

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 mahasiswa, diharapkan dapat menghasilkan informasi tentang data penerimaan mahasiswa baru 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 Mahasiswa yang berisi data penerimaan mahasiswa baru

Kata kunci: Data Mahasiswa, 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 the processing of student data, is expected to yield information about the data for admission and change 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. Source data used are student database that contains the data of new admissions

Keywords: Data Warehouse, StudentsData, OLAP.



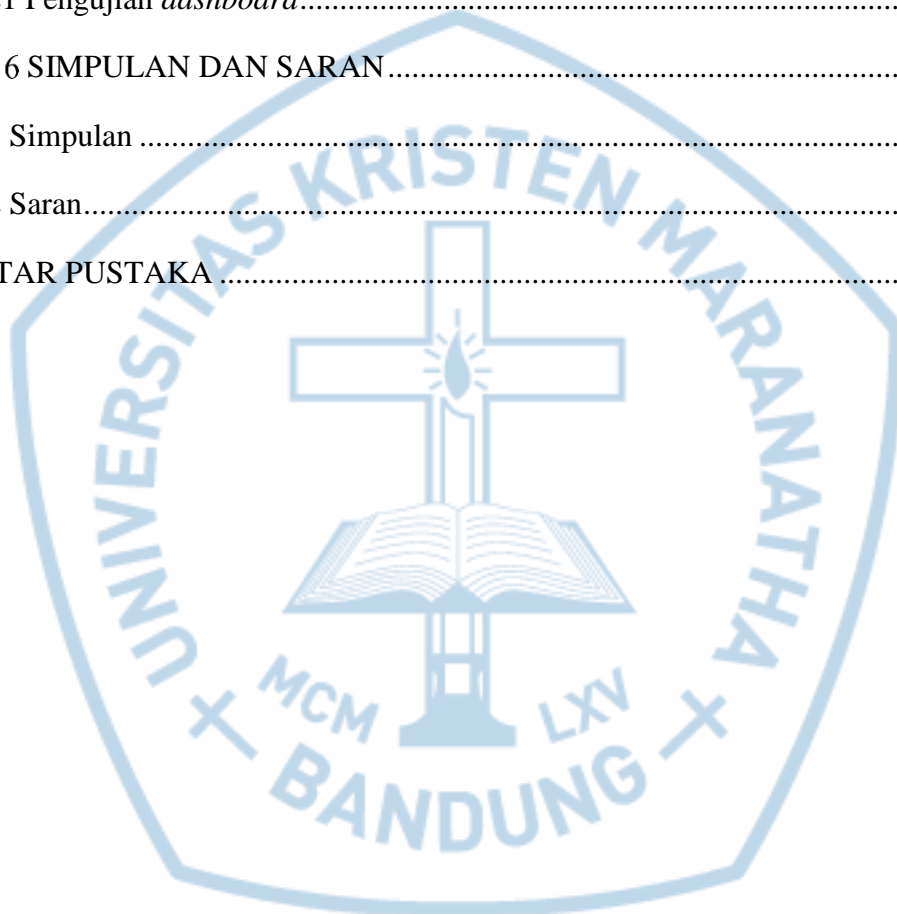
DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
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.....	3
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1 Data Warehouse	5
2.1.1 Extract, Transform and Load (ETL)	7
2.1.2 Preprocessing Data Warehouse.....	8
2.2 OLAP(Online Analytical Processing).....	9
2.3 Business Intelligence.....	13
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	1
3.1 Preprocessing Data.....	1

3.2 Identifikasi Database	5
3.3 Data Cleaning	7
3.4 Perancangan Star Schema	18
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	20
4.1 Implementasi Program	20
4.1.1 Tampilan Utama.....	20
4.1.2 Form Mahasiswa	21
4.1.3 Form Jurusan	21
4.1.4 Form Sekolah	22
4.1.5 Form PekOT.....	22
4.1.6 Form USM	23
4.1.7 Form Add Mahasiswa	24
4.1.8 Form Update Mahasiswa.....	24
4.1.9 Form Add Jurusan	25
4.1.10 Form Update Jurusan	25
4.1.11 Form Add Sekolah	26
4.1.12 Form Update Sekolah.....	26
4.1.13 Form Add Pekerjaan Orang Tua	27
4.1.14 Form Update Pekerjaan Orang Tua	27
4.1.15 Form Add USM	28
4.1.16 Form Update USM.....	28
4.1.17 Tombol Export	29
4.2 Import data dari SQLServer ke Microsoft Excel	29
4.3 Perancangan Pivot Table.....	33
4.3.1 Pivot Table Dimensi USM	33
4.3.2 Pivot Table Dimensi Sekolah.....	34

