

Intisari

Dinas Perizinan Kota Yogyakarta telah menerapkan penggunaan aplikasi dan sistem informasi untuk jenis izin Surat Izin Usaha perdagangan (SIUP). Akan tetapi, penerapan sistem informasi masih berfokus pada pemrosesan yang bersifat transaksional tanpa memperhatikan pemrosesan yang bersifat analitis. Untuk menganalisis data dan informasi terkait izin SIUP pada kondisi saat ini, pengguna masih harus melakukan query ke dua sistem informasi, mengekspor data ke Excel, dan data tersebut diolah dan digabungkan menjadi suatu laporan. Proses tersebut cukup rumit dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Belum tersedianya suatu sistem yang melayani kebutuhan analitis yang baik pada Dinas Perizinan Kota Yogyakarta mendasari perancangan suatu sistem *Data Warehouse*.

Metode yang digunakan dalam perancangan *Data Warehouse* ini adalah metode 9 langkah (Nine Step Methodology) yang ditemukan oleh Kimball. Nine Step Methodology dipilih karena memiliki tahapan perancangan yang terstruktur dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Proses ETL dibentuk dan dijalankan menggunakan Pentaho Data Integration. Struktur *database* pada *data warehouse* ini menggunakan model dimensional yang dirancang dalam *star schema* sehingga pengguna dapat menganalisa informasi atau fakta sesuai dengan dimensi yang diinginkan menggunakan teknologi OLAP. OLAP *cube* dibentuk dengan menggunakan Pentaho Schema Workbench.

Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya suatu prototipe sistem *Data Warehouse* yang dapat menampilkan data terintegrasi dan laporan mengenai bagian pendaftaran, retribusi, dan penerbitan jenis izin SIUP pada Dinas Perizinan Kota Yogyakarta. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi terkait izin SIUP pada Dinas Perizinan Kota Yogyakarta.

Kata kunci : *Data Warehouse, Nine Step Methodology, Pentaho, ETL*

Abstract

Permit Department of Yogyakarta Province has applied the use of application and information system for business permit. However, the application of information systems are still focused on transactional processing without regard to analytical processing. To analyze data and information related to business permit under current condition, user still has to query the two information systems, manually export the data to excel, and the data will be processed and combined into a report. The processes are quite complicated and take a relatively long time. The unavailability of a system that serves good analytical needs at Permit Department of Yogyakarta underlies the designing of a Data Warehouse system.

The method uses in this research is Nine Step Methodology Kimball. Nine Step Methodology is chosen because it has a structured design stage and can be tailored to the needs of users. ETL process is formed and executed using the Pentaho Data Integration. The database structure in this study uses dimensional model designed in star schema so that users can analyze information or fact according to the desired dimensions using OLAP technology. OLAP cube is formed using Pentaho Schema Workbench.

The result of this research is a prototype of a Data Warehouse system that can display integrated data and report on registration, retribution, and issuance of business permit in Permit Department of Yogyakarta. Based on the results of functionality testing, the system can fulfill the needs of information related to the business permit in Permit Department of Yogyakarta.

Keywords : *Data Warehouse, Nine Step Methodology, Pentaho, ETL*