DAFTAR ISI

ABSTRAK ii
ABSTRACT iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR ISTILAH xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Analisa Pembangkitan Alternatif Solusi 7
I.3 Perumusan Masalah 8
I.4 Tujuan Tugas Akhir 8
I.5 Manfaat Tugas Akhir 8
I.6 Sistematika Penulisan 9
BAB II LANDASAN TEORI 10
II.1 Mata Kuliah Relevan 10
II.1.1 Statistika Industri 10
II.1.2 Pengendalian dan Penjaminan Mutu 12
II.1.3 Pengantar Teknik Industri 14
II.2 Teori Umum Relevan 14
II.2.1 *Maintenance* 14
II.2.2 *Preventive Maintenance* 15
II.2.3 *Corrective Maintenance* 15
II.2.4 Overall Equipment Effectiveness (OEE) 15
II.2.5 *The World Class* OEE 17
II.2.6 *Six Big Losses* 18
II.2.7 *Overall Resource Effectiveness* (ORE) 21
II.2.8 *Total Productive Maintenance* (TPM) 24
II.2.9 Pilar – Pilar *Total Productive Maintenance* (TPM) 24

II.2 Pemilihan Teori Perancangan 27
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN 31
III.1 Sistematika Perancangan 31
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data 31
III.1.2 Tahap Perancangan 33
III.1.3 Deskripsi Mekanisme Verifikasi 36
III.1.4 Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan 36
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir 36
III.3 Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi 37
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI 38
IV.1 Deskripsi Data 38
IV.1.1 Deskripsi Umum Mesin 38
IV.1.2 Data *Downtime* 38
IV.1.3 Data Jam Kerja Operator 40
IV.1.4 Data Total Produksi & *Rework/Reject* Produksi 41
IV.2 Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan 42
IV.3 Proses Perancangan 42
IV.3.1 Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) 43
IV.3.2 Perhitungan *Overall Resource Effectiveness* (ORE) 49
IV.3.3 Perhitungan *Six Big Losses* 56
IV.4 Hasil Rancangan 63
IV.4.1 Usulan Format Lembar Standarisasi Proses CLIT 64
IV.4.2 Usulan Format *Monitoring* Kualitas Produksi Berdasarkan Kerusakan Mesin 64
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan 66
BAB V VALIDAI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN 67
V.1 Validasi Hasil Rancangan 67
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan 68
V.2.1 Analisis Perhitungan OEE 68
V.2.2 Analisis Nilai *Availability* 69
V.2.3 Analisis Nilai *Performance* 70
V.2.4 Analisis Nilai *Quality Rate* 71
V.2.5 Analisis Perhitungan *Overall Resource Effectiveness* 72
V.2.6 Analisis Nilai *Readiness* 73
V.2.7 Analisis Nilai *Availability of Facility* 74
V.2.8 Analisis Nilai *Changeover Efficiency* 75

V.2.9 Analisis Nilai *Availability of Material* 75
V.2.10 Analisis Nilai *Availability of Manpower* 76
V.2.11 Perbandingan Perhitungan Nilai OEE dan ORE 77
V.2.12 Analisis Perhitungan *Six Big Losses* 79
V.2.13 Analisis Perancangan Sistem Pemeliharaan Berbasis TPM 80
V.3 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan 80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 82
VI.1 Kesimpulan 82
VI.2 Saran 83
VI.2.1 Saran untuk Perusahaan 83
VI.2.2 Saran untuk Penelitian Selanjutnya 83
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 88