

Sistem temu-kembali informasi menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan beberapa ukuran kemiripan

Sihombing, Poltak, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75664&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tantangan pada sistem temu-kembali informasi dewasa ini adalah timbulnya ledakan informasi, sehingga akses ke sumber informasi bukan saja semakin luas, tetapi juga semakin kompleks. Hal ini menyebabkan kesulitan pada masyarakat pencari informasi, dimana dokumen yang diperoleh tidak selalu sesuai dengan yang diharapkan.

Tujuan penelitian ini adalah mencoba untuk menjawab tantangan di atas dengan mengimplementasikan dan mengkaji suatu sistem temu-kembali informasi yang menggunakan jaringan syaraf tiruan (JST) Hopfield dengan beberapa ukuran kemiripan.

Metode yang diimplementasikan menggunakan suatu paradigma bahwa JST dapat memformulasikan suatu istilah (j) yang diwakili oleh suatu simpul (node atau neuron), dan hubungan antar istilah direpresentasikan oleh neural network links antar simpul tersebut. Keterhubungan diantara istilah (j) dengan istilah lain (k) dalam kumpulan dokumen dihitung dengan menggunakan beberapa ukuran kemiripan, yaitu berdasarkan rumusan Hsinchun Chen[HSI94a], koefisien Jaccard, koefisien Dice, koefisien Cosine[RIJS80, MICH73, SALT88]. Kemudian hasil temu-kembali masing-masing dibandingkan dengan hasil temu-kembali pada sistem kueri Boolean.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa JST mampu mengakomodir istilah lain yang tidak dijadikan kueri dan dapat mengatasi kekakuan sistem kueri Boolean. Dokumen yang diperoleh adalah dokumen yang sebagian relevan yang memuat kueri dan yang memuat istilah teraktivasi yang terurut berdasarkan bobotnya. Jumlah istilah teraktivasi berbanding lurus dengan dokumen yang memuat istilah teraktivasi. Peringkat dokumen adalah konsisten, artinya dokumen yang berada pada peringkat atas, juga tetap berada pada range tersebut pada pengukuran kemiripan lainnya, walaupun ada perubahan bobotnya. Dari setiap ukuran kemiripan, diperoleh rata-rata precision untuk sepuluh kueri yang diuji-cobakan adalah: precision dengan menggunakan ukuran Cosine = 60,758%, Hsinchun Chen = 59,081%, Jaccard = 58,772%, dan Dice = 58,623%.