4.3.3 Pivot Table Dimensi Pekerjaan Orang Tua.....	37
4.4 Pembuatan Grafik.....	37
4.4.1 Dimensi USM	37
4.4.2 Dimensi Sekolah	39
4.4.3 Dimensi Pekerjaan Orang Tua	41
4.5 Proses Update Data	42
4.6 Proses Pembuatan Dashboard Pada Excel	45
4.7 Pembahasan.....	48
4.7.1 Pendaftar berdasarkan gelombang	49
4.7.2 Pendaftar berdasarkan asal sekolah per propinsi	49
4.7.3 Pendaftar berdasarkan pekerjaan orang tua.....	49
BAB 5 PENGUJIAN	50
5.1 Pengujian <i>View</i> Data Mahasiswa	50
5.2 Pengujian <i>View</i> Data Jurusan	50
5.3 Pengujian <i>View</i> Data Sekolah	50
5.4 Pengujian <i>View</i> Data PekOT.....	50
5.5 Pengujian <i>View</i> Data USM	50
5.6 Pengujian <i>Insert</i> Data Mahasiswa.....	50
5.7 Pengujian <i>Insert</i> Data Jurusan.....	51
5.8 Pengujian <i>Insert</i> Data Sekolah.....	51
5.9 Pengujian <i>Insert</i> Data PekOT.....	51
5.10 Pengujian <i>Insert</i> Data USM	51
5.11 Pengujian <i>Update</i> Data Mahasiswa	51
5.12 Pengujian <i>Update</i> Data Jurusan	52
5.13 Pengujian <i>Update</i> Data Sekolah	52
5.14 Pengujian <i>Update</i> Data PekOT	52

5.15 Pengujian <i>Update</i> Data USM.....	52
5.16 Pengujian <i>Delete</i> Data Mahasiswa.....	52
5.17 Pengujian <i>Delete</i> Data Jurusan.....	53
5.18 Pengujian <i>Delete</i> Data Sekolah.....	53
5.19 Pengujian <i>Delete</i> Data PekOT	53
5.20 Pengujian <i>Delete</i> Data USM	53
5.21 Pengujian <i>dashboard</i>	53
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1 Simpulan	54
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

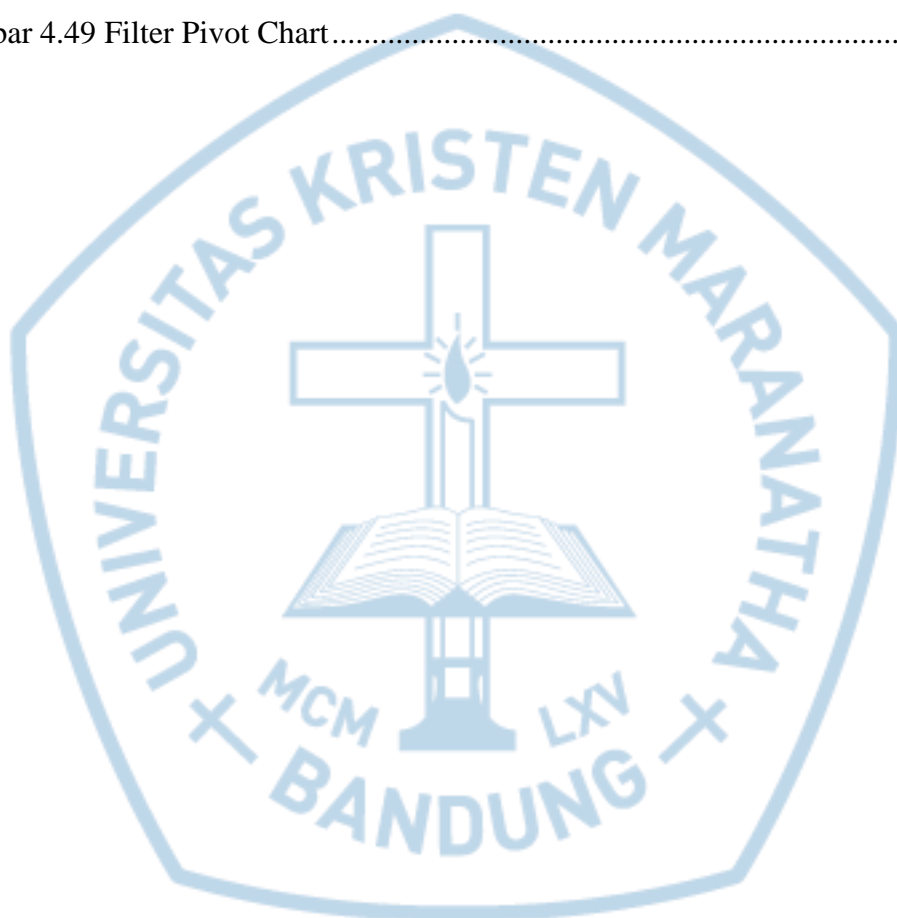


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 OLAP	9
Gambar 2.2 Star Schema OLAP	10
Gambar 2.3 Kubus OLAP	11
Gambar 2.4 Tahap OLAP	11
Gambar 3.1 Data Cleaning	1
Gambar 3.2 Data Cleaning	3
Gambar 3.3 Data Integrasi	3
Gambar 3.4 Data Reduksi	4
Gambar 3.5 Tabel USM	5
Gambar 3.6 Tabel Mahasiswa	6
Gambar 3.7 Tabel Pek_OT	6
Gambar 3.8 Tabel Sekolah	7
Gambar 3.9 Tabel Jurusan	7
Gambar 3.10 Tabel Pek_OT	8
Gambar 3.11 Tabel Mahasiswa	9
Gambar 3.12 Tabel Mahasiswa	12
Gambar 3.13 Tabel USM	12
Gambar 3.14 Tabel USM	14
Gambar 3.15 Tabel Sekolah	14
Gambar 3.16 Tabel Jurusan	16
Gambar 3.17 Tabel Jurusan	18
Gambar 3.18 Desain Star Schema	18
Gambar 4.1 gambar tampilan utama	20
Gambar 4.2 gambar Tampilan Form Utama	21
Gambar 4.3 Gambar Tampilan Form Jurusan	22
Gambar 4.4 Gambar Tampilan Form Sekolah	22
Gambar 4.5 Gambar Tampilan Form Pekerjaan Orang Tua	23
Gambar 4.6 Gambar Tampilan Form USM	23
Gambar 4.7 Gambar Tampilan Form Add Mahasiswa	24
Gambar 4.8 Gambar Tampilan Update Mahasiswa	25

Gambar 4.9 Gambar Tampilan Add Jurusan	25
Gambar 4.10 Gambar Tampilan Update Jurusan	26
Gambar 4.11 Gambar Tampilan Add Sekolah	26
Gambar 4.12 Gambar Tampilan Update Sekolah	27
Gambar 4.13 Gambar Tampilan Add Pekerjaan Orang Tua	27
Gambar 4.14 Gambar Tampilan Update Pekerjaan Orang Tua	28
Gambar 4.15 Gambar Tampilan Add USM	28
Gambar 4.16 Gambar Tampilan Update USM	29
Gambar 4.17 gambar tampilan Export	29
Gambar 4.18 Import Data	30
Gambar 4.19 Import Data	31
Gambar 4.20 Import Data	31
Gambar 4.21 Import Data	32
Gambar 4.22 Import Data	32
Gambar 4.23 Pendaftar Per Gelombang	33
Gambar 4.24 Pendaftar berdasarkan propinsi	34
Gambar 4.25 Pendaftar berdasarkan kota kabupaten	35
Gambar 4.26 Pendaftar berdasarkan nama sekolah	35
Gambar 4.27 Pendaftar berdasarkan kode propinsi	36
Gambar 4.28 Pendaftar berdasarkan kode kota	36
Gambar 4.29 Pekerjaan Orang Tua Mahasiswa	37
Gambar 4.30 Grafik USM per Gelombang	38
Gambar 4.31 Grafik jumlah pendaftar per propinsi	39
Gambar 4.32 jumlah pendaftar per kabupaten	39
Gambar 4.33 jumlah pendaftar berdsarkan nama sekolah	40
Gambar 4.34 jumlah pendaftar berasal dari luar bandung	40
Gambar 4.35 jumlah pendaftar berasal dari luar jawa barat	41
Gambar 4.36 Pekerjaan orang tua pendaftar	41
Gambar 4.37 Pendaftar berdasarkan kode propinsi	42
Gambar 4.38 Pendaftar berdasarkan kode kota	42
Gambar 4.39 Insert Data Baru	43
Gambar 4.40 Insert Data Baru	43

Gambar 4.41 Insert Data Baru	44
Gambar 4.42 Update Pivot Table.....	44
Gambar 4.43 Update Pivot Table.....	45
Gambar 4.44 Insert Slicer	46
Gambar 4.45 Insert Slicer	46
Gambar 4.46 Insert Slicer	47
Gambar 4.47 Pivot Chart.....	47
Gambar 4.48 Pivot Chart.....	48
Gambar 4.49 Filter Pivot Chart.....	48



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 keterangan tabel yang akan di gunakan	5
Tabel 3.2 keterangan tabel star schema.....	19
Tabel 5.1 tabel pengujian view data mahasiswa	50
Tabel 5.2 tabel pengujian view data jurusan	50
Tabel 5.3 tabel pengujian view data sekolah	50
Tabel 5.4 tabel pengujian view data PekOT	50
Tabel 5.5 tabel pengujian view data usm	50
Tabel 5.6 tabel pengujian insert data.....	50
Tabel 5.7 tabel pengujian insert data Jurusan	51
Tabel 5.8 tabel pengujian insert data sekolah	51
Tabel 5.9 tabel pengujian insert data PekOT	51
Tabel 5.10 tabel pengujian insert data Usm	51
Tabel 5.11 tabel pengujian update data mahasiswa	51
Tabel 5.12 tabel pengujian update data jurusan	52
Tabel 5.13 tabel pengujian update data sekolah.....	52
Tabel 5.14 tabel pengujian update data PekOT	52
Tabel 5.15 tabel pengujian update data PekOT	52
Tabel 5.16 tabel pengujian delete data mahasiswa	52
Tabel 5.17 tabel pengujian delete data jurusan	53
Tabel 5.18 tabel pengujian delete data sekolah.....	53
Tabel 5.19 tabel pengujian delete data PekOT.....	53
Tabel 5.20 tabel pengujian delete data USM	53
Tabel 5.21 tabel pengujian dashboard.....	53