

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR SIMBOL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| 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 | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 3 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data | 3 |
| 1.5.2 Metode Pembangunan <i>Data Mart</i> | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1. Profil Perusahaan | 7 |
| 2.1.1 Visi dan Misi | 7 |
| 2.1.2 Logo Perusahaan | 7 |
| 2.1.3 Struktur Perusahaan..... | 8 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.2.1 Data | 8 |
| 2.2.1 Pengertian Informasi | 9 |
| 2.2.2 Konsep Basis Data | 10 |
| 2.2.2.1 Pengertian Basis Data | 10 |
| 2.2.2.2 Bahasa dalam Basis Data | 11 |
| 2.2.2.3 DBMS (Database Management System) | 12 |
| 2.2.2.4 RDBMS (Relational Database Management System) | 12 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 2.2.2.5 | Database Administrator | 12 |
| 2.2.2 | Database | 13 |
| 2.2.3 | <i>Database Management System (DBMS)</i> | 13 |
| 2.2.4 | Data <i>Warehouse</i> | 14 |
| 2.2.4.1 | Tujuan Data Warehouse | 14 |
| 2.2.5 | <i>Data Mart</i> | 16 |
| 2.2.5.1 | Mafaat Data Mart | 16 |
| 2.2.5.2 | Konsep Dasar <i>Data Mart</i> | 18 |
| 2.2.5.3 | Proses Data Mart | 19 |
| 2.2.5.4 | Arsitektur Data Waerhouse Dan Data Mart | 21 |
| 2.2.6 | Multi Dimensional Modeling | 22 |
| 2.2.7 | Online Analytical Processing (OLAP) | 23 |
| 2.2.7.1 | OLAP Services | 23 |
| 2.2.7.2 | Teknik Penyimpanan Data dalam OLAP | 23 |
| 2.2.7.3 | OLAP Cube (Kubus OLAP)..... | 24 |
| 2.2.8 | Microsoft Visual Studio | 26 |
| 2.2.9 | SQL Server..... | 26 |
| 2.2.10 | Diagram Konteks..... | 28 |
| 2.2.11 | Data Flow Diagram | 28 |
| 2.2.12 | Kamus Data | 30 |
| BAB 3 | ANALISIS DAN PERANCANGAN | 31 |
| 3.1 | Analisis Sistem..... | 31 |
| 3.1.1 | Analisis Masalah | 31 |
| 3.1.2 | Analisis Kebutuhan Bisnis | 32 |
| 3.1.2.1 | Analisis Proses Bisnis | 32 |
| 3.1.2.2 | Analisis Sumber Data..... | 32 |
| 3.1.2.3 | Analisis Kebutuhan Informasi..... | 36 |
| 3.1.2.3.1 | Memilih Proses Bisnis..... | 36 |
| 3.1.2.3.2 | Menentukan <i>Grain</i> dan Informasi Strategis | 36 |
| 3.1.3 | Analisis Pemodelan Dimensi..... | 37 |
| 3.1.3.1 | Mengidentifikasi Dimensi | 37 |
| 3.1.3.2 | Mengidentifikasi Fakta | 37 |

| | | |
|---------|--|-----------|
| 3.1.4 | Analisis Desain Fisik Data Mart | 38 |
| 3.1.4.1 | Arsitektur Pembangunan Data Mart..... | 38 |
| 3.1.5 | Analisis Desain Data Staging | 39 |
| 3.1.5.1 | Proses ETL | 39 |
| 3.1.5.2 | Data Mart Layer | 43 |
| 3.1.6 | Analisis OLAP | 46 |
| 3.1.6.1 | Visualisasi Data..... | 47 |
| 3.1.7 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... | 48 |
| 3.1.7.1 | Analisis Kebutuhan Pengguna..... | 48 |
| 3.1.7.2 | Analisi Kebutuhan Perangkat Keras..... | 49 |
| 3.1.7.3 | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak | 49 |
| 3.1.8 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 49 |
| 3.1.8.1 | Diagram Konteks..... | 50 |
| 3.1.8.2 | Data Flow Diagram (DFD)..... | 50 |
| 3.1.8.3 | Spesifikasi Proses | 54 |
| 3.1.8.4 | Kamus Data DFD | 56 |
| 3.2 | Perancangan Sistem | 58 |
| 3.2.1 | Perancangan Struktur Menu..... | 58 |
| 3.2.2 | Perancangan Antarmuka | 59 |
| 3.2.3 | Perancangan Pesan..... | 65 |
| 3.2.4 | Perancangan Jaringan Semantik | 65 |
| 3.2.5 | Perancangan Prosedural | 66 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 71 |
| 4.1 | Implementasi Sistem | 71 |
| 4.2 | Implementasi Perangkat Keras..... | 71 |
| 4.3 | Implementasi Perangkat Lunak..... | 71 |
| 4.4 | Implementasi Basis Data..... | 71 |
| 4.5 | Implementasi Antar Muka | 75 |
| 4.6 | Pengujian Sistem..... | 76 |
| 4.7 | Pengujian <i>Alpha</i> | 77 |
| 4.8 | Kasus dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i> | 77 |
| 4.9 | Kesimpulan Pengujian <i>Alpha</i> | 81 |

| | | |
|----------------------|--|----|
| 4.10 | Pengujian <i>Beta</i> | 81 |
| 4.11 | Kesimpulan Pengujian <i>Beta</i> | 83 |
| BAB 5 | KESIMPULAN DAN SARAN | 85 |
| 5.1 | Kesimpulan | 85 |
| 5.2 | Saran | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 87 |