artinya berbeda. Data yang diberikan sebagai inputan adalah dua buah kata yang akan dinilai seberapa terkait kata-kata tersebut berdasarkan artikel *wikipedia* berbahasa Inggris. Nilai kesamaan tersebut diberikan dengan rentang 0-1 berdasarkan tingkat kesamaannya. Metode yang digunakan dalam perhitungan ini yaitu dengan menggunakan metode *Explicit Semantic Analysis (ESA)*. Pendekatan ini dipilih karena merupakan salah satu metode yang memiliki kecocokan dengan struktur artikel *wikipedia* dalam perhitungan kesamaan kata berbasis vektor[8]. Artikel *Wikipedia* dapat didistribusikan atau diakses langsung kontennya oleh pengguna tanpa perlu dilakukan perhitungan sistematis, oleh karena itu *wikipedia* cocok diimplementasikan dengan menggunakan metode *ESA* yang berarti eksplisit/langsung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah *tag* pada *LibraryThing* dan kata kunci *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)* memiliki kesamaan semantik?

2. Bagaimana cara menghitung tingkat perbandingan kesamaan semantik antara *tag* terhadap kata kunci *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*?
3. Bagaimana hasil dan analisis perhitungan kesamaan semantik antara *tag* terhadap kata kunci *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai hasil perbandingan kesamaan *tag LibraryThing* terhadap kata kunci *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*.
2. Menganalisis hasil dari perbandingan kesamaan kata kunci *tag LibraryThing* terhadap kata kunci *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. *Tag* yang digunakan adalah berbahasa inggris yang terdapat pada setiap buku yang ada pada *LibraryThing.com*.
2. Kata kunci *controlled vocabulary* disusun oleh *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*.
3. *Tag* dan *LCSH* terdapat pada *LibraryThing.com*.
4. Dataset terdiri dari 150 buku yang telah di *crawling* menggunakan *google scraper*.
5. Data set *tag* yang digunakan diambil dari *LibraryThing.com*.
6. Data set tajuk subjek yang digunakan diambil dari *LibraryThing.com* yang bersumber dari *The Library of Congress Subject Headings (LCSH)*.
7. Data artikel Wikipedia berbahasa inggris yang digunakan sebanyak 2000 judul diambil dari *dump Wikipedia*.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk menyelesaikan masalah dibutuhkan tahapan dalam pemecahan masalah tersebut. Metodologi yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Dalam tahapan ini akan dilakukan pencarian informasi dan literatur terkait materi dan metode apa yang akan diimplementasikan dalam sistem sehingga dapat menghasilkan performansi sistem yang optimal dan mencapai tujuan tugas akhir.

2. Perumusan dan Analisis Permasalahan

Dalam tahapan ini akan dirumuskan permasalahan apa yang akan dipecahkan dalam penyelesaian tugas akhir ini. Setelah masalah ditemukan kemudian penulis akan menganalisis untuk dapat menentukan rancangan sistem yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dikumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan penyelesaian pada tugas akhir, antara lain data *tag LibrayThing* dan kata kunci pada *LCSH*.

4. Perancangan Sistem

Setelah menentukan permasalahan yang akan diselesaikan kemudian akan dibuat suatu rancangan sistem yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tugas akhir ini.

5. Pengujian

Tahap selanjutnya setelah dilakukan perancangan sistem adalah *testing*, tahap ini dilakukan untuk menguji apakah program menghasilkan hasil yang sesuai yang dilakukan dengan cara yaitu membandingkan *tag LibrayThing* terhadap kata kunci pada *LCSH*.

6. Analisis Hasil

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah analisis yaitu menganalisis sejauh mana kesamaan baik itu secara semantik antara *tag LibraryThing* dan kata kunci tajuk subjek pada *LCSH*.

7. Pembuatan Laporan

Setelah melakukan implementasi dan analisis hasil yang didapatkan maka dilakukan kegiatan mendokumentasikan hasil dari tugas akhir yang dilakukan dan melampirkan dokumen pendukung yang berkaitan tentang tugas akhir ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini akan dibagi menjadi lima bab yang masing masing berisi penjelasan sebagai berikut :

1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini permasalahan dan latar belakang yang menjadi awal mula penelitian dijabarkan dalam subbab latar belakang dan rumusan masalah serta tujuan dari penelitian dijelaskan dalam subbab tujuan penelitian serta bab ini memuat tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam penelitian dan penjelasan mengenai metode yang digunakan akan dijabarkan dalam subbab dari bab 2.

3. Bab 3 Perancangan Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana sistem dalam penelitian ini bekerja, termasuk detail setiap tahap yang dilakukan untuk membangun sistem dalam mengetahui hasil kesamaan *tag* dan *LCSH*.

4. Bab 4 Analisis dan Pengujian

Bab ini akan membahas dokumentasi dan analisis dari hasil pengujian sistem terhadap parameter yang digunakan dalam sistem.

5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan beserta saran untuk penelitian yang akan dilanjutkan setelahnya