

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya yang terstruktur dan terencana dalam memberikan pembelajaran aktif kepada peserta didik. Tujuan pendidikan untuk mengembangkan potensi, pengendalian diri, kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi [1].

Pendidikan tinggi diselenggarakan agar terciptanya masyarakat yang bermartabat dalam bermasyarakat, mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mengembangkan ilmu pengetahuan serta teknologi, dan bisa menghasilkan sivitas akademika yang berguna bagi kehidupan bangsa sehingga dapat memajukan peradaban dan kesejahteraan umat manusia [2]. Hasil akhir dalam proses pendidikan tinggi adalah meraihnya sebuah gelar pendidikan yang di peroleh dari bidang pendidikan studi dari sebuah perguruan tinggi, gelar pendidikan di Indonesia terbagi menjadi 3 yaitu gelar sarjana akademik, gelar vokasi, gelar profesi [3]. Sebagai bagian dari program sarjana, mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan tugas akhir yang biasa di kenal dengan skripsi yang menjadi syarat kelulusan [4].

Skripsi merupakan komponen yang penting dan wajib diselesaikan oleh mahasiswa dalam memperoleh gelar sarjana dengan mengasah kemampuan dalam merumuskan permasalahan melalui latar belakang penelitian, proses pengumpulan data, analisis data, metode usulan untuk menyelesaikan permasalahan dan diakhiri dengan kesimpulan dalam menyusun solusi pada topik penelitian yang diambil dengan mengimplementasikan seluruh ilmu yang diperoleh dalam matakuliah.

Dalam perkembangan zaman, jumlah lulusan dan alumni dalam universitas akan semakin bertambah, seiring dengan itu topik penelitian atau skripsi juga akan semakin berkembang. Oleh karena itu Universitas Trunojoyo Madura menyediakan platform Library Trunojoyo. Perpustakaan Digital yang merupakan sumber

informasi bagi mahasiswa dalam bentuk jurnal, tugas akhir, skripsi, buku. Namun kendala terkait akses dan pencarian informasi pada platform masih menjadi tantangan yang harus di hadapai oleh pengguna, terutama mahasiswa yang sedang mencari topik penelitian skripsi, dengan lebih dari 26.000 judul skripsi yang tersedia dan tanpa adanya fitur filter dalam pencarian berdasarkan program studi. Selain itu, sebuah penelitian mengenai evaluasi terhadap user interface (UI) dan user experience (UX) yang pernah di lakukan pada website Library Trunojoyo menunjukkan adanya ketidak puasaan pengguna saat menggunakan platform tersebut, saat dilakukan evaluasi menggunakan User Experience Questionnaire, feedback jelek yang didapatkan itu dikarenakan pengguna mengeluh dengan tampilan kegunaan yang terkesan kurang menarik, membingungkan, dan juga kesulitan dalam menemukan skripsi yang sesuai, saat menggunakan fitur pencarian yang terbatas pada pencarian menggunakan judul saja [5].

Hal ini menjadi masalah bagi mahasiswa yang akan memulai langkah awal dalam pengerjaan skripsi, dalam mencari topik penelitian yang mungkin berkaitan dengan penelitian yang akan diangkat khususnya bagi mahasiswa program studi Sistem Informasi Universitas Trunojoyo Madura yang menggunakan Library Trunojoyo sebagai salah satu sumber utama dalam mencari topik penelitian skripsi, karena tidak adanya platform lain yang khusus mengumpulkan semua hasil skripsi alumni dalam skala prodi Sistem Informasi.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukannya sebuah sistem yang dapat membantu mahasiswa dalam menemukan dan merekomendasikan skripsi yang berkaitan dengan penelitian yang akan diangkat. Sistem tidak hanya menampilkan skripsi yang sesuai dengan judul saja, namun juga mampu menampilkan skripsi yang berkaitan dengan keyword atau kata kunci yang sesuai dengan isi skripsi, maka diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dalam menemukan judul atau topik penelitian skripsi yang sesuai dengan kebutuhan.

Dalam pembuatan sebuah sistem rekomendasi tentu diperlukannya sebuah metode, dalam rekomendasi ada 3 model yang bisa di gunakan yaitu, Content Based Filtering, Collaborative Filtering, dan Hybrid Recommender [6]. Pada

penelitian yang telah dilakukan sebelumnya merekomendasikan buku untuk togamas menggunakan metode rekomendasi Content Based Filtering dengan cara memberikan rekomendasi kepada pengguna menggunakan deskripsi item buku yang ada kemudian di jadikan sebagai keyword untuk di rekomendasikan terbukti sangat membantu dalam pembuatan sistem rekomendasi [7]. Penelitian selanjutnya pemanfaatan Cosine Similarity untuk menghitung kemiripan antar vektor pada setiap kata inti atau keyword yang ada pada deskripsi buku dan diukur dengan buku yang lainnya lalu akan menghasilkan nilai atau skor yang dapat di gunakan sebagai acuan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan deskripsi buku [8].

Berdasarkan uraian dan permasalahan maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem rekomendasi topik penelitian skripsi dengan menggunakan metode content based filtering dan memanfaatkan cosine similarity. Sistem akan memberikan rekomendasi dengan memanfaatkan judul dan isi abstrak dari skripsi, sehingga sistem dapat menampilkan skripsi berdasarkan kata kunci yang relevan atau sesuai dengan judul dan isi skripsi. Tujuan utama sistem ini dapat memberikan solusi bagi mahasiswa dalam menemukan skripsi yang sesuai, sehingga dapat membantu mahasiswa dalam langkah awal menentukan topik penelitian skripsi yang diangkatnya

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana cara mengatasi kendala yang di hadapi oleh mahasiswa pada program studi Sistem Informasi Universitas Trunojoyo Madura dalam mencari topik penelitian skripsi yang saat ini menggunakan Library Trunojoyo. Kendala utamanya mahasiswa kesulitan dalam menemukan skripsi yang sesuai karena tidak adanya filter skala prodi, terlalu banyaknya jumlah skripsi yang ditampilkan dan fitur pencarian terbatas hanya berdasarkan judul skripsi saja.

1.3. Metode Usulan

Pada penelitian yang akan di lakukan, penulis mengusulkan sistem rekomendasi topik skripsi menggunakan metode content based filtering dan cosine similarity

1.4. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana implementasi metode Content Based Filtering dan Cosine Similarity dalam sistem rekomendasi topik skripsi ?
2. Bagaimana nilai performa presisi metode Content Based Filtering dan Cosine Similarity dalam memberikan rekomendasi topik skripsi ?

1.5. Tujuan dan Manfaat Pembuatan Sistem

Penelitian ini terdapat beberapa tujuan dan manfaat yang di harapkan penulis sebagai berikut :

1.5.1. Tujuan

- a. Menghasilkan Sistem Rekomendasi menggunakan metode Content Based Filtering dan Cosine Similarity
- b. Mengetahui performa nilai presisi metode Content Based Filtering dan Cosine Similarity dalam memberikan rekomendasi topik skripsi

1.5.2. Manfaat

- a. Memudahkan mahasiswa khususnya program studi Sistem Informasi dalam mencari topik penelitian skripsi yang di minati
- b. Meningkatkan referensi informasi mahasiswa program studi Sistem Informasi mengenai topik skripsi yang mempunyai kemiripan dengan penelitian yang akan di angkat
- c. Membantu program studi sistem informasi dalam menghimpun semua skripsi yang telah di buat oleh para alumni

1.6. Batasan Masalah

Dalam penerapan implementasi pada penelitian ini terdapat batasan-batasan permasalahan. Batasan permasalahan dijabarkan sebagai berikut :

1. Skripsi prodi sistem informasi berasal dari library trunojoyo (library.trunojoyo.ac.id)
2. Sistem rekomendasi yang dibuat hanya mengolah pada judul dan abstrak skripsi.

3. Evaluasi pengujian pada sistem di lakukan dengan 3 scenario pengujian, dengan melakukan 2 kali percobaan inputan pada setiap skenario, untuk menghitung nilai Presisi dari sistem dalam memberikan rekomendasi

1.7. Sistematika Skripsi

Untuk sistematika isi penulisan skripsi ini terdiri sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini memuat mengenai latar belakang, rumusan masalah, metode usulan, pertanyaan penelitian, tujuan dan manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini akan memuat tentang landasan teori dalam mendukung proses pengembangan sistem penelitian yang di lakukan, dan juga penelitian terkait.

BAB III METODE USULAN

Pada bab ini memuat mengenai rincian detail metode usulan yang dilakukan oleh penulis dan proses pembuatan sistem rekomendasi topik skripsi

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan awal pembuatan sistem rekomendasi, penjelasan alur sistem, pengujian evaluasi sistem menggunakan test scenario, analisa hasil evaluasi sistem dan implemntasi GUI pada sistem.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan penelitian, menjawab pertanyaan penelitian, dan saran yang mungkin bisa dilakukan pada penelitian selanjutnya