

Abstrak

Performansi DBMS merupakan salah satu hal yang dijadikan pertimbangan dalam pemilihan sebuah DBMS. Untuk menjawab tantangan akan performansi tersebut, munculah sebuah paradigma arsitektur database baru yang disebut dengan *column-stores* database. Dengan paradigma baru ini, diharapkan permasalahan yang terkait dengan performansi DBMS dapat diselesaikan terutama dalam hal pengaksesan data.

Sekarang ini, terdapat dua cara untuk memetakan relasional tabel database ke dalam media penyimpanan yaitu menyimpan tabel *row-by-row* atau menyimpannya *column-by-column*. Kebanyakan DBMS konvensional mengimplementasikan arsitektur *row-stores* yang menyimpan tabel *row-by-row* karena sering digunakan di *transactional application*. Bagaimanapun terdapat sekumpulan aplikasi dimana arsitektur *row-stores* tidak berjalan efisien. Aplikasi ini biasanya lebih mengarah ke *analytical application* dimana query atau akses data menjadi operasi utama dalam rangka membuat perencanaan dan keputusan.

Melalui karakteristiknya yang menyimpan data per atribut di dalam media penyimpanan menjadikan arsitektur *column-stores* lebih efektif dan efisien dalam pengambilan data karena hanya atribut yang dibutuhkan saja yang akan diakses.

Kata kunci: *column-stores* database, *row-stores* database, performansi, DBMS