

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Perawatan (<i>Maintenance</i>).....	5
2.1.1 <i>Preventive Maintenance</i>	5
2.1.2 <i>Corrective Maintenance</i>	6
2.2 Keandalan (<i>Reliability</i>)	6
2.3 <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF).....	6
2.4 <i>Mean Time to Repair</i> (MTTR).....	7
2.5 Distribusi Data	7
2.5.1 Distribusi Normal	7
2.5.2 Distribusi Lognormal.....	8
2.5.3 Distribusi Eksponensial	8
2.5.4 Distribusi Gamma.....	9
2.5.5 Distribusi Weibull.....	10
2.6 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	10

2.7	Analisis dan Kebutuhan Sistem Informasi.....	12
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	12
2.7.2	Skenario <i>Use Case</i>	12
2.8	Perancangan Aliran Data Sistem Informasi.....	12
2.8.1	Konsep Aliran Data	12
2.8.2	<i>Data Context Diagram</i> (DCD)	13
2.8.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	13
2.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	14
2.10	<i>Flowchart</i>	14
2.11	<i>Database</i>	15
2.11.1	<i>Database Management System</i> (DBMS).....	15
2.11.2	Tipe data <i>Microsoft Access</i>	15
2.11.3	Relasi Antar Tabel (RAT)	16
2.12	Desain <i>User Interface</i> (UI).....	17
2.12.1	Antarmuka pengguna (<i>User interface</i>).....	17
2.12.2	Pengalaman pengguna (<i>User experience</i>)	17
2.12.3	Desain <i>User Interface</i>	17
2.13	Pengujian Sistem Informasi	19
2.14	<i>Rating Scale</i>	20
2.15	Penelitian Terdahulu	20
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1	Objek Penelitian.....	22
3.2	Pengumpulan Data	22
3.3	Prosedur Pengumpulan Data	22
3.4	Kerangka Penelitian	24
3.5	Pengolahan Data	25
3.6	Analisis Hasil	30
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Pengumpulan Data	32
4.1.1	Mesin <i>Feeder Breaker</i>	32

4.1.2	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>feeder breaker</i>	32
4.1.3	Data komponen mesin <i>feeder breaker</i>	33
4.2	Pengolahan Data	34
4.2.1	Perhitungan nilai <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF) dan <i>Mean Time to Repair</i> (MTTR)	34
4.2.2	Penentuan interval waktu pemeriksaan	37
4.2.3	Perancangan sistem informasi	40
4.2.3.1	Analisis kebutuhan sistem informasi.....	41
4.2.3.2	Desain sistem informasi	44
4.2.3.3	Implementasi sistem informasi.....	62
4.2.3.4	Pengujian <i>black box</i> sistem informasi	70
4.2.4	Perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan sistem informasi.....	91
4.3	Analisis Hasil	94
4.3.1	Pengumpulan data	94
4.3.2	Pengujian distribusi data.....	95
4.3.3	<i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF) dan <i>Mean Time to Failure</i> (MTTF).....	96
4.3.4	Pemilihan interval waktu dan penentuan interval waktu pemeriksaan.....	96
4.3.5	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	97
4.3.6	Analisis kebutuhan sistem informasi.....	98
4.3.7	Desain sistem informasi	98
4.3.8	Implementasi sistem informasi.....	100
4.3.9	Perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan sistem informasi.....	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		104
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data downtime	33
Tabel 4. 2 Data komponen mesin <i>feeder breaker</i>	33
Tabel 4. 3 Nilai TBF dan TTR mesin <i>feeder breaker</i>	34
Tabel 4. 4 <i>Goodness of Fit</i> TBF	35
Tabel 4. 5 <i>Goodness of Fit</i> TTR	35
Tabel 4. 6 Parameter TBF	36
Tabel 4. 7 Parameter TTR.....	36
Tabel 4. 8 Rentang fungsi keandalan dan nilai distribusi kerusakan	38
Tabel 4. 9 Hasil perhitungan nilai t.....	39
Tabel 4. 10 Skenario <i>departement head washing plant</i> membuat penjadwalan ...	45
Tabel 4. 11 Skenario Kepala bagian <i>maintenance</i> mengelola <i>database</i> penjadwalan	45
Tabel 4. 12 Skenario teknisi mengakses <i>database</i> jadwal pemeriksaan.....	45
Tabel 4. 13 Atribut entitas ERD.....	48
Tabel 4. 14 Daftar penguji <i>black box</i>	71
Tabel 4. 15 Pengujian <i>black box department head WP</i>	71
Tabel 4. 16 Pengujian <i>black box</i> kepala bagian <i>maintenance</i>	78
Tabel 4. 17 Pengujian <i>black box</i> Teknisi	85
Tabel 4. 18 Rangkuman hasil pengujian <i>black box</i>	91
Tabel 4. 19 Data responden kuesioner	92
Tabel 4. 20 Kuesioner responden Yoga Sembada	92
Tabel 4. 21 Kuesioner responden Risa.....	93
Tabel 4. 22 Kuesioner responden Zul Ilham.....	93
Tabel 4. 23 Rangkuman hasil penilaian kuesioner.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	24
Gambar 3. 2 Kerangka Pengolahan Data	26
Gambar 4. 1 Mesin feeder breaker	32
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram</i>	44
Gambar 4. 3 <i>Data context diagram</i>	46
Gambar 4. 4 <i>Data flow diagram</i>	47
Gambar 4. 5 <i>Entity relationship diagram</i>	48
Gambar 4. 6 <i>Flowchart department head washing plant</i>	50
Gambar 4. 7 <i>Flowchart kepala bagian maintenance</i>	51
Gambar 4. 8 <i>Flowchart teknisi</i>	52
Gambar 4. 9 Relasi Antar Tabel	53
Gambar 4. 10 <i>Design user interface</i> menu utama	54
Gambar 4. 11 <i>Design user interface</i> daftar fasilitas	55
Gambar 4. 12 <i>Design user interface</i> fasilitas produksi	56
Gambar 4. 13 <i>Design user interface</i> halaman perhitungan	57
Gambar 4. 14 <i>Design user interface</i> pemilihan interval waktu	58
Gambar 4. 15 <i>Design user interface</i> rangkuman	59
Gambar 4. 16 <i>Design user interface</i> penjadwalan pemeriksaan	60
Gambar 4. 17 <i>Design user interface</i> database penjadwalan	61
Gambar 4. 18 Implementasi <i>form</i> menu utama	63
Gambar 4. 19 Implementasi <i>form</i> daftar fasilitas	64
Gambar 4. 20 Implementasi <i>form</i> fasilitas produksi	65
Gambar 4. 21 Implementasi <i>form</i> perhitungan	66
Gambar 4. 22 Implementasi <i>form</i> pemilihan interval waktu	67
Gambar 4. 23 Implementasi <i>form</i> rangkuman	68
Gambar 4. 24 Implementasi <i>form</i> penjadwalan	69
Gambar 4. 25 Implementasi <i>form</i> database penjadwalan	70