DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Profil Institusi 7

2.2 Logo 7

2.3 Visi dan Misi 8

2.3.1 Visi 8

2.3.2 Misi 8

2.4 Landasan Teori 8

2.5 Data Warehouse 8
2.5.1 Tugas Data Warehouse 10
2.5.2 Proses Dan Arsitektur Data Warehouse 11
2.5.3 Multi Dimensional Modeling 14
2.5.4 Visualisasi Dari Suatu Dimensional Model 15
2.5.5 Online Analytical Processing (OLAP) 18
2.5.5.1 OLAP Services 18
2.5.5.2 Teknik Penyimpanan Data dalam OLAP 19
2.5.5.3 OLAP Cube (Kubus OLAP) 20
2.6 Microsoft Visual Studio 22
2.7 SQL Server 22
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 25
3.1 Analisis Sistem 25
3.1.1 Analisis Masalah 25
3.1.2 Analisis Data 25
3.1.3 Analisis Kebutuhan Informasi Strategis 31
3.1.4 Analisis Dimensi dan Fakta 32
3.1.5 Analisis Data Staging 34
3.1.5.1 Analisis Dimensi 52
3.1.5.2 Analisis Fakta 55
3.2 Analisis OLAP dan Reporting Tools 58
3.2.1 Analisis OLAP 58
3.2.2 Analisis Reporting Tools 62
3.3 Analisis Kebutuhan 62
3.3.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 63

3.3.1.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 63
3.3.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 66
3.3.1.3 Analisis Pengguna 67
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 68
3.3.2.1 Diagram Konteks 68
3.3.2.2 Data Flow Diagram (DFD) 69
3.3.3 Spesifikasi Proses 71
3.3.4 Perancangan Arsitektur 76
3.3.4.1 Perancanga Struktur Menu 76
3.3.4.2 Perancangan Antar Muka 76
3.3.4.3 Perancangan Pesan 82
3.3.4.4 Perancangan Jaringan Semantik 83
3.3.5 Perancangan Prosedural 84
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 87
4.1 Implementasi 87
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 87
4.1.2 Implementasi Basis Data 88
4.1.3 Implementasi Antar Muka 93
4.2 Pengujian Sistem 94
4.2.1 Pengujian Alpha 95
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 95
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 116
4.2.4 Pengujian Informasi Strategis 117
4.2.5 Pengujian Beta 123
4.2.6 Kesimpulan Pengujian Beta 124

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 125
5.1 Kesimpulan.....125
5.2 Saran.....125
DAFTAR PUSTAKA 126