

INTISARI

PENGEMBANGAN BUSINESS INTELLIGENCE DASHBOARD DENGAN MENGGUNAKAN PENTAHO BI SERVER

oleh

Olivia Kartika Saputra
11/316792/PA/13919

Pada suatu *database*, data yang terkandung di dalamnya bisa jadi tidak memiliki relasi yang optimal, dengan kata lain masih mentah. Bentuk data yang relasinya tidak optimal ini akan berpengaruh dalam pemrosesan pelaporan, sehingga perlu diterapkan konsep *business intelligence (BI)*. *BI* merupakan alat dan teknik untuk mentransformasi data mentah menjadi informasi yang berguna dan bermakna untuk tujuan analisis bisnis.

BI tidak lepas dari proses ETL (*Extraction, Transaction, Loading*). Proses *extraction* menggunakan *sql developer*, yaitu memasukkan data sample sebagai data source. Data yang tidak lolos proses ekstraksi akan dieliminasi. Kemudian pada proses *tranformation*, *data source* akan dianalisis menurut karakteristiknya terutama relasi antar tabel lalu dibagi ke dalam beberapa grup. Proses *loading* adalah memasukan data ke *tool BI*, yaitu *Pentaho BI server*. *Plugin Saiku* diperlukan dalam pembuatan cube pada *BI tools*. Data tersebut kemudian akan disajikan dalam bentuk chart dengan tujuan pengguna lebih mudah memahami informasi yang disajikan.

Berdasarkan hasil pengujian, telah didapatkan bentuk struktur *database* baru yang siap digunakan sebagai *source* pada *BI*, kemudian juga dihasilkan pola pemrosesan dari bentuk *database* asli ke dalam bentuk *database* baru sehingga data bisa ditampilkan dalam *reporting* berbasis *BI*. Selain itu hasil penelitian yang didapatkan adalah pengaruh ukuran dan struktur *database* terhadap waktu proses pengolahan *business intelligence tool*. Analisis penelitian mendapatkan hasil bahwa bentuk *data source* awal dan bentuk relasinya sangat berpengaruh pada informasi akhir *report BI*.

Kata kunci: *business intelligence, pentaho, saiku, sql developer, reporting*.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE USING PENTAHO BI SERVER

by

Olivia Kartika Saputra
11/316792/PA/13919

The data inside database can be not optimal relational to each other, in other word is still raw. This form of data that not optimal relational will take effect on reporting process, so we need to apply business intelligence concept here. BI is a tool and technique to transform raw data into more useful and more valuable information with analysis business objective.

BI can not be separate with ETL (*Extraction, Transaction, Loading*). Extraction process use sql developer, that is used to insert data sample as data source. The data which is not passing the extraction process will be eliminated. Then on the transformation process, data source will be analyzed based on its characteristic especially the relation of the table, then it will be divided into several group. Loading process is insert data to BI tools, that is Pentaho BI Server. Plugin Saiku is needed in cube making process. The data will be presented in a chart form so that user can easily understand the presented information.

Based on test result, this research has obtained form new database structure that is ready to be used as source in the BI, then also generated pattern database processing from the original form into the new database so that the data can be displayed in a BI-based reporting. In addition the results obtained is the effect of the size and structure of the database for processing time business intelligence tools as well as users' understanding of how big a successful BI report is displayed on the dashboard. The result of research analysis is the initial forms of data source and the shapes of their relationships are very effecting the final report of business intelligence information.

Keyword: business intelligence, pentaho, saiku, sql developer, reporting.