# DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK ..... i

ABSTRACT ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... vi

DAFTAR TABEL ..... xi

DAFTAR GAMBAR ..... xiv

DAFTAR SIMBOL ..... xviii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xx

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Maksud dan Tujuan ..... 2

1.3.1 Maksud ..... 2

1.3.2 Tujuan ..... 3

1.4 Batasan Masalah ..... 3

1.5 Metodologi Penelitian ..... 4

1.6 Sistematika Penulisan ..... 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 9

2.1 Ruang Lingkup Objek Penelitian ..... 9

2.1.1 Identitas Bengkel Agung Perkasa Motor ..... 9
2.1.2 Visi dan Misi ..... 10
2.1.3 Sejarah Bengkel Agung Perkasa Motor ..... 12
2.1.4 Struktur Organisasi Bengkel Agung Perkasa Motor ..... 14
2.2 Landasan Teori ..... 18
2.2.1 Servis Motor ..... 18
2.2.2 Sistem Informasi ..... 18
2.2.2.1 Definisi Sistem ..... 18
2.2.2.2 Definisi Informasi ..... 21
2.2.2.3 Definisi Sistem Informasi ..... 23
2.2.3 Peramalan/ *Forecasting* ..... 24
2.2.3.1 Metode Regresi ..... 25
2.2.3.2 Metode Regresi Linear Sederhana ..... 26
2.2.4 Basis Data ..... 19
2.2.5 *Database Management System* (DBMS) ..... 24
2.2.6 Jaringan ..... 31
2.2.6.1 Topologi Jaringan Komputer ..... 32
2.2.7 Sistem *Client/ Server* ..... 35
2.2.7.1 Cara Kerja Sistem Client/ Server ..... 36
2.2.8 *Entity Relationship Diagram* (ERD) ..... 37
2.2.9 *Data Flow Diagram* (DFD) ..... 39
2.2.10 Kamus Data ..... 41
2.2.11 *MySQL* ..... 42

2.2.12 Delphi ..... 44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ..... 45
3.1 Analisis Sistem ..... 45
3.1.1 Analisis Masalah ..... 45
3.1.2 Analisis Prosedur pada Sistem Yang Berjalan ..... 47
3.1.2.1 Prosedur Kegiatan Servis ..... 47
3.1.2.2 Prosedur Persetujuan Laporan Data Servis ..... 48
3.1.2.3 Analisis metode *Forecasting* Regresi Linear Sederhana ..... 51
3.1.2.3.1 Contoh Kasus ..... 51
3.1.2.3.2 Perhitungan dengan Metode Forecasting Regresi Linear Sederhana ..... 54
3.1.2.3.3 Hasil Perhitungan Data Spareparts ..... 71
3.1.2.3.4 Klasifikasi Data Spareparts ..... 71
3.1.2.3.5 Kesimpulan Hasil Perhitungan Data Spareparts ..... 73
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional ..... 74
3.1.3.1 Analisis User ..... 74
3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras ..... 76
3.1.3.3 Analisis Perangkat Lunak ..... 77
3.1.3.4 Analisis Jaringan ..... 78
3.1.3.5 Analisis Pengkodean ..... 78
3.1.3.6 Analisis Basis Data ..... 81
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 82
3.1.4.1 Diagram Konteks ..... 82

3.1.4.2 *Data Flow Diagram* (DFD) ..... 83
3.1.4.3 Spesifikasi Proses ..... 99
3.1.4.4 Kamus Data ..... 115
3.1.4.5 Skema Relasi ..... 117
3.1.4.6 Struktur Tabel ..... 118
3.2 Perancangan Arsitektur ..... 123
3.2.1 Perancangan Struktur Menu ..... 123
3.2.2 Perancangan Antar Muka ..... 125
3.2.2.1 Perancangan Tampilan Program ..... 125
3.2.3 Tampilan Pesan ..... 136
3.2.4 Jaringan Semantik ..... 137
3.2.5 Perancangan Prosedural ..... 139
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... 143
4.1 Implementasi Sistem ..... 143
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras ..... 143
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ..... 144
4.1.3 Implementasi Form ..... 144
4.1.4 Implementasi Basis Data ..... 147
4.1.5 Implementasi Antarmuka ..... 152
4.2 Pengujian ..... 170
4.2.1 Rencana Pengujian ..... 170
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* ..... 173
4.2.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian *Alpha* ..... 195

4.2.4 Kasus dan Hasil Pegujian *Beta* ..... 195

4.2.5 Kesimpulan dan Hasil Pengujian *Beta* ..... 199

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 200

5.1 Kesimpulan ..... 200

5.2 Saran ..... 200

DAFTAR PUSTAKA ..... 201