



INTISARI

UJI PERFORMA UNTUK MEMBANDINGKAN KONSISTENSI CLIENT CENTRIC PADA BASIS DATA TERDISTRIBUSI

Oleh

SRI ARUM SUMARTINI ZUBAIDAH

10/305979/PPA/03208

Kebutuhan akan data yang tinggi memerlukan adanya ketersediaan data. Dengan adanya basis data terdistribusi dimungkinkan adanya penyebaran data dan informasi di berbagai tempat untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk menunjang adanya penyebaran data diterapkan teknik replikasi dimana data disalin sebagian atau seluruhnya yang kemudian ditempatkan di beberapa lokasi. Dalam menerapkan teknik replikasi dibutuhkan adanya kekonsistenan data antara satu replika dengan replika yang lain. Salah satu model konsistensi yang digunakan untuk mendukung konsistensi data pada basis data terdistribusi adalah model konsistensi client centric. Dalam menerapkan model konsistensi tersebut diharapkan sistem dapat berjalan dengan performa yang baik yaitu dapat menyediakan data dengan cepat yang terjaga kekonsistennannya.

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data yang paling banyak digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model konsistensi client centric pada MySQL kemudian melakukan uji performa. Hasil yang diperoleh adalah performa yang dihasilkan oleh masing-masing model bergantung pada jenis dan jumlah operasi yang diterapkan kepada sistem. Performa terbaik yang dihasilkan oleh model-model yang ada pada konsistensi client centric adalah model Monotonic Reads menghasilkan performa yang terbaik untuk operasi update, model Monotonic Writes dan Read Your Writes untuk operasi select, serta model Writes Follow Reads untuk operasi insert.

Kata kunci: *replikasi, konsistensi, client centric, MySQL*



ABSTRACT

COMPARING THE PERFORMANCE OF CLIENT-CENTRIC CONSISTENCIES ON DISTRIBUTED DATABASES

By

SRI ARUM SUMARTINI ZUBAIDAH

10/305979/PPA/03208

The need of large amounts of data requires the availability of data. Distributed database made the possibility of data and information distribution in various places to meet the users need. Replication techniques were applied to support the distribution of data where data is copied in part or in whole then placed in several locations. Data consistencies are needed when applying the replication techniques to make the replica consistent with one another. Client centric consistency is one of the models to support the consistencies on distributed database. Client centric consistency was expected to give a good performance in providing the data to users.

MySQL is a database management system that is most widely used. This study aims to implement a client centric consistency in MySQL and then do a performance test. The result is the performances generated by each model depend on the type and number of operations that are applied to the system. The best performance generated by the models that exist on the client centric consistency are Monotonic Reads produce the best performance for the update operation, the Monotonic Writes and Read Your Writes for the select operations, and Writes Follow Reads for the insert operation.

Keywords: *replication, consistencies, client centric, MySQL*