

## ABSTRAK

Pertumbuhan yang pesat dari akumulasi data telah menciptakan kondisi kaya akan data tapi minim informasi. *Data Warehouse* merupakan penemuan informasi baru dengan mengelola sejumlah data dalam jumlah besar yang diharapkan dapat mengatasi kondisi tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi OLAP pada *Data Warehouse* dalam pengolahan data barang dan data penjualan barang, diharapkan dapat menghasilkan informasi tentang trend penjualan barang dan mengubahnya dalam bentuk diagram yang lebih mudah untuk dianalisa untuk manajemen pengambilan keputusan yang tepat. Pengolahan data menggunakan *Star Schema* yang memproses data dari dimensi dan tabel fakta yang kemudian diolah lebih lanjut melalui proses pada OLAP. Sumber data yang digunakan adalah basis data studi kasus toko buku Media yang berisi data penjualan selama 3 tahun mulai dari tahun 2013 sampai tahun 2016. Kesimpulan yang didapatkan adalah dengan menggunakan teknologi OLAP, data dapat dengan mudah di analisa dan dapat digunakan untuk merencanakan strategi penjualan yang tepat bagi perusahaan.

Kata kunci: Alat Tulis Kantor, Data Warehouse, OLAP.



## ABSTRACT

The rapid growth of data accumulation has created conditions data-rich but minimal information . Data Warehouse is the discovery of new information , organizing a number of large amounts of data are expected to tackle the condition. By utilizing the Data Warehouse OLAP technology in data processing goods and goods sales data , expected to generate information on the trend of sales of goods and turn it in the form of diagrams easier to be analyzed for management decision-making right . Star Schema data processing using the process data of the dimension and fact tables are then processed further through the process of OLAP . Sources of data used case studies bookstore Media database that contains sales data for 3 years starting from the year 2013 to 2016 . The conclusion obtained is by using OLAP technology, data can be easily analyzed and can be used to plan appropriate sales strategy for the company.

Keywords:Data Warehouse, Office Stationery,OLAP.



# DAFTAR ISI

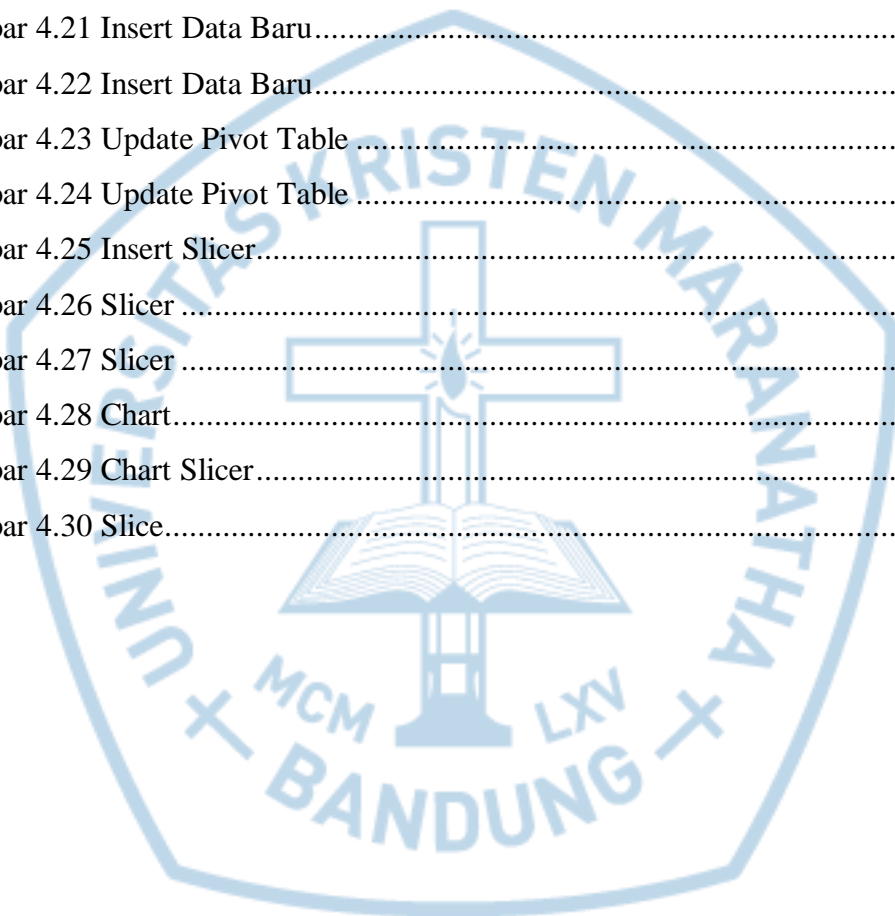
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.4.1 Ruang Lingkup Data.....	2
1.4.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	2
1.5 Sumber Data .....	2
1.6 Sistematika Penyajian.....	3
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	4
2.1 Data Warehouse .....	4
2.1.1 Extract, Transform and Load (ETL).....	6
2.1.2 Preprocessing Data Warehouse .....	7
2.2 OLAP(Online Analytical Processing) .....	8
2.3 Business Intelligence .....	13

BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Identifikasi Database .....	15
3.2 Data Cleaning.....	21
3.3 Perancangan Star Schema.....	26
3.4 Generalisasi Data .....	28
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	32
4.1 Import Data dari SQLServer ke Microsoft Excel .....	32
4.2 Perancangan Pivot Table .....	35
4.2.1 Pivot Table Dimensi Waktu.....	36
4.2.2 Pivot Table Dimensi Supplier .....	39
4.2.3 Pivot Table Dimensi Jenis Barang .....	40
4.3 Pembuatan Grafik.....	41
4.3.1 Dimensi Waktu.....	41
4.3.2 Dimensi Supplier .....	43
4.3.3 Dimensi Jenis Barang .....	44
4.4 Proses Update Data .....	44
4.5 Proses Membuat Dashboard Pada Excel .....	48
4.6 Pembahasan .....	51
4.6.1 Penjualan Barang Berdasarkan Dimensi Waktu .....	51
4.6.2 Penjualan Barang Berdasarkan Jenis Barang.....	52
4.6.3 Penjualan Barang Berdasarkan Dimensi Supplier .....	52
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Simpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN A QUERY DATA CLEANING tbBarangJenis .....	A-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 OLAP .....	9
Gambar 2.2 Finance Yahoo.....	10
Gambar 2.3 Star Schema OLAP.....	11
Gambar 2.4 Kubus OLAP .....	12
Gambar 2.5 Tahap OLAP.....	12
Gambar 3.1 Tabel Barang .....	16
Gambar 3.2 Tabel Barang Jenis.....	17
Gambar 3.3 Tabel Jual Faktur .....	19
Gambar 3.4 Tabel Jual Faktur Det.....	20
Gambar 3.5 Tabel Supplier .....	21
Gambar 3.6 Tabel Barang Unclean.....	22
Gambar 3.7 Tabel Barang Custom .....	22
Gambar 3.8 Tabel Barang .....	23
Gambar 3.9 Jenis Barang Inconsistent.....	24
Gambar 3.10 Tabel Jenis Barang.....	25
Gambar 3.11 Tabel Suplier .....	26
Gambar 3.12 Desain Star Schema .....	27
Gambar 3.13 Query Join Tabel Fakta.....	27
Gambar 4.1 Import Data .....	32
Gambar 4.2 Import Data .....	33
Gambar 4.3 Import Data .....	34
Gambar 4.4 Import Data .....	35
Gambar 4.5 Import Data .....	35
Gambar 4.6 Penjualan per Bulan .....	36
Gambar 4.7 Penjualan per Hari .....	37
Gambar 4.8 Penjualan per Kuartar .....	37
Gambar 4.9 Penjualan per Minggu.....	38
Gambar 4.10 Penjualan per Tahun .....	39
Gambar 4.11 Penjualan per Supplier .....	40
Gambar 4.12 Penjualan per Jenis Barang .....	41

Gambar 4.13 Grafik Penjualan per Bulan .....	41
Gambar 4.14 Grafik Penjualan per Hari .....	42
Gambar 4.15 Grafik Penjualan per Kuartar .....	42
Gambar 4.16 Grafik Penjualan per Minggu .....	43
Gambar 4.17 Grafik Penjualan per Tahun .....	43
Gambar 4.18 Grafik Penjualan per Supplier .....	44
Gambar 4.19 Grafik Penjualan per Jenis Barang .....	44
Gambar 4.20 Insert Data Baru.....	45
Gambar 4.21 Insert Data Baru.....	45
Gambar 4.22 Insert Data Baru.....	46
Gambar 4.23 Update Pivot Table .....	47
Gambar 4.24 Update Pivot Table .....	48
Gambar 4.25 Insert Slicer.....	49
Gambar 4.26 Slicer .....	49
Gambar 4.27 Slicer .....	50
Gambar 4.28 Chart.....	50
Gambar 4.29 Chart Slicer.....	51
Gambar 4.30 Slice.....	51



## DAFTAR TABEL

Table 3.1 Keterangan tabel yang akan digunakan .....	15
Table 3.2 Keterangan Tabel Star Schema .....	27
Table 3.3 Keterangan Tabel Fakta.....	28
Table 3.4 Pengelompokkan Data Barang .....	28

