

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya dunia teknologi informasi memberikan dampak terhadap pola pikir manusia untuk berpikir maju dan efisien. Kalau pada masa-masa sebelumnya kita selalu berkuat pada pekerjaan yang membutuhkan banyak tenaga dan pikiran sekarang sudah mulai dicari jalan alternatifnya. Bagian alternatif itu adalah dengan adanya system komputerisasi, pekerjaan yang seharusnya dilakukan secara manual oleh manusia maka dapat digantikan dengan kinerja komputer. Salah satu contohnya adalah dalam tugas akhir ini, yaitu *“Penerapan Metode Collaborative Filtering Untuk Penentuan Keterkaitan Topik Tugas Akhir”*.

Munculnya ide topik ini dilatar belakang oleh pengalaman pribadi. Beberapa bulan lamanya ketika hendak mencari referensi Tugas Akhir diruang baca sedikit kebingungan dan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan referensi yang dicari karena harus mencari satu persatu dari sekian laporan Tugas Akhir yang terjejer rapi diruangan itu. Berawal dari itu mulai berpikir bagaimana caranya hal itu dapat dipermudah dengan adanya sistem yang memang khusus menangani Tugas Akhir. Dengan adanya sistem itu diharapkan dapat membantu para mahasiswa ketika membutuhkan referensi tugas akhir. Dengan proses pencarian referensi yang pas untuk pembuatan sistem itu akhirnya ditemukan suatu solusi yaitu adanya sistem rekomendasi.

Pada pertengahan tahun 2007 Google Inc. Meluncurkan sebuah media yang dapat merekomendasikan artikel dengan menggunakan algoritma *collaborative filtering*. Media tersebut kemudian sering dikenal dengan nama *Google News* yang menggunakan data artikel dari berbagai layanan artikel berbasis website berbahasa Inggris. *Collaborative Filtering* telah dikenal sebagai metode untuk sistem rekomendasi. Amazon.com juga telah menerapkan pendekatan tersebut untuk merekomendasikan produk-produk baru kepada para pengunjung. *Collaborative filtering* memberikan rekomendasi kepada seorang pembaca dari artikel-artikel yang biasa diakses oleh sekelompok pembaca yang memiliki kemiripan tinggi dengan pembaca tersebut. Namun metode ini dianggap masih kurang mewakili keinginan seseorang yang sesungguhnya.

Pada awal tahun 2010 Google Inc. Mengembangkan sistem rekomendasi mereka dengan menambahkan metode *content-based filtering* di dalam proses perekomendasi artikel. Berbeda dengan *collaborative filtering*, *content-based filtering* menganalisis konten yang terdapat pada artikel yang menjadikan artikel tersebut disukai atau tidak disukai oleh seseorang. Konten tersebut kemudian dianalisis sebagai sebuah kategori artikel. *Content-based filtering* menganalisis kategori favorit pembaca untuk direkomendasikan berdasarkan pilihan artikel pembaca tersebut di masa lalu.

1.2 Perumusan Masalah

Seperti yang telah tercantum diatas bahwa fokus penelitian tugas akhir ini :

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Collaborative Filtering* ke sistem pencarian topik tugas akhir untuk menentukan keterkaitan topik satu dengan yang lainnya.
2. Bagaimana menerapkan algoritma *Collaborative Filtering* kedalam system pencarian topik tugas akhir.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk mengimplementasikan metode (*collaborative filtering* untuk penentuan keterkaitan topik tugas akhir)
2. Dapat mempermudah mendapatkan rekomendasi topik tugas akhir

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah tersedianya hasil pencarian topik tugas akhir dengan hasil yang rekomended

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Dokumen tugas akhir yang digunakan dari lingkungan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura.
2. Dokumen yang diproses terfokus pada topik dan abstrak

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metodologi sebagai berikut :

1. Studi literatur

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran dari buku, jurnal maupun paper tentang teori yang nantinya bisa membantu dalam menyelesaikan penelitian.

2. Pengumpulan data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengumpulan data dengan menggunakan metode sebagai berikut :

a. Observasi

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian.

3. Analisa sistem

Menganalisa dari permasalahan dan kebutuhan yang nantinya untuk menentukan arah perancangan sistem baru.

4. Perancangan sistem

Perancangan sistem ini diupayakan untuk pemecahan masalah dengan mempresentasikan kebutuhan-kebutuhan yang ada ke dalam sebuah sistem.

5. Implementasi dan pengujian sistem

Merupakan tahap implementasi sistem dan pengujian sistem dari hasil rancangan yang dibuat dan diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada.

6. Perbaikan

Pada tahap perbaikan ini dilaksanakan apabila dalam pengujian ditemukan kesalahan maka dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Setelah itu dilakukan pengujian kembali sampai sistem sudah benar-benar sempurna.

7. Dokumentasi

Pada tahap akhir ini, dilakukan penyusunan laporan penelitian secara lengkap mengenai kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------|--|
| BAB I | PENDAHULUAN
Pada bagian ini terdiri dari : latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA
Pada bagian ini menjelaskan mengenai hal-hal sebagai landasan pedoman untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini dan penunjang argumen-argumen dalam penyelesaian tugas akhir ini. |
| BAB III | PERANCANGAN SISTEM
Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan konsep dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. |
| BAB IV | IMPLEMENTASI SISTEM
Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi program. Meliputi penjelasan tentang arsitektur sistem, skenario jalannya program, dan menguraikan tentang hasil uji coba serta analisa terhadap sistem. |
| BAB V | PENUTUP
Bab yang berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diujicobakan. |