

ABSTRAKSI

OLAP (*Online Analytical Processing*) merupakan teknologi yang memproses data di dalam gudang data menggunakan struktur multidimensi, menyediakan jawaban yang cepat untuk *query* analisis yang kompleks. OLAP merupakan alat atau *tools* yang digunakan untuk memproses gudang data. Untuk melakukan pemrosesan *query* pada OLAP menggunakan OLAP *query* atau biasa disebut dengan MDX (Multi Dimensional Expression). Gudang data menangani data dalam jumlah yang sangat besar. Dari dasar tersebut muncul sebuah permasalahan dalam penanganan *query* dan pengaruhnya terhadap unjuk kerja dari OLAP. Masalah tersebut adalah menemukan OLAP *query* yang efisien untuk digunakan dalam pemrosesan *query* pada gudang data.

Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik yang diharapkan dapat membantu mengefisienkan OLAP *query*. Pertama, dengan mencari *query* yang efisien dengan menggunakan *cuboid*. *Query* efisien adalah *query* yang dapat dijalankan dalam waktu yang singkat serta tidak menggunakan sumber daya sistem secara berlebihan. Setelah mendapatkan *query* efisien menggunakan *cuboid*, maka untuk semakin mempercepat waktu akses dari *query* efisien adalah dengan teknik yang kedua yaitu dengan melakukan *indexing* dengan menggunakan *bitmap indexing*.

Menggunakan teknik efisiensi pemrosesan OLAP *query* semakin mempercepat waktu proses OLAP *query*. Penerapan teknik *bitmap indexing* yang ada pada OLAP *query* efisien semakin mempercepat waktu proses OLAP *query*. Penelitian ini memperlihatkan dengan menggunakan kedua teknik tersebut, hasil akhir yang diperoleh adalah semakin meningkatnya unjuk kerja OLAP.

ABSTRACT

OLAP (Online Analytical Processing) is a technology which processes the data in the data warehouse using multidimensional structure, providing quick answers to complex analytical queries. OLAP is a tool or tools that are used to process the data warehouse. To perform on OLAP query processing using OLAP query or commonly referred to as MDX (Multi Dimensional Expression). The data in the data warehouse to handle a very large number. Of the base appears a problem in the handling of queries and their effects on the performance of OLAP. The problem is to find an efficient OLAP query processing to be used in a query to the datawarehouse

In this research with using two techniques, expected to make the processing OLAP queries efficiently. First, searching efficient query using Cuboid. Efficient query is a query that can be executed in a short time and not using system resources excessively. After getting an efficient query, to accelerate access time of efficient query is using the second technique. The second technique will indexing the table by using the bitmap indexing.

OLAP query processing efficiency techniques cause speed up of the OLAP queries process. The application of bitmap indexing technique also speed up the OLAP queries process. The result of this research, with using OLAP query processing technique and bitmap indexing technique, shows the increase of the OLAP performance.