

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
Bab I PENDAHