

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan perangkat lunak dalam organisasi besar dapat dilakukan secara terpisah dengan team yang berbeda untuk mengembangkan bagian dari perangkat lunak mereka. Masing-masing team memiliki sekumpulan operasi yang perlu dilakukan dalam urutan tertentu untuk membantu suatu proyek perangkat lunak. Pengembang perangkat lunak sering melakukan duplikasi pekerjaan pada bagian kode program yang relatif sama yaitu beberapa orang bekerja pada team yang berbeda dan melakukan pekerjaan yang sama. Oleh karena itu, pengembangan perangkat lunak berdasarkan repositori contoh-contoh kode program dapat mengatasi permasalahan diatas, juga memberikan keuntungan reuse terhadap kode sumber dan efisiensi pekerjaan bagi pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

Metode pencarian dokumen kode sumber yang sederhana, namun memiliki akurasi relatif tinggi salah satunya adalah *probabilistik model*. *Probabilistik model* merupakan suatu teknik penghitungan kemiripan yang tidak menggunakan proses normalisasi. Namun, untuk meningkatkan presisi dari dokumen yang diindeks diperlukan suatu sistem pencarian bagian dokumen kode sumber berdasarkan *class* dan *method*.

Penelitian ini mengajukan satu solusi kolaboratif dengan melakukan pencarian contoh-contoh kode sumber pada repositori dokumen kode program menggunakan *Probabilistik model* untuk mengukur derajat kemiripan kata-kata pada suatu dokumen kode sumber. Oleh karena itu penulis mengambil sebuah judul yaitu “SISTEM PENCARIAN KODE SUMBER BERDASARKAN *CLASS* DAN *METHOD* MENGGUNAKAN METODE PROBABILISTIK”.

1.2. Rumusan Masalah

Pada tugas akhir untuk membangun sistem klasifikasi ini akan dibahas permasalahan yang penting yaitu:

1. Bagaimana penyediaan dataset dokumen kode sumber proyek perangkat lunak.
2. Bagaimana penerapan metode probabilistik model pada sistem pencarian kode sumber berdasarkan *class* dan *method*.

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang jauh dari permasalahan, maka tugas akhir ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah Probabilistik.
2. Pencarian berdasarkan nama *class*, *method* serta gabungan *class* dan *method*.
3. Dataset yang digunakan yaitu dokumen kode sumber proyek perangkat lunak.
4. Kosakata yang digunakan adalah bahasa Inggris.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

Penelitian bertujuan untuk membuat tools sistem pencarian kode sumber berdasarkan *class* dan *method*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pencarian kode sumber, pengguna dapat terhindar dari duplikasi pekerjaan sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Mempertemukan query pencarian dengan kata yang tersimpan dalam banyak dokumen.
3. Mempermudah proses pencarian contoh kode sumber berdasarkan *class* dan *method*.

1.6. Metodologi Penelitian

Tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Mengumpulkan bahan-bahan referensi yang menunjang proses penelitian yaitu yang berhubungan dengan pengenalan sistem temu kembali informasi, penentuan *indeks*(penghimpunan kata)dan pencarian pada sistem temu kembali informasi dan pembobotan pada sistem temu kembali informasi.

b. Analisis dan desain

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap konsep penerapan praproses pada sistem temu kembali informasi dan melakukan perancangan terhadap perangkat lunak yang akan dibangun.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi berdasarkan hasil rancangan dan melakukan evaluasi kinerja metode yang digunakan sebagai kajian selanjutnya.

d. Pengujian

Menjelaskan tentang pengujian terhadap perangkat lunak untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak dilakukan terhadap data nyata berupa dokumen tekstual.Pengujian dilakukan juga terhadap perangkat pembanding dengan inputan yang berbeda.

e. Analisis hasil pengujian

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap hasil pengujian. Diharapkan diperoleh kesimpulan mengenai perbandingan nilai kemiripan dari sistem temu kembali informasi pada saat dilakukan proses pencarian terhadap dokumen *dataset*.

1.7.Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini disusun secara terstruktur menjadi 5 Bab yaitu sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan berisi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka berisi penjelasan mengenai teori-teori yang melandasi dan teknologi penting yang digunakan dalam membangun perangkat lunak.

Bab III Analisis Perancangan Perangkat Lunak berisi penjelasan mengenai tahap yang dilakukan analisa terhadap hal-hal dari perangkat lunak yang akan dikembangkan, hasil dari analisa tersebut digunakan untuk membuat perancangan.

Bab IV Pengujian dan Analisa berisi penjelasan mengenai implementasi perangkat lunak serta analisis hasil pengujian dari perangkat lunak

Bab V Kesimpulan dan Saran berisi penjelasan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.