

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem rekomendasi merupakan sebuah (*web*) alat personalisasi yang menyediakan pengguna sebuah informasi daftar item-item yang sesuai dengan keinginan masing-masing pengguna. Sistem rekomendasi menyimpulkan preferensi pengguna dengan menganalisis ketersediaan data pengguna, informasi tentang pengguna dan lingkungannya. Oleh karena itu sistem rekomendasi akan menawarkan kemungkinan dari penyaringan informasi personal sehingga hanya informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan ditampilkan di sistem dengan menggunakan sebuah teknik atau model rekomendasi [1].

Sistem rekomendasi bisa memanfaatkan teknik sistem temu kembali dengan query berupa judul artikel yang telah dipilih oleh pengguna lalu kemudian sistem rekomendasi menggunakan kemampuan sistem temu kembali untuk mencari dan merekomendasikan artikel berdasarkan kemiripan dari artikel yang dipilih.

Portal Garuda IPI (*Indonesian Publication Index*) adalah situs web yang menyediakan layanan penelusuran, indeksasi, abstraksi, *monitoring* (pemantauan), dan peningkatan standar kualitas atas berbagai publikasi ilmiah di Indonesia. Situs ini dibangun oleh IAES (*Institute of Advanced Engineering and Science Indonesia Section*) seksi Indonesia pada tahun 2012.

Saat ini banyak yang memanfaatkan internet untuk mencari artikel jurnal sebagai referensi penelitian. Dengan semakin banyaknya permintaan artikel jurnal untuk kebutuhan penelitian, maka diperlukan sistem yang dapat mempermudah pengguna dalam mencari artikel jurnal yang sesuai dengan apa yang dicari. Selama belum ada sistem yang secara efektif memberikan informasi yang akurat tentang perekomendasian artikel jurnal. Saat ini apabila ada pengguna yang ingin mencari sebuah artikel, sistem akan menampilkan hasil pencarian menurut *query* yang dimasukkan pada kolom pencarian. Sebagian besar pengguna sering mengalami

masalah ketika artikel yang ditampilkan tidak relevan dengan apa yang dicari oleh pengguna. Penelitian ini bertujuan mendesain sistem rekomendasi dengan metode *Jaccard's Coefficient*, dan menguji kinerja temu kembali menggunakan *precision* dan *recall*. Selanjutnya dibuat aplikasi dengan algoritma yang efektif dalam merekomendasikan artikel dengan metode *Jaccard's Coefficient* pada Portal Garuda IPI (*Indonesian Publication Index*), sehingga pengguna mudah mencari artikel yang diinginkan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat “**Sistem Rekomendasi Artikel Jurnal Indonesia Menggunakan Metode *Jaccard's Coefficient***”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Sistem Rekomendasi Artikel Jurnal Indonesia menggunakan metode *Jaccard's Coefficient*.
2. Bagaimana merancang sistem agar dapat menampilkan rekomendasi artikel.
3. Bagaimana menentukan artikel mana yang nantinya akan muncul dan tidak muncul pada hasil pencarian dan rekomendasi artikel.

1.3. Batasan Masalah

Agar aplikasi ini tidak terlalu luas dalam proses pengembangannya maka terdapat batasan-batasan masalah dalam proses pembuatannya yaitu :

1. Sistem Rekomendasi Artikel Jurnal Indonesia menggunakan metode *Jaccard's Coefficient*.
2. Sistem ini hanya akan diterapkan ke Portal Garuda IPI (*Indonesian Publication Index*) yang memiliki kumpulan artikel jurnal Indonesia.

1.4. Tujuan

Merancang dan membangun Sistem Rekomendasi Artikel Jurnal Indonesia menggunakan metode *Jaccard's Coefficient* yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menemukan artikel jurnal lain pada Portal Garuda IPI (*Indonesian Publication Index*).

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan Sistem Rekomendasi Artikel Jurnal Indonesia menggunakan Algoritma *Jaccard's Coefficient* ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna untuk menemukan artikel sesuai dengan apa yang dicari oleh pengguna,
2. Sistem ini dapat menampilkan rekomendasi artikel yang paling mirip dengan jurnal yang dicari.
3. Sistem ini dapat menampilkan hasil pencarian yang relevan dan tidak relevan.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

a. *Study Literature*

Pada tahap ini merupakan tahap pencarian informasi dan *study literature* yang diperlukan untuk pengumpulan data dan desain sistem yang akan dibuat. Informasi didapatkan dari buku, dan materi – materi lain yang berhubungan yang didapat dari internet.

b. Observasi

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data, kebutuhan *user* seperti admin dan pengguna, serta memberikan solusi yang tepat untuk dibuat menjadi sebuah sistem.

c. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan perancangan sistem untuk merumuskan solusi yang tepat dalam pembuatan aplikasi serta kemungkinan yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan rancangan tersebut.

d. Implementasi

Pada tahap ini perancangan sistem yang telah dirumuskan akan diterjemahkan menjadi sebuah program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah direncanakan, yaitu *PHP*.

e. Ujicoba dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan ujicoba terhadap sistem yang dibuat, tujuannya untuk menemukan kesalahan – kesalahan yang mungkin terjadi dan dilakukannya evaluasi.

f. Penyusunan laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berisi dokumentasi dari perangkat lunak, dan hasil yang diperoleh selama pengerjaan Tugas Akhir.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai isi laporan maka perlu diberikan rangkaian bab – bab yang berisikan tentang uraian secara umum, teori-teori yang diperlukan dalam penelitian serta analisa permasalahan kedalam suatu sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembuatan sistem, manfaat serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan berbagai landasan teori yang digunakan untuk menunjang analisa masalah sebagai acuan untuk menyusun tugas akhir.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai analisa proses bisnis yang akan dijalankan dengan sistem yang akan diterapkan pada Portal Garuda, perancangan pemodelan data, perancangan *database*, dan Desain Antarmuka (*interface design*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini di jelaskan tentang penerapan sistem dan pembahasan proses sistem informasi secara inti atau prosedur - prosedur inti, serta tampilan program secara umum.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.