

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Data <i>Warehouse</i>	5
2.2 Perancangan Data <i>Warehouse</i>	16
2.3 OLAP (<i>On Line Analytical Processing</i>)	19
2.4 Sistem Penunjang Keputusan Eksekutif	23
2.5 Akademik Universitas Airlangga	25
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Kerangka Penelitian	28
3.2 Analisis	29
3.3 Desain	30
3.4 Praproses Data	31
3.5 Pemuatan Data	32
3.6 Aplikasi OLAP	32
3.7 Evaluasi Aplikasi OLAP	32
3.8 Alat dan Bahan	33

3.9	Penarikan Kesimpulan	33
3.10	Lokasi Penelitian.....	33
3.11	Sumber Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Analisis Sistem Saat Ini	35
4.2	Analisis Kebutuhan User	36
4.3	Analisis Data.....	39
4.4	Perancangan Data <i>Warehouse</i>	42
4.5	Desain Konseptual dan Desain Logikal Data <i>Warehouse</i>	46
4.6	Integrasi Data, Reduksi Data, dan Pembersihan Data.....	56
4.7	Transformasi Data.....	57
4.8	Proses Pemuatan (Loading)	63
4.9	Ekplorasi dan Presentasi Hasil pada OLAP.....	63
4.10	Evaluasi Aplikasi OLAP.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Data Warehouse.....	8
Gambar 2.2 Relasi antara data fakta dan data dimensi.....	11
Gambar 2.3 Star Schema.....	12
Gambar 2.4 Snowflake Schema.....	13
Gambar 2.5 Starflake Schema.....	15
Gambar 2.6 Model Data Multidimensi.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Universitas Airlangga.....	36
Gambar 4.2 CDM Star Flake Datawarehouse Akademik Universitas Airlangga.....	46
Gambar 4.3 PDM Star Flake Datawarehouse Akademik Universitas Airlangga.....	47
Gambar 4.4 Query untuk Menyatukan Tabel mhsall dengan ipkall.....	55
Gambar 4.5 Proses Transformasi Data.....	57
Gambar 4.6 Query SQL dari Tabel Staging ke fakultas_dim.....	58
Gambar 4.7 Query SQL dari tabel staging ke jenjang_dim.....	59
Gambar 4.8 Query SQL dari tabel staging ke mhs_dim.....	59
Gambar 4.9 Query SQL dari tabel staging ke prodi_dim.....	59
Gambar 4.10 Query SQL dari tabel staging ke rangeipk_dim.....	60
Gambar 4.11 Query SQL dari tabel staging ke sksambil_dim.....	60
Gambar 4.12 Query SQL dari tabel staging ke status_dim.....	60
Gambar 4.13 Query SQL dari tabel staging ke akademik_fact.....	61
Gambar 4.14 Query SQL dari Data Warehouse ke Tabel View.....	61
Gambar 4.15 Tampilan Awal OLAP pada Microsoft Excel.....	63
Gambar 4.16 Tampilan OLAP untuk Menghasilkan Informasi Jumlah Lulusan.....	63
Gambar 4.17 Tampilan OLAP untuk Menghasilkan Informasi Range IPK Mahasiswa Aktif.....	64
Gambar 4.18 Tampilan Grafik Range IPK Mahasiswa.....	65
Gambar 4.19 Tampilan OLAP Informasi Rata-Rata IPK Tiap Fakultas.....	65
Gambar 4.20 Grafik Informasi Rata-Rata IPK Tiap Fakultas.....	66
Gambar 4.21 Tampilan Informasi Jumlah Lulusan Beserta Range IPK.....	67
Gambar 4.22 Tampilan Grafik Informasi Jumlah Lulusan Beserta Range IPK.....	68
Gambar 4.23 Tampilan Informasi Status Akademik Mahasiswa.....	68
Gambar 4.24 Tampilan Informasi Distribusi IPK Mahasiswa.....	69
Gambar 4.25 Tampilan Informasi Jumlah Mahasiswa Tiap Fakultas dan Jurusan.....	69
Gambar 4.26 Tampilan Informasi SKS Ambil Mahasiswa.....	69
Gambar 4.27 Tampilan Informasi Lulusan Per Angkatan Per Prodi Per Fakultas dan Per Jenjang Pendidikan.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Sistem OLTP dan Sistem Data <i>Warehouse</i>	6
Tabel 2.2 Perbedaan Data <i>warehouse</i> dan Database Operasional	15
Tabel 2.3 Perbandingan Kemampuan menghitung OLAP dan RDBMS (Taufik, 2014)..	21
Tabel 4.1 Layout Informasi Lulusan Tepat Waktu Beserta Range IPK.....	37
Tabel 4.2 Layout Informasi Jumlah Lulusan Berdasarkan Periode Tertentu.....	37
Tabel 4.3 Layout Informasi Status Akademik Mahasiswa	38
Tabel 4.4 Layout Informasi Distribusi IPK Mahasiswa.....	38
Tabel 4.5 Layout Informasi Jumlah Mahasiswa Tiap Fakultas dan Jurusan	38
Tabel 4.6 Layout Informasi SKS Ambil Mahasiswa	39
Tabel 4.7 Model Query pada Laporan Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Status Akademik	46
Tabel 4.8 Tabel fakultas_dim.....	48
Tabel 4.9 Tabel jenjang_dim	48
Tabel 4.10 Tabel mhs_dim	49
Tabel 4.11 Tabel prodi_dim.....	50
Tabel 4.12 Tabel status_dim	51
Tabel 4.13 Tabel rangeipk_dim	51
Tabel 4.14 Tabel skskambil_dim	53
Tabel 4.15 Tabel akademik_fact.....	54
Tabel 4.16 Tabel Stagging	59