DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK……..……. i

ABSTRACT……..…… ii

KATA PENGANTAR……..……... iii

DAFTAR ISI……..…….. vi

DAFTAR GAMBAR……..……. xii

DAFTAR TABEL…….……..... xv

DAFTAR SIMBOL……...….……..... xx

DAFTAR LAMPIRAN…...….……..... xxii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah…….……... 1

1.2 Rumusan Masalah.....…… 2

1.3 Maksud dan Tujuan……...…… 2

1.4 Batasan Masalah…… 2

1.5 Metodologi Penelitian……... 3

1.6 Sistematika Penulisan…… 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan...…….……. 7

2.1.1 Sejarah PT. Dwikappa Asri Utama..... 7

2.1.2 Visi dan Misi PT. Dwikappa Asri Utama..... 7

2.1.3 Struktur Organisasi PT. Dwikappa Asri Utama..... 8

2.2 Landasan Teori……..……..... 10

2.2.1 Konsep Dasar Sistem ..……..... 10

2.2.1.1 Karakteristik Sistem…….....…….. 11

2.2.1.2 Klasifikasi Sistem……... 13

2.2.2 Konsep Dasar Informasi…….....…….. 14

2.2.2.1 Siklus Informasi.....……... 14

2.2.2.2 Kualitas Informasi……..... 15

2.2.2.3 Nilai Informasi……..... 15

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi……... 16

2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi..... 16

2.2.4 Basis Data…….....…… 18

2.2.4.1 Arsitektur Sistem Basis Data…….. 19

2.2.5 *Java Database Connectivity (JDBC)*……...… 20

2.2.6 SQL (*Structured Query Language*)..... 21

2.2.7 *Tools* dan Analisis Perancangan Sistem..... 21

2.2.7.1 Pemodelan Berorientasi Objek …….. 21

2.2.7.1.1 Pengertian Objek ……..... 21

2.2.7.1.2 Karakteristik Pemodelan Berorientasi Objek 22

2.2.7.2 *Unified Modeling Language* (UML)…….. 22

2.2.8 *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM)… 28

2.2.8.1 Algoritma FMADM……... 29

2.2.8.2 Langkah Penyelesaian…… 30

2.2.9 *Metode Simple Additive Weigthing* (SAW)…….. 31

2.2.10 Sistem Client-Server…….. 31

2.2.11 Software Pendukung…….. 33

2.2.11.1 Eclipse…….. 33

2.2.11.2 MySql…….. 33

2.2.11.2.1 Perintah-Perintah SQL……... 34

BAB III PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem……..... 35

3.1.1 Analisis Masalah……... 35

3.1.2 Analisis sistem yang sedang berjalan…… 35

3.1.2.1 *Activity Diagram* Sistem Yang Sedang Berjalan…… 36

3.2.1.1.1 Activity Diagram Penyewaan Yang Sedang Berjalan.……... 36

3.2.1.1.2 Activity Diagram Penjadwalan Yang Sedang Berjalan.……... 37

3.2.1.1.3 Activity Diagram Pemeliharaan Yang Sedang Berjalan.……... 38

3.1.3 Analisis Metode……..... 40

3.1.3.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)……... 40

3.1.3.1.1 Kriteria Urutan Datang…….……..…… 40

3.1.3.1.2 Kriteria Jumlah Alat yang Disewa…….……... 41

3.1.3.1.3 Kriteria Jumlah Teknisi yang Dibutuhkan……..... 41

3.1.3.1.4 Kriteria Lama Sewa…….……. 41

3.1.3.1.5 Sample Data…….…….…….…….. 42

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional …..... 43

3.1.4.1 Identifikasi Aktor…… 43

3.1.4.2 *Usecase Diagram,* Skenario, *Activity Diagram, Sequence Diagram*……... 43

3.1.4.3 *Class Diagram*……..... 74

3.1.4.3.1 Spesifikasi Kelas……..... 75

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional……. 101

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras…… 101

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak…… 102

3.1.5.3 Analisis User……..…… 102

3.2 Perancangan Sistem.....……..... 104

3.2.1 Perancangan Pengkodean…..…….…..... 104

3.2.2 Perancangan Data……..…….…..... 106

3.2.2.1 Skema Relasi..…….…..... 107

3.2.2.2 Struktur Tabel…….…..... 197

3.2.3 Perancangan Struktur Menu……...….…..... 110

3.2.4 Perancangan Antarmuka…….…..... 111

3.2.5 Perancangan Pesan……..…….…..... 119

3.2.6 Jaringan Semantik……..…….…..... 120

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem……...……. 122

4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan……... 122

4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan.……... 123

4.1.3 Implementasi Database……..…….. 123

4.1.4 Implementasi Antarmuka…....…….. 126

4.2 Pengujian……...……... 127

4.2.1 Rencana Pengujian……...……... 128

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha)…… 128

4.2.2.1 Pengujian Login…… 129

4.2.2.2 Pengujian Manajemen Jabatan…….. 130

4.2.2.3 Pengujian Manajemen Pegawai……. 130

4.2.2.4 Pengujian Manajemen Username…….. 131

4.2.2.5 Pengujian Manajemen Pelanggan…….. 132

4.2.2.6 Pengujian Manajemen Alat……... 133

4.2.2.7 Pengujian Konfigurasi Tahun Alat…… 134

4.2.2.8 Pengujian Manajemen Penyewaan…… 135

4.2.2.9 Pengujian Manajemen Pemeliharaan…… 137

4.2.2.10 Pengujian Penjadwalan…… 138

4.2.2.11 Pengujian Laporan Penyewaan…… 138

4.2.2.12 Pengujian Laporan Pemeliharaan…… 139

4.2.2.13 Pengujian Laporan Tahun Alat…… 140

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha…….. 140

4.2.4 Kasus Dan Hasil Pengujian (Pengujian Beta)…….. 141

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha…….. 145

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan……...…… 146

5.2 Saran……...…….. 146

DAFTAR PUSTAKA……. 148