

## Intisari

Era sekarang ini, teknologi berkembang dengan sangat cepat. Begitu pula yang terjadi dengan perkembangan basis data. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa RDBMS sudah sangat akurat dalam hal pengelolaan data. Namun RDBMS masih sangat terbatas untuk penggunaan data yang tak terstruktur. Hal inilah yang membuat lahirnya NoSQL yang dapat membantu menyelesaikan beberapa masalah dari RDBMS.

Salah satu contoh pengimplementasiannya NoSQL untuk data yang berskala besar yakni dengan MongoDB. MongoDB merupakan basis data yang menggunakan model penyimpanan data berorientasi dokumen. Penelitian ini membahas tentang bagaimana proses migrasi dari skema basis data relasional menjadi model data berorientasi dokumen. RDBMS yang digunakan untuk skema basis data relasional ialah dengan MySQL. Proses migrasi dilakukan menggunakan *dataset* kecelakaan lalu lintas di mana tabel pada *dataset* tersebut dinormalisasi terlebih dahulu sebelum melakukan proses migrasi.

Pembentukan struktur model data berorientasi dokumen adalah dengan memerhatikan struktur dan relasi antar tabel pada skema basis data relasional. Pengujian data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan dua tipe *query*, *basic* dan *complex queries*. Berdasarkan hasil pengujian ini menunjukkan bahwa *query* yang dijalankan pada MySQL dapat juga dijalankan pada MongoDB.

**Kata kunci:** RDBMS, Migrasi data, NoSQL, MongoDB, MySQL, Pentaho

## ***Abstract***

*Technology is rapidly developed in this era. Database is also the one that progressed. A previous research once clarified that RDBMS were highly accurate in terms of data management. However, RDBMS still have a limitation using unstructured data. Therefore, NoSQL is made to help solve the problem of RDBMS.*

*One of NoSQL's implementation for big scale data is by using MongoDB. MongoDB is a database which is using document-oriented data storage. This research shows the migration process from a relational scheme database turn into document-oriented model. RDBMS that is used in relational scheme database is MySQL. Migration process is done by using traffic accident dataset where the table of this dataset should be normalized first before doing the migration process.*

*The establishment of data structure within document-oriented model is only by looking carefully over the structure and relation of tables on relational database scheme. This study is using two types of query, basic and complex queries. The result of this research shows that the query could be run properly on MySQL and also MongoDB.*

***Keywords:*** RDBMS, Data migration, NoSQL, MongoDB, MySQL, Pentaho