

Abstrak

Tugas Akhir ini mengimplementasikan suatu mesin indexing dengan menggunakan metode *Blocked Sort Based Indexing* (BSBI). BSBI merupakan metode yang mengadatasi metode pengurutan eksternal.

Metode BSBI bekerja dengan menggunakan *block-block*. BSBI akan membaca dokumen, mengurutkan isi dokumen didalam *block* memory, menuliskannya kedalam database, kemudian menggabungkan seluruh block didalam database menjadi *inverted index* yang terurut secara alfabatis dan docID.

Tugas Akhir ini dibandingkan waktu *indexing* dan tempat penyimpanan *inverted index* ketika proses *indexing* menggunakan BSBI dan ketika menggunakan *Simple Indexing*. Sebagai input sistem digunakan dokumen dengan jumlah total *term* dan jumlah *distinct term* yang berbeda-beda.

Dengan melakukan *indexing* menggunakan metode BSBI didapatkan bahwa total waktu yang dibutuhkan untuk BSBI jauh lebih besar jika dibandingkan dengan total waktu *Simple Indexing* tetapi waktu pemrosesan *memory* yang dibutuhkan oleh BSBI lebih kecil jika dibandingkan dengan *Simple Indexing*. Dari segi tempat penyimpanan yang dibutuhkan, metode BSBI membutuhkan tempat penyimpanan hingga enam kali lebih besar dibanding dengan tempat penyimpanan yang dibutuhkan oleh *Simple Indexing*.

Kata kunci : *blocked sort based indexing, simple indexing, pengurutan eksternal dan index construction.*