



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Data	6
2.2 Informasi.....	6
2.3 Database.....	7
2.4 Database Management System.....	9
2.5 Data Warehouse.....	9
2.5.1 Keuntungan Data Warehouse	10



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5.2 Struktur <i>Data Warehouse</i>	11
2.5.3 Arsitektur <i>Data Warehouse</i>	13
2.6 <i>Dimensional Modeling</i>	16
2.6.1 Skema Bintang.....	16
2.6.2 <i>Snow Flake Schema</i>	18
2.6.3 <i>Fact Constellation</i>	19
2.6.4 Komponen <i>Dimensional Modeling</i>	19
2.6.5 <i>Data Mart</i>	20
2.7 ETL (<i>Ekstrak, Transform, Load</i>)	21
2.8 OLAP dan OLTP.....	23
2.9 Operasi-operasi OLAP.....	24
2.10 <i>Nine Step Design Methode</i>	25
2.10.1 Pemilihan Proses	25
2.10.2 Pemilihan <i>Grain</i>	26
2.10.3 Mengidentifikasi dan Penyesuaian Dimensi	26
2.10.4 Pemilihan Fakta	26
2.10.5 Menyimpan Perhitungan Awal Dalam Tabel Fakta.....	26
2.10.6 Melihat Kembali Tabel Dimensi	26
2.10.7 Pemilihan Durasi <i>Database</i>	26
2.10.8 Melacak Perubahan Dari Dimensi Secara Perlahan.....	27
2.10.9 Penentuan Prioritas dan Model <i>Query</i>	27
2.11 Model Analisis dan Perancangan Berbasis Objek.....	27
2.12 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	28
2.12.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
2.12.2 <i>Class Diagram</i>	30
2.12.3 <i>Sequence Diagram</i>	31
2.12.4 <i>Activity Diagram</i>	31
2.13 Web.....	32
2.14 <i>Microsoft SQL Server</i>	33
2.15 <i>Hypertext Processing</i>	33
2.13.1 Pengertian PHP	34



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.13.2 Kelebihan PHP.....	35
---------------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Perencanaan.....	37
3.1.1 Identifikasi Masalah	37
3.1.2 Studi Pustaka.....	37
3.1.3 Menentukan Batasan Masalah.....	37
3.1.4 Menentukan Data yang Dibutuhkan	37
3.2 Tahap Pengumpulan Data	38
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.2.2 Studi Literatur	39
3.3 Tahap Analisis dan Perancangan.....	41
3.3.1 Analisa Proses yang Berjalan.....	41
3.3.2 Analisa Sistem Baru	41
3.3.3 Perancangan <i>Data Warehouse</i>	42
3.3.4 Perancangan <i>Interface</i>	43
3.4 Tahap implementasi dan Pengujian	43
3.4.1 Implementasi Sistem	43
3.4.2 Pengujian Sistem.....	43
3.5 Tahap Dokumentasi	44

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem.....	45
4.2 Identifikasi Masalah	46
4.3 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi	47
4.4 Analisa Sumber Data	47
4.5 Solusi yang Ditawarkan	49
4.6 Desain Sistem.....	50
4.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	50
4.6.2 <i>Activity Diagram</i>	64
4.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	72



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.6.4	<i>Class Diagram</i>	80
4.7	Perancangan <i>Data Warehouse</i>	81
4.7.1	Pemilihan Proses	81
4.7.2	Pemilihan <i>Grain</i>	82
4.7.3	Identifikasi dan Penyesuaian Dimensi	82
4.7.4	Pemilihan Fakta	83
4.7.5	Penyimpanan Pre Kalkulasi Tabel Fakta	84
4.7.6	Penentuan Tabel Dimensi	84
4.7.7	Pemilihan Durasi <i>Database</i>	87
4.7.8	Pelacakan Perubahan Dari Dimensi Secara Perlahan.....	87
4.7.9	Penentuan Prioritas dan Model <i>Query</i>	88
4.8	OLAP (<i>On-line Analytical Processing</i>)	93
4.9	Perancangan Menu	96
4.10	Perancangan <i>Interface</i>	97
4.10.1	Rancangan Halaman Utama.....	97
4.10.2	Rancangan Halaman <i>Login</i>	98
4.10.3	Rancangan Halaman Utama pada <i>User Operator</i>	98
4.10.4	Rancangan Halaman Tambah <i>User</i>	99
4.10.5	Rancangan Halaman Utama pada <i>User Administrasi</i>	100
4.10.6	Rancangan Halaman <i>Import Data</i>	100
4.10.7	Rancangan Halaman Statistik pada <i>User Administrasi</i> ...	101
4.10.8	Rancangan Halaman Laporan pada <i>User Administrasi</i> ...	101
4.10.9	Rancangan Halaman Utama pada <i>User Manajemen</i>	102
4.10.10	Rancangan Halaman Statistik pada <i>User Manajemen</i>	103
4.10.11	Rancangan Halaman Laporan pada <i>User Manajemen</i>	103

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1	Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem.....	105
5.2	Batasan Implementasi	105
5.3	Lingkungan Operasional	106
5.4	Analisis Hasil	106

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.5 Implementasi Tampilan Antar Muka	107
5.5.1 Halaman Utama	107
5.5.2 Halaman <i>Login</i>	107
5.5.3 Halaman Utama Pada <i>User Operator</i>	108
5.5.4 Halaman Manajemen Pengguna	108
5.5.5 Halaman Tambah Pengguna	109
5.5.6 Halaman Utama <i>User Administrasi</i>	109
5.5.7 Halaman <i>Import Data Mahasiswa Baru</i>	110
5.5.8 Halaman <i>Mapping Data Import Data Mahasiswa Baru</i>	110
5.5.9 Halaman Statistik pada <i>User Administrasi</i>	111
5.5.10 Halaman Halaman Laporan Statistik pada <i>User Administrasi</i>	111
5.5.11 Halaman Utama pada <i>User Manajemen</i>	112
5.5.12 Halaman Statistik pada <i>User Manajemen</i>	112
5.5.13 Halaman Laporan Statistik pada <i>User Manajemen</i>	113
5.6 Pengujian Sistem.....	113
5.6.1 Rencana Pengujian	114
5.7 Kesimpulan Pengujian Sistem	116

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	117
6.2 Saran	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP