

Abstrak

Pencarian data yang cepat menjadi kebutuhan krusial dalam pengembangan mesin pencari berbasis *desktop*. Ilmu *information retrieval* menjadi solusi untuk permasalahan ini. Konsep subsistem *indexing* dalam *information retrieval* memungkinkan pencarian menjadi lebih cepat. Namun, pencarian dapat menjadi tidak relevan jika indeks pada *database* tidak pernah diperbaharui. Oleh karena itu, diperlukan juga sistem yang mampu memperbaharui indeks tersebut. Salah satu metode dalam *indexing* adalah dengan pembangunan *B-Tree*. *B-tree* secara umum berkembang dari bawah ke atas sesuai dengan elemen yang diisikan.

Laporan tugas akhir ini memaparkan analisis dari metode B-Tree, analisis hasil indeks yang dibangun, dan analisis performansi proses *indexing*, *re-updating index*, dan *searching* berdasarkan waktu pemrosesan. Pada tugas akhir ini dianalisis bahwa proses *re-updating* menjadi lebih kompleks, namun proses pencarian menjadi lebih cepat.

Kata kunci: *information retrieval*, *indexing*, B-Tree