

INTISARI

ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI DATA DAN PERANCANGAN SISTEM DATABASE UNTUK PENYIMPANAN DATA PENGEBORAN BERBASIS GOOGLE CLOUD PLATFORM DI PT. PARAMA DATA UNIT

Oleh :

DWI NURITA SARI

17/41012/SV/12739

Data hasil pengeboran merupakan data yang sangat penting karena data akan dianalisis dan dijadikan tolak ukur beberapa hal seperti kualitas kandungan sumber daya, kondisi tanah, potensi sumber daya lain, dll. Sebelum memasuki analisis data, sebelumnya data hasil pengeboran disimpan pada suatu *system storage* yang saat ini masih menggunakan *hard drive* pada *computer*. Hal ini memiliki beberapa kekurangan seperti penyimpanan yang terbatas, mudah rusak dan keamanan yang kurang terjamin. Oleh karena itu pada penelitian kali ini dilakukan suatu analisis alur distribusi data hasil pengeboran dan membuat suatu alternatif sistem penyimpanan menggunakan *database* berbasis *Google Cloud Platform* (GCP). Dari penelitian ini diharapkan nantinya sistem penyimpanan data hasil pengeboran akan lebih efisien, efektif dan mudah diakses dimana saja.

Analisis alur distribusi data hasil pengeboran dimulai pada saat data didapatkan langsung dari lapangan sampai data tersimpan dalam *storage*. Sistem *database* pada *Google Cloud Platform* (GCP) menggunakan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS). MySQL pada *Google Cloud Platform* (GCP) memungkinkan pengguna untuk membuat sendiri spesifikasi *storage*, RAM, dan *core* CPU yang digunakan sehingga sistem dapat lebih fleksibel untuk digunakan. Manajemen *database* pada MySQL *Google Cloud Platform* (GCP) dilakukan dengan menggunakan *cloud shell Google Cloud Platform* (GCP).

Pada hasil penelitian dibahas mengenai efisiensi alternatif sistem *database* dengan menggunakan *Google Cloud Platform* (GCP) yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem penyimpanan data di PT Parama Data Unit. Selain membahas mengenai efisiensi juga akan diperlihatkan validasi data dengan menggunakan *software* visualisasi data yaitu *Tableau Desktop*. Setelah data diupload kedalam *database* data akan dibandingkan dengan data aslinya untuk memastikan bahwa data yang diupload tidak ada perubahan atau *missing data*. Dan setelah itu akan dibahas lagi mengenai alur keseluruhan sistem setelah ditambahkan alternatif sistem menggunakan *database*.

Kata kunci : Database, MySQL, Google Cloud Platform, Tableau Desktop

ABSTRACT

ANALYSIS SYSTEM DATA DISTRIBUTION AND DESIGNING DATABASE SYSTEM FOR STORING DATA DRILLING BASED GOOGLE CLOUD PLATFORM IN PARAMA DATA UNIT

By

DWI NURITA SARI

17/41012/SV/12739

Drilling data is very important data because the data will be analyzed and used as a benchmark for several things such as the quality of the resource content, soil conditions, potential of other resources, etc. Before entering the data analysis, previously the results of drilling data will be stored in a storage system that is currently still using a hard drive on the computer. This has several drawbacks such as limited storage, perishability, and less security secure. Therefore, in this research, an analysis of the distribution of drilling results and an alternative storage system using a database based on the Google Cloud Platform (GCP) was conducted. It is hoped from this research that the data storage system from the drilling results will be more efficient, effective, and easily accessed anywhere.

Analysis of data drilling distribution begins when data is obtained directly from the field until the data is stored in a storage. The database system on the Google Cloud Platform (GCP) uses MySQL as a Database Management System (DBMS). MySQL on the Google Cloud Platform (GCP) allows users to create their specifications of storage, RAM, and CPU cores used, so that the system can be more flexible to use. Database management on the MySQL Google Cloud Platform (GCP) is can be created using the Google Cloud Platform (GCP) cloud shell.

The results of the research discussed the efficiency of database systems using the Google Cloud Platform (GCP) that is matched to the needs of the data storage system at PT Parama Data Unit. Besides discussing efficiency, data validation will also be shown using data visualization software, namely Tableau Desktop. After the data is uploaded into the database the data will be compared with the original data to ensure that the uploaded data has no change or missing data. And after that will be discussed again about the overall flow of the system after adding the alternative systems using a database.

Keyword : Database, MySQL, Google Cloud Platform, Tableau Desktop