DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xvii

DAFTAR SIMBOL xxii

DAFTAR LAMPIRAN xxv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 3

1.2.1 Identifikasi Masalah 3

1.2.2 Rumusan Masalah 4

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.3.1 Maksud Penelitian 5

1.3.2 Tujuan Penelitian 5

1.4. Kegunaan Penelitian 6

1.4.1 Kegunaan Praktis 6

1.4.2 Kegunaan Akademis 7
1.5 Batasan Masalah 7
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 9
1.6.1 Lokasi 9
1.6.2 Waktu Penelitian 9
BAB II LANDASAN TEORI 10
2.1 Pengertian Sistem 10
2.1.1 Elemen Sistem 10
2.1.2 Karakteristik Sistem 12
2.1.3 Klasifikasi Sistem 13
2.2 Pengertian Informasi 15
2.3 Pengertian Sistem Informasi 17
2.3.1 Komponen Sistem Informasi 17
2.3.2 Perancangan Sistem Informasi 20
2.4 Metodologi Berbasis Objek 21
2.4.1 Sejarah Metode Berorientasi Objek 21
2.4.2 Pengertian *OOAD* 23
2.4.3 Kelebihan *OOAD* 24
2.4.4 Karakteristik *OOAD* 24
2.4.5 Ciri – ciri OOP 27
2.5 Bahasa UML 25
2.6 Jaringan Komputer 32

2.6.1 Klasifikasi Jaringan Komputer 33
2.7 Perangkat Lunak Pendukung 36
2.7.1 Java 36
2.7.2 MySQL 37
2.8 Konsep Dasar *Maintenance* 38
2.8.1 Pengertian *Maintenance* 38
2.8.2 Jenis - Jenis *Maintenance* 38
2.8.3 Tujuan *Maintenance* 40
2.9 Penjadwalan 41
2.9.1 Tujuan Penjadwalan 41
2.9.2 Manfaat Penjadwalan 42
2.9.3 Kriteria Proses Penjadwalan 42
2.9.4 Proses Penjadwalan 43
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 45
3.1 Objek Penelitian 45
3.1.1 Sejarah Singkat PT Dirgantara Indonesia 45
3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 50
3.1.3 Sturktur Organisasi Perusahaan 51
3.1.4 Deskripsi Tugas 52
3.2 Metode Penelitian 53
3.2.1 Desain Penelitian 53
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 53

3.2.2.1 Sumber Data Primer 53
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi) 54
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 54
3.2.3.1 Metode Pendekatan 54
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 55
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 57
3.2.4 Pengujian Software 59
BAB IV OBJEK DAN METODE PENELITIAN 60
4.1. Analisis Sistem yang Berjalan 60
4.1.1. Diagram Use Case 60
4.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsinya 61
4.1.3 Definisi Use Case dan Deskripsinya 63
4.1.4. Dokumentasi Skenario *Use Case.* 64
4.1.5. *Activity Diagram* Yang Sedang Berjalan 73
4.1.6. Evaluasi Sistem Yang Berjalan 78
4.2 Perancangan Sistem 81
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 81
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 82
4.2.3 Use Case Diagram 82
4.2.3.1 Definisi Aktor Yang Diusulkan 84
4.2.3.2 Definisi *Use Case* Yang Diusulkan 85
4.2.3.3 Skenario *Use Case* Yang Diusulkan 87

4.2.4 *Activity Diagram* Sistem Yang Diusulkan 100

4.2.4.1 *Activity Diagram* Login100

4.2.4.2 *Activity Diagram* Permohonan Perbaikan Mesin Produksi 101

4.2.4.3 *Activity Diagram* Perbaikan Mesin Produksi 102

4.2.4.4 *Activity Diagram* Alert Kerusakan Mesin Produksi 103

4.2.4.5 *Activity Diagram* Penjadwalan 104

4.2.4.6 *Activity Diagram* Lihat Jadwal 105

4.2.4.7 *Activity Diagram* Perawatan Mesin Produksi..... 106

4.2.4.8 *Activity Diagram* Status Mesin Produksi..... 107

4.2.4.9 *Activity Diagram* Laporan 107

4.2.4.10 *Activity Diagram* Manajemen Data 108

4.2.5 Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan 109

4.2.5.1 Sequence Diagram Login 109

4.2.5.2 *Sequence Diagram* Permohonan Perbaikan Mesin Produksi 110

4.2.5.3 *Sequence Diagram* Alert Kerusakan Mesin Produksi 110

4.2.5.4 *Sequence Diagram* Perbaikan Mesin Produksi..... 111

4.2.5.5 *Sequence Diagram* Penjadwalan 112

4.2.5.6 *Sequence Diagram* Lihat Jadwal 113

4.2.5.7 *Sequence Diagram* Perawatan Mesin Produksi..... 113

4.2.5.8 *Sequence Diagram* Status Mesin Produksi..... 114

4.2.5.9 *Sequence Diagram* Laporan 114
4.2.5.10 *Sequence Diagram* Manajemen Data 115
4.2.6 Collaboration Diagram 116
4.2.6.1 *Collaboration* Diagram Login 116
4.2.6.2 *Collaboration Diagram* Permohonan Perbaikan Mesin Produksi 117
4.2.6.3 *Collaboration Diagram* Alert Kerusakan Mesin Produksi 117
4.2.6.4 *Collaboration Diagram* Perbaikan Mesin Produksi 118
4.2.6.5 *Collaboration Diagram* Penjadwalan 118
4.2.6.6 *Collaboration Diagram* Lihat Jadwal 119
4.2.6.7 *Collaboration Diagram* Perawatan Mesin Produksi 119
4.2.6.8 *Collaboration Diagram* Status Mesin Produksi 120
4.2.6.9 *Collaboration Diagram* Laporan 120
4.2.6.10 *Collaboration Diagram* Manajemen Data 121
4.2.7 *Package Diagram* 121
4.2.8 *Class Diagram* Yang Diusulkan 122
4.2.8.1 *Class Diagram* Aksi 122
4.2.8.2 *Class Diagram View* 123
4.2.8.3 *Class Diagram* Model 124
4.2.9 *Component Diagram* Yang Diusulkan 125
4.2.10 *Deployment Diagram* Yang Diusulkan 125

4.2.11 Kodifikasi 126
4.2.12 Perancangan Antar Muka 128
4.2.12.1 Perancangan Struktur Menu 128
4.2.12.2 Perancangan Input 129
4.2.12.2 Perancangan Output 133
4.2.13 Perancangan Arsitektur Jaringan 136
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 137
5.1 Implementasi 137
5.1.1 Batasan Implementasi 137
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 138
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 138
5.1.4 Implementasi Basis Data 139
5.1.5 Implementasi Antar Muka 142
5.1.6 Implementasi Instalasi Program 145
5.1.7 Penggunaan Program 150
5.2 Pengujian 159
5.2.1 Rencana Pengujian 159
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 160
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 167
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 168
6.1 Kesimpulan 168
6.2 Saran 168

DAFTAR PUSTAKA 170

LAMPIRAN - LAMPIRAN