

Daftar Isi

ABSTRAK.....	I
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL.....	VIII
DAFTAR ISTILAH.....	IX
1. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	1
1.3 TUJUAN	2
1.4 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	2
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	3
2. LANDASAN TEORI	4
2.1 DATA WAREHOUSE.....	4
2.1.1 <i>Arsitektur Data Warehouse</i>	4
2.1.2 <i>ETL (Extract, Transform, Load)</i>	5
2.2 REAL TIME DATA WAREHOUSE	5
2.2.1 <i>Arsitektur Real-Time Data Warehouse</i>	6
2.2.2 <i>CTF (Capture, Transform, Load)</i>	6
2.2.3 <i>Real-time Data Warehousing Challenges and Solutions</i>	7
2.2.3.1 <i>Komponen CDC (Change Data Capture)</i>	7
2.3 DIMENSIONAL MODELLING	8
2.3.1 <i>Dimensi</i>	8
2.3.2 <i>Fact Table</i>	9
2.3.3 <i>Surrogate Keys</i>	9
2.3.4 <i>Pemodelan</i>	9
2.4 METODOLOGI KIMBALL : DATA WAREHOUSE PROJECT LIFE CYCLE	10
3. ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 ANALISA SISTEM	12
3.1.1 <i>Gambaran Sistem</i>	12
3.1.2 <i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	12
3.1.2.1 <i>Spesifikasi Perangkat Keras</i>	12
3.1.2.2 <i>Spesifikasi Perangkat Lunak</i>	12
3.1.3 <i>Analisis User</i>	13
3.1.4 <i>Analisis Fungsionalitas Sistem</i>	13
3.1.5 <i>Aturan Bisnis Sistem</i>	13
3.2 DESAIN SISTEM	14
3.2.1 <i>Analisa Pemodelan Proses Bisnis Sistem</i>	14
3.2.1.1 <i>Diagram Aktivitas pada Real-time Data Warehouse</i>	14
3.2.2 <i>Pemodelan Real Time Data Warehouse</i>	15

3.2.2.1 Definisi Proses Bisnis.....	15
3.2.2.2 Dimensional Modelling	15
3.2.3 <i>Arsitektur Sistem Real-Time Data Warehouse Perpustakaan</i>	19
3.2.4 <i>Pemodelan Front Application</i>	25
3.2.4.1 Diagram Use Case untuk front application	25
3.2.4.2 Diagram Sequence untuk Use Case Absensi.....	27
3.2.4.3 Diagram Sequence untuk use case Peminjaman	28
3.2.4.4 Diagram Sequence untuk Use Case Pengembalian	28
3.2.4.5 Diagram Sequence untuk Use Case Denda.....	29
3.2.4.6 Diagram Class.....	29
4. ANALISIS DAN EVALUASI SISTEM	30
4.1 PENGUJIAN SISTEM	30
4.1.1 <i>Skenario Pengujian Implementasi Arsitektur Proses ETL</i>	30
4.1.2 <i>Hasil Pengujian Implementasi Arsitektur Proses ETL</i>	30
4.1.3 <i>Skenario Pengujian Proses ETL</i>	34
4.1.3.1 <i>Skenario Pengujian Proses ETL untuk data ≤ 100</i>	34
4.1.3.2 <i>Skenario Pengujian Proses ETL untuk data ≥ 10.000</i>	34
4.1.4 <i>Hasil Pengujian Proses ETL</i>	34
4.1.4.1 <i>Hasil Pengujian Proses ETL untuk data ≤ 100</i>	34
4.1.4.2 <i>Hasil Pengujian Proses ETL untuk data ≥ 10.000</i>	35
4.2 ANALISIS SISTEM.....	35
4.2.1 <i>Analisa Jumlah Data yang Diakses dan Tingkat Keakuratan Fact Table</i>	35
4.2.2 <i>Analisis Waktu ETL</i>	38
4.2.3 <i>Analisa Kebutuhan, Waktu dan Kemudahan Development</i>	38
4.3 ANALISA KELEBIHAN DAN KEKURANGAN.....	39
5. KESIMPULAN	41
5.1 KESIMPULAN	41
5.2 SARAN.....	41
6. DAFTAR PUSTAKA.....	42