

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem temu kembali informasi (*Information Retrieval System*) merupakan sistem informasi yang digunakan untuk menggali informasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Sistem temu kembali informasi adalah suatu sistem yang mampu menyimpan, mencari dan memelihara informasi (Kowalski, 1999). Sistem temu kembali informasi sangat erat kaitannya dengan sistem pencarian (*search engine*). Untuk memperoleh suatu informasi, sistem membutuhkan masukan yang dikenal dengan *query* yang biasanya berbentuk kata kunci. Saat ini sudah dikembangkan sistem informasi dengan *query* berbentuk pertanyaan dan informasi yang ditampilkan berupa jawaban dari *query*. Sistem tersebut dikenal dengan *Question and Answering System (QAS)*. *Question Answering System* menghasilkan informasi yang lebih spesifik yaitu langsung berupa jawaban. Sedangkan hasil dari *search engine* masih berupa kumpulan dokumen dan belum bisa menyediakan informasi yang dibutuhkan pengguna secara langsung karena pengguna masih harus mencari informasi yang diinginkan pada kumpulan dokumen yang dihasilkan search engine.

Dalam kegiatan belajar mengajar di kampus, mahasiswa sebagai pelajar pasti membutuhkan acuan. Buku-buku dan literatur yang telah disediakan oleh universitas pada perpustakaan maupun ruang baca bisa menjadi salah satu alternatif bagi mahasiswa untuk mencari informasi yang mereka inginkan. Akan tetapi dalam mencari informasi yang tertuang di buku membutuhkan waktu yang

tidak sedikit. Hal ini dapat diatasi dengan cara mahasiswa bertanya langsung kepada dosen, baik dosen intern maupun dosen ekstern. Namun dosen juga manusia, dosen tidak bisa setiap saat menjawab pertanyaan-pertanyaan dari mahasiswa. Dosen mempunyai waktu yang terbatas, kegiatan dosen bukan hanya perkuliahan saja.

Salah satu buku yang sering menjadi acuan setiap mahasiswa S1 Sistem Informasi dalam melakukan kegiatan akademik di dunia perkuliahan adalah buku pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi. Namun dalam pemanfaatan Buku Sistem Operasi masih banyak memiliki kekurangan, contohnya masih banyak mahasiswa yang kurang memahami dan mengetahui isi dari Buku Sistem Operasi dikarenakan malas membaca isi buku tersebut. Contoh lainnya adalah untuk mencari informasi yang terdapat pada Buku Sistem Operasi dapat memakan waktu yang cukup lama.

Dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa akan informasi pada Buku Sistem Informasi, salah satu implementasi dari sistem temu kembali informasi dapat digunakan, yaitu berupa *Question and Answering System* dimana sistem menerima masukan berupa pertanyaan dari mahasiswa dan mengeluarkan berupa jawaban yang relevan dengan pertanyaan yang dimasukkan. *Pattern Based Approach* (PBA) adalah salah satu metode yang bisa diimplementasikan pada *Question and Answering System*. Metode ini memanfaatkan pola pertanyaan dan pola jawaban dalam proses menemukan jawaban yang relevan. Metode ini dipilih karena metode *Pattern Based Approach* ini sangat menjanjikan dan cocok untuk diimplementasikan dalam *Question Answering* berbahasa Indonesia dengan

akurasi interpretasi sebesar 90% dan akurasi jawaban sebesar 35% (Toba, et al., 2010).

Oleh karena itu dalam skripsi ini akan diimplementasikan *Question Answering System* dengan metode *Pattern Based Approach* pada buku bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi pada program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian skripsi ini adalah:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Question Answering System* dengan metode *Pattern Based Approach* pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi di program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga?
2. Berapakah tingkat akurasi *Question Answering System* dengan metode *Pattern Based Approach* pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi di program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan *Question Answering System* pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi di program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga dengan metode *Pattern Based Approach*, serta menguji algoritma *Pattern Based Approach* yang diimplementasikan pada *Question Answering System*.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dengan adanya implementasi *Question Answering System* pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi di program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga, mahasiswa Universitas Airlangga menjadi lebih mudah dalam mendapatkan informasi yang terdapat pada bahan ajar mata kuliah Sistem Operasi pada program studi S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga.
2. Dapat membantu dosen maupun universitas terkait untuk meningkatkan mutu pendidikan terutama pada S1 Sistem Informasi Universitas Airlangga.

1.5 Batasan Masalah

Pembahasan dalam skripsi ini dibatasi sebagai berikut:

1. Pertanyaan yang diterima oleh sistem dalam Bahasa Indonesia dan sesuai dengan tata baku Bahasa Indonesia.
2. Sistem tidak memperhatikan kesalahan ejaan kata yang dimasukkan oleh pengguna.