

ABSTRAK

Nama : Ginanjar Cahya Komara
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Penerapan Relasi Fuzzy untuk Ekspansi Kata Kunci pada Mesin Pencari dan Pemeringkatan Hasil dengan Sistem Inferensi Fuzzy TSK

Banyaknya dokumen pada Internet menuntut adanya mesin pencari. Mesin pencari yang ada saat ini dapat menemukan dokumen atau informasi berdasarkan kata kunci tertentu. Namun terkadang dokumen hasil pencarian tidak relevan dengan informasi yang dibutuhkan. Penelitian dalam tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sistem yang dapat melakukan ekspansi kata kunci pada mesin pencari dengan menggunakan metode relasi *fuzzy*. Relasi *fuzzy* merupakan suatu metode yang dapat menggambarkan hubungan antara dua buah objek. Dengan adanya ekspansi kata kunci, diharapkan hasil pencarian yang didapatkan akan lebih banyak dan dapat ditemukan dokumen dengan kata kunci lain namun memiliki relevansi dengan informasi yang dibutuhkan. Dengan ekspansi kata kunci sebagai dasar, penelitian tugas akhir ini juga kemudian melakukan pemeringkatan hasil pencarian dengan menggunakan sistem inferensi *fuzzy* Takagi-Sugeno-Kang (TSK) orde-satu. Penelitian tugas akhir ini dibatasi pada kata kunci berbahasa Indonesia dan ekspansinya dibatasi maksimal tiga kata kunci.

Kata kunci: relasi *fuzzy*, ekspansi kata kunci, Takagi-Sugeno-Kang (TSK), pemeringkatan.

ABSTRACT

Name : Ginanjar Cahya Komara
Study Program: Computer Science
Title : Application of Fuzzy Relation for Keyword Expansion on Search Engine and the Results Ranking Using TSK Fuzzy Inference System

The existence of search engine is required due to the increasing number of documents on the Internet. Search engines are able to find documents or information based on certain keyword. But the search results are seldom irrelevant with the necessary information. The aim of this final project research is to build a system which is able to expand the keyword on search engine using fuzzy relation. Fuzzy relation is a method which is capable of describing the relationship between two objects. The expectation of the keyword expansion is to enable users to get more search results and perhaps some of them are relevant with the necessary information. With the keyword expansion as basic, this final project research then ranks the search results using the orde-one Takagi-Sugeno-Kang (TSK) fuzzy inference system. The system can only accept keyword in Indonesian language, and will only have three keyword expanded in maximum.

Keyword: fuzzy relation, keyword expansion, Takagi-Sugeno-Kang (TSK), ranking.