SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA REFERENSI DI DIVISI DATA WAREHOUSE PT INDOSAT

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Chafidz Alrasyid Akbar
41808110018

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41808110018
Nama	:	Chafidz Alrasyid Akbar
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA REFERENSI DI DIVISI DATA WAREHOUSE PT INDOSAT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 4 Maret 2011

(Chafidz Alrasyid Akbar)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM	:	41808110018
Nama	:	Chafidz Alrasyid Akbar
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA REFERENSI DI DIVISI DATA WAREHOUSE PT INDOSAT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 4 Maret 2011

Sarwati Rahayu, ST., MMSI
Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

NIM	:	41808110018
Nama	:	Chafidz Alrasyid Akbar
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA REFERENSI DI DIVISI DATA WAREHOUSE PT INDOSAT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 24 / 04 / 2011

Sarwati Rahayu, ST., MMSI
Pembimbing

Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

DAFTAR ISI

Lembar pernyataan i
Lembar persetujuan ii
Lembar pengesahan iii
Kata pengantar iv
Abstract v
Daftar isi vii
Daftar tabel x
Daftar gambar xi

BAB I PENDAHULUAN
1.1 LATAR BELAKANG 1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN 2
1.3 METODOLOGI PENELITIAN 2
1.4 RUMUSAN MASALAH 3
1.5 BATASAN MASALAH 4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN 5

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 TEORI SISTEM 7
2.2 TEORI INFORMASI DAN DATA 8
2.3 TEORI SISTEM INFORMASI 9
2.4 TEORI DATA WAREHOUSE 8
2.4.1 METADATA 10
2.5 TEORI REKAYASA PERANGKAT LUNAK 12
2.6 ANALISA BERORIENTASI OBYEK 14
2.6.1 ANALISA KEBUTUHAN 15
2.6.1.1 USE CASE 16
2.6.1.2 ACTIVITY DIAGRAM 19
2.6.1.2.1 DECISION NODE 21
2.6.1.2.2 ACTION NODE 21

2.6.1.2.3 ACTIVITY PARTITION 22
2.7 PERANCANGAN BERORIENTASI OBJEK 23
2.7.1 CLASS DIAGRAM 23
2.7.2 SPESIFIKASI BASIS DATA 26
2.7.3 DIAGRAM INTERAKSI 26
2.7.3.1 OBJECT/PARTICIPANT 27
2.7.3.2 MESSAGE 28
2.8 TENTANG DREAMWEAVER 28
2.9 TEORI PHP 29
2.10 TEORI ORACLE 30

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
3.1 TINJAUAN ORGANISASI 31
3.2 ANALISIS BISNIS DAN SISTEM 32
3.2.1 ACTIVITY DIAGRAM 33
3.2.2 DAFTAR AKTOR 37
3.2.3 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM 38
3.2.4 DETAIL ACTIVITY DIAGRAM BISNIS 39
3.2.5 ANALISA KELUARAN 43
3.2.6 ANALISA MASUKAN 44
3.2.7 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN 45
3.2.8 DIAGRAM USE CASE SISTEM 47
3.2.9 DETAIL USE CASE SISTEM 48
3.2.10 DIAGRAM KELAS TINGKAT ANALISIS 56
3.3 PERANCANGAN SISTEM 56
3.3.1 DIAGRAM KELAS TINGKAT PERANCANGAN 57
3.3.2 SEQUENCE DIAGRAM 58
3.3.3 SPESIFIKASI BASIS DATA 65
3.3.5 RANCANGAN LAYAR 68

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN
4.1 IMPLEMENTASI 73

4.1.2 LINKUNGAN PERANGKAT LUNAK 74
4.1.3 SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS 74
4.1.4 IMPLEMENTASI DATABASE 75
4.1.5 ANTARMUKA SISTEM 79
4.1.5.1HALAMAN LOGIN 80
4.1.5.2 HALAMAN DEPAN USER / STAF DATA WAREHOUSE (NON-ADMIN) 82
4.1.5.3 HALAMAN DEPAN STAF / MANAJER DATA WAREHOUSE (ADMIN) 83
4.1.5.4 HALAMAN GANTI PASSWORD 84
4.1.5.5 HALAMAN ADMINISTRASI USER 85
4.1.5.6 HALAMAN LIST DIVISI 86
4.1.5.7 HALAMAN EDIT DIVISI 87
4.1.5.8 HALAMAN BATCH UPDATE DATA 88
4.1.5.9 HALAMAN TAMBAH KARYAWAN 89
4.1.5.10 HALAMAN EDIT KARYAWAN 90
4.1.5.11 HALAMAN TAMBAH TABEL 91
4.1.5.12 HALAMAN EDIT TABEL 92
4.1.5.13 HALAMAN LIST TABEL 93
4.2 PENGUJIAN MODUL 94
4.2.1 BUTIR-BUTIR PENGUJIAN 94
4.2.2 DOKUMEN PENGUJIAN 95

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 KESIMPULAN 112
5.2 SARAN 113
DAFTAR PUSTAKA 114
LAMPIRAN 115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar control node activity diagram 20
Tabel 2.2 Bentuk-bentuk relasi antar kelas 24
Tabel 3.1 Daftar Aktor 37
Tabel 3.2 Daftar activity diagram 38
Tabel 3.3 Detail activity diagram bisnis 40
Tabel 3.4 Detail use case sistem 48
Tabel 3.5 Spesifikasi basis data 65
Tabel 4.1 Butir-butir pengujian 94
Tabel 4.2 Pengujian kelas karyawan 95
Tabel 4.3 Pengujian kelas divisi 102
Tabel 4.4 Pengujian kelas tabel 103
Tabel 4.5 Pengujian kelas Kolom 108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh struktur *data warehouse* 10
Gambar 2.2 Contoh metode a. snapshot tabel referensi dalam jangka waktu tertentu 11
Gambar 2.3Contoh metode b. snapshot awal dan rekam aktifitas perubahan secara rutin 11
Gambar 2.4 Simbol aktor 17
Gambar 2.6 Relasi *extend* 18
Gambar 2.7 Relasi *include* 18
Gambar 2.8 Diagram use case 19
Gambar 2.9 Decision node dengan penanda “<<decisionInputFlow>>” 21
Gambar 2.10 Action node 22
Gambar 2.11 Partisi aktifitas 22
Gambar 2.12 Partisi aktifitas dengan label “< <external>>” 23
Gambar 2.13 Notasi kelas 24
Gambar 2.14 Bentuk multiplisitas 25
Gambar 2.15 Simbol *participant* pada *sequence diagram* 27
Gambar 2.16 Simbol *activation bar* pada *sequence diagram* 27
Gambar 2.17 Simbol message pada sequence diagram 28
Gambar 2.18 Tampilan Dreamweaver 29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Indosat 32
Gambar 3.2 Activity diagram A1: Pengajuan tabel referensi 33
Gambar 3.3 Activity diagram A2:
Update data referensi oleh User Data Warehouse 34
Gambar 3.4 Activity diagram A3: Hapus data referensi 35
Gambar 3.5 Activity diagram A4:
Update date referensi oleh Staf Data Warehouse 35
Gambar 3.6 Activity diagram A5:
Hapus data referensi oleh Staf Data Warehouse 36
Gambar 3.7 Activity diagram A6: Membuat rekap log bulanan. 36
Gambar 3.8 Use case sistem 47

Gambar 3.9 Diagram Kelas tingkat analisis 56
Gambar 3.10 Diagram kelas tingkat design 57
Gambar 3.11 Sequence diagram lihat isi tabel 58
Gambar 3.12 Sequence diagram edit data referensi 58
Gambar 3.13 Sequence diagram tambah data referensi 59
Gambar 3.14 Sequence diagram batch update data referensi 59
Gambar 3.15 Sequence diagram edit tabel referensi 60
Gambar 3.16 Sequence diagram tambah tabel referensi 61
Gambar 3.17 Sequence diagram tambah divisi 61
Gambar 3.18 Sequence diagram edit divisi 62
Gambar 3.19 Sequence diagram edit karyawan 62
Gambar 3.20 Sequence diagram tambah karyawan 63
Gambar 3.21 Sequence diagram deaktivasi karyawan 63
Gambar 3.22 Sequence diagram cetak log 64
Gambar 3.23 Rancangan layar login 68
Gambar 3.24 Rancangan layar halaman beranda 69
Gambar 3.25 Rancangan layar halaman view data referensi 69
Gambar 3.26 Rancangan layar halaman tambah/edit data referensi 70
Gambar 3.27 Rancangan layar halaman batch update date refrensi tahap1 70
Gambar 3.28 Rancangan layar halaman batch update date refrensi tahap2 71
Gambar 3.29 Rancangan layar halaman manajeman tabel 71
Gambar 3.30 Rancangan layar halaman manajemen user 72
Gambar 3.31 Rancangan layar halaman ganti password 72
Gambar 4.1 Deployment diagram 73
Gambar 4.2 Tabel divisi 75
Gambar 4.3 Tabel karyawan 75
Gambar 4.4 Tabel ‘tabel’ 76
Gambar 4.5 Tabel kolom 77
Gambar 4.6 Tabel grant 78
Gambar 4.7 Tabel log akses 78
Gambar 4.8 Tabel log perubahan 79
Gambar 4.9 Halaman login 80

Gambar 4.10 Halaman depan User / Staf Data Warehouse (non-admin) 82
Gambar 4.11 Halaman depan Staf / Manajer Data Warehouse (admin) 83
Gambar 4.12 Halaman ganti password 84
Gambar 4.13 Halaman administrasi user 85
Gambar 4.14 Halaman list divisi 86
Gambar 4.15 Halaman edit divisi 87
Gambar 4.16 Halaman batch update data 88
Gambar 4.17 Halaman tambah karyawan 89
Gambar 4.18 Halaman edit karyawan 90
Gambar 4.19 Halaman tambah tabel 91
Gambar 4.20 Halaman edit tabel 92
Gambar 4.21 Halaman list tabel 93