DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR SIMBOL xviii

DAFTAR LAMPIRAN xx

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan 4

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian 9

2.1.1 Profil Perusahaan 9
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 11
2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 11
2.1.4 Deskripsi Kerja 12
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Pengertian Data dan Informasi 13
2.2.1.1 Pengertian Data 13
2.2.1.2 Pengertian Informasi 15
2.2.2 Database Management System (DBMS) 16
2.2.3 Data Warehouse 18
2.2.4 Data Mining 19
2.2.4.1 Pengertian Data Mining 19
2.2.4.2 Tahapan Data Mining 20
2.2.4.3 Arsitektur Data Mining 22
2.2.5 Association Rules 24
2.2.5.1 Konsep Association Rules 27
2.2.5.2 Algoritma Apriori 29
2.2.6 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 38
2.2.7 *Data Flow Diagram* (DFD) 41
2.2.8 Kamus Data (*Data Dictionary*) 43
2.2.9 Software Pendukung 43
2.2.9.1 Delphi 43
2.2.9.2 MySQL 44

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 46
3.1 Analisis Sistem 46
3.1.1 Analisis Masalah..... 46
3.1.2 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional 47
3.1.2.1 Analisis Perangkat Keras..... 47
3.1.2.2 Analisis Perangkat Lunak..... 48
3.1.2.3 Analisis User (Pengguna)..... 48
3.1.2.4 Analisis Data 49
3.1.2.4.1 Sample Data Transaksi Penyewaan 49
3.1.2.4.2 Pencarian Association Rules dari Frequent Itemset..... 54
3.1.2.5 Analisis Basis Data..... 55
3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional..... 56
3.2.1 Diagram Konteks..... 56
3.2.2 Data Flow Diagrams (DFD) 57
3.2.2.1 DFD Level 1 58
3.2.2.2 DFD Level 2 Untuk Proses Login 59
3.2.2.3 DFD Level 2 Untuk Proses Pengolahan Data Master 59
3.2.2.4 DFD Level 2 Untuk Proses Analisis dan Rekomendasi..... 60
3.2.2.5 DFD Level 3 Untuk Proses Pengolahan Data User 61
3.2.2.6 DVD Level 3 Untuk Proses Pengolahan Data Penyewaan 62
3.2.2.7 DFD Level 3 Untuk Proses Analisis. 63
3.2.2.8 DFD Level 3 Untuk Proses Rekomendasi..... 65
3.2.3 Spesifikasi Proses 66

3.2.4 Kamus Data 78
3.2.5 Skema Relasi 80
3.2.6 Struktur Tabel 81
3.3 Perancangan Arsitektur 83
3.3.1 Perancangan Struktur Menu 84
3.3.2 Perancangan Antarmuka 84
3.3.2.1 Perancangan Tampilan Program 85
3.3.2.1.1 Tampilan Menu Utama 85
3.3.2.1.2 Tampilan Login Pengguna 85
3.3.2.1.3 Tampilan Menu Utama Setelah Login 86
3.3.2.1.4 Tampilan Sub Menu User 86
3.3.2.1.5 Tampilan Sub Menu Edit Profile 87
3.3.2.1.6 Tampilan Sub Menu Ganti Password 87
3.3.2.1.7 Tampilan Sub Menu Import Data 88
3.3.2.1.8 Tampilan Lihat Tabel 88
3.3.2.1.9 Tampilan Sub Menu Association Rules 89
3.3.2.1.10 Tampilan Lihat Hasil Analisis 89
3.3.2.1.11 Tampilan Rekomendasi 90
3.3.2.1.12 Tampilan History 90
3.3.2.1.13 Tampilan Laporan Analisis 91
3.3.2.1.14 Tampilan Tentang 91
3.3.2.2 Perancangan Tampilan Pesan 92
3.3.3 Jaringan Semantik 93

3.4 Prosedural 93
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 98
4.1 Implementasi Sistem 98
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 98
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 98
4.1.3 Implementasi Form 99
4.1.4 Implementasi Basis Data 100
4.1.5 Implementasi Antarmuka 103
4.1.6 Implementasi Pesan 108
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 109
4.3 Pengujian Alpha 109
4.3.1 Skenario Pengujian Alpha 109
4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian 110
4.3.2.1 Pengujian Login 110
4.3.2.2 Pengujian Pengolahan Data User 111
4.3.2.3 Pengujian Edit Profile 112
4.3.2.4 Pengujian Ganti Password 113
4.3.2.5 Pengujian Import Data 113
4.3.2.6 Pengujian Analisis Association Rules 114
4.3.2.7 Pengujian Rekomendasi 114
4.3.2.8 Pengujian History 115
4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 115
4.3.4 Kasus dan Hasil Pengujian Beta 115

4.3.5 Kesimpulan dan Hasil Pengujian Beta 119

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 120

5.1 Kesimpulan..... 120

5.2 Saran..... 120

DAFTAR PUSTAKA 121