

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jurusan Teknik Informatika STT Telkom yang telah ada sejak 15 tahun lalu memiliki koleksi ratusan dokumen tugas akhir. Koleksi tersebut bahkan tidak akan berhenti sampai saat ini saja. Dalam hal ini, manajemen pengetahuan sangat diperlukan untuk menjalankan fungsinya; distribusi, organisasi, prosedur, dan pengaksesan sekaligus memantau dan mengendalikan realisasi dari pola topik-topik yang diteliti.

Untuk membentuk sebuah sistem manajemen pengetahuan, perlu direpresentasikan ke dalam sebuah bentuk pengelolaan yang memang berbasis pengetahuan, salah satunya adalah ontologi. Ontologi merupakan satu cara untuk mengklasifikasikan objek-objek yang ada di dalam kumpulannya. Dalam hal ini, kumpulan tugas akhir akan diklasifikasi berdasarkan struktur ontologi.

Untuk proses pengisian ontologi tugas akhir, dibutuhkan proses klasifikasi yang berjalan secara otomatis. Hal ini perlu dipikirkan karena seiring dengan berjalannya waktu, dokumen yang diproses akan semakin banyak dan sangat tidak efisien jika pengklasifikasian harus dilakukan secara manual. Untuk itu penulis mencoba memakai salah satu metode klasifikasi, yaitu dengan menggunakan naïve bayes classifier. Sekali lagi metoda ini hanyalah salah satu dari sekian banyak metode klasifikasi yang lain. Alasan penggunaan metode ini dapat dilihat pada bagian 2.5.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis membahas pembangunan sistem ontologi yang digunakan untuk mengklasifikasikan dokumen tugas akhir mahasiswa jurusan teknik Informatika STT Telkom. Sedangkan modal klasifikasi diambil dari jurnal tugas akhir menggunakan Naïve Bayes Classifier. Sehingga, ontologi tersebut akan terbangun secara otomatis dengan Naïve Bayes Classifier

berdasarkan beberapa jurnal tugas akhir yang sudah diklasifikasikan sebelumnya secara manual.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Dengan tugas akhir ini, diharapkan hal-hal sebagai berikut :

- Membangun perangkat lunak yang dapat mengisi ontologi sebuah Tugas Akhir secara otomatis berdasarkan dokumen jurnal menggunakan Naïve Bayes Classifier.
- Pengujian yang dilakukan adalah untuk melihat tingkat akurasi pengklasifikasian jurnal tugas akhir jika dibandingkan dengan klasifikasi manual. Pengujian tidak akan membandingkan hasil yang didapat oleh metode/algorithm klasifikasi lain.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Tugas akhir yang akan dijadikan contoh proses dari sistem ontologi merupakan tugas akhir dari mahasiswa Teknik Informatika STT Telkom.
- Ontologi yang akan dibangun hanya berdasar *class* KBK saja.
- Pengetahuan eksplisit diperoleh dari berkas dokumen jurnal tugas akhir.
- Kakas yang akan digunakan dalam penerapan Naïve Bayes Classifier adalah *Natural Language Toolkit* yang menggunakan metode Orientasi Objek.

1.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah :

- Mencari informasi dengan studi pustaka dan referensi dari berbagai sumber seperti artikel, informasi dari buku maupun internet, dan jurnal berkaitan dengan *Knowledge Management, Knowledge Representation, Text Classification, Bayesian Inference*, dan Rekayasa Ontologi.
- Mempelajari konsep ontologi yang akan digunakan pada perangkat lunak.

- Membuat perangkat lunak
- Melakukan pengujian kemampuan perangkat lunak secara fungsional melalui pencarian secara acak terhadap tugas akhir yang telah diarsipkan oleh pihak jurusan.
- Menarik kesimpulan dan menulis laporan.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah yang akan dibahas, pembatasan masalah, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini membahas teori yang mendukung penyusunan tugas akhir ini yaitu mengenai *Knowledge Management*, *Knowledge Representation*, *Text Classification*, *Bayesian Inference*, dan Rekayasa Ontologi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan mengenai proses perancangan sistem dan spesifikasi kebutuhan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menyajikan analisis terhadap representasi ontologi yang digunakan pada sistem dan metode klasifikasi teks menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir ini serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.