DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xix

DAFTAR LAMPIRAN xxii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

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

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Tinjauan Perusahaan 7
2.1.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan CV. Karang Mukti 7
2.1.2 Tempat Kedudukan Perusahaan 8
2.1.3 Deskripsi Tugas 8
2.2 Landasan Teori 9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem 10
2.2.2 Sistem Informasi 12
2.2.3 Manajemen Peramalan 14
2.2.3.1 Peramalan dan Jenis Data 14
2.2.3.2 Teknik-teknik Peramalan 14
2.2.3.2.1 Teknik Peramalan Untuk Data Stasioner 14
2.2.3.2.2 Teknik Peramalan Untuk Data Trend 15
2.2.3.2.3 Teknik Peramalan Untuk Data Musiman 16
2.2.3.2.4 Teknik Peramalan Untuk Data Siklis 17
2.2.3.3 Scatter Diagram 18
2.2.3.4 Pengukuran Kesalah Peramalan 19
2.2.3.5 Metode-metode Peramalan 20
2.2.3.5.1 Metode *Exponential Smoothing* 20
2.3 Basis Data 21

2.3.1 Sistem Manajemen Basis Data 22

2.3.2 Sistem Manajemen Basis Data *Relational* 22

2.3.3 Bahasa Dalam Basis Data 23

2.3.4 Pemodelan Data 24

2.3.5 Perangkat Penunjang 26

2.3.5.1 Perangkat Keras 26

2.3.5.2 Web 26

2.3.5.3 MySql 28

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29

3.1 Analisis Sistem 29

3.1.1 Analisis Masalah 29

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 30

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Barang Limbah Padat 30

3.1.2.2 Prosedur *Update* Barang Setelah Penjualan 31

3.1.2.3 Prosedur Pelaporan Penjualan 34

3.1.2.4 Prosedur Prediksi Pembelian 36

3.1.2.5 Prosedur Pembelian 38

3.1.3 Analisis Metode Peramalan 40

3.1.3.1 Analisis Metode Peramalan *Double Exponetial Smoothing* Satu Parameter Brown 40

3.1.3.2 Kesimpulan Hasil Peramalan dengan Metode Peramalan dengan *Double Exponential Smoothing* Satu Parameter Brown 44

3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)..... 45

3.1.5 Analisis Kebutuha Non Fungsional 45

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras..... 45

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak 46

3.1.5.3 Analisis Pengguna 47

3.1.5.4 Analisis Aturan Bisnis di CV. Karang Mukti 49

3.1.5.5 Analisis Pengkodean 50

3.1.5.6 Analisis Basis Data 51

3.1.5.7 Kamus Data ERD 53

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 53

3.1.6.1 Diagram Konteks 53

3.1.6.1.1 DFD Level 1 54

3.1.6.1.2 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Barang 56

3.1.6.1.3 DFD level 2 Proses 3 Pengolahan Transaksi 57

3.1.6.1.4 DFD level 2 Proses 4 Peramalan..... 58

3.1.6.1.5 DFD level 3 Proses 4.2 Pengaturan Peramalan 59

3.1.6.1.6 DFD level 2 Proses 5 Pengolahan Data Akun 60

3.1.6.1.7 DFD level 3 Proses 5.1 Kelola *User* 61

3.1.6.2 Spesifikasi Proses 62
3.1.6.3 Kamus Data Spesifikasi Proses 68
3.2 Perancangan Sistem 71
3.2.1 Diagram Relasi 71
3.2.2 Struktur Tabel 72
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 76
3.2.3.1 Struktur Menu Admin Sistem 76
3.2.3.2 Struktur Menu Petugas Gudang 77
3.2.3.3 Struktur Menu Bagian Pembelian dan Penjualan 77
3.2.3.4 Struktur Menu Sekretaris Administrasi 77
3.2.4 Perancangan Antarmuka 78
3.2.5 Perancangan Pesan 112
3.2.6 Jaringan Semantik 112
3.2.6.1 Jaringan Semantik Admin 112
3.2.6.2 Jaringan Semantik Bagian Pembelian dan Penjualan 113
3.2.6.3 Jaringan Semantik Petugas Gudang 114
3.2.6.4 Jaringan Semantik Sekretaris Administrasi 114
3.2.7 Perancangan Prosedural 115
3.2.7.1 Prosedur *Login* 115

3.2.7.2 Prosedur Penambahan Data 117

3.2.7.3 Prosedur Penghapusan Data 118

3.2.7.4 Prosedur Pengubahan Data 119

3.2.7.5 Prosedur Pencarian Data 120

3.2.7.6 Prosedural Metode *Double Exponential Smoothing* dan pengukuran kesalahan dengan metode *Mean Square Error* 121

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 123

4.1 Implementasi Sistem 123

4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 123

4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 123

4.1.3 Implementasi Basis Data 124

4.1.4 Implementasi Antarmuka 126

4.2 Pengujiana Sistem 129

4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box* 129

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box* 130

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *BlackBox* 135

4.3 Pengujian Beta 135

4.3.1 Wawancara Pengguna 135

4.3.2 Wawancara Pengujian Beta Untuk Admin 136

4.3.3 Wawancara Pengujian Beta Untuk Sekretaris Administrasi 136

4.3.4 Wawancara Pengujian Beta Untuk Bagian Pembelian dan Penjualan 137

4.3.5 Wawancara Pengujian Beta Untuk Petugas Gudang 138

4.3.6 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 139

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 141

5.1 Kesimpulan 141

5.2 Saran 141

DAFTAR PUSTAKA 143