

ABSTRAK

Dalam menemukan suatu informasi dibutuhkan pemahaman dan waktu yang relatif lama untuk melakukan proses pencarian dengan cara membaca seluruh isi dokumen yang mengandung informasi yang dicari. Untuk dapat mempermudah dan meningkatkan proses pencarian terhadap informasi yang berada dalam dokumen tertentu, maka dalam Tugas Akhir ini diimplementasikan sebuah *Question Answering System* pada dokumen berbahasa Indonesia menggunakan metode *Pattern based Approach* dengan *dataset* yang bersumber dari buku sejarah untuk SMA/MA. Implementasi *Pattern based Approach* dilakukan dengan memanfaatkan pola pertanyaan dan pola jawaban dalam proses untuk menemukan jawaban yang tepat. *Question Answering System* adalah sistem yang menerima masukan berupa pertanyaan dan menghasilkan keluaran berupa jawaban. Pada penelitian ini digunakan 7 tipe properti yang meliputi PEOPLE, TIME, LOCATION, COUNT, OBJECT, ORGANIZATION dan OTHER dengan kata tanya siapa, kapan, dimana, berapa, apa, dan bagaimana.

Tahap perancangan sistem terdiri dari empat komponen arsitektur sistem yaitu *question analyzer* untuk menganalisis dan menginterpretasikan pertanyaan menggunakan pola pertanyaan sehingga dihasilkan properti, target dan konteks dari pertanyaan, *query generator* untuk menghasilkan *query* berupa *keyword* yang diperlukan dalam pencarian dokumen, *search engine* untuk mencari dokumen yang relevan dan *answer extraction* untuk menentukan jawaban yang paling tepat dari hasil *filter* dan *scoring*. Pengujian algoritma *Pattern Based Approach* dilakukan dengan mengukur tingkat performansi sistem. Hasil pengujian didapatkan nilai *precision* sebesar 74,4% dan *recall* sebesar 94,1%.

Kata kunci : *Question Answering System, Pattern Based Approach, pola pertanyaan, pola jawaban, Information Retrieval system.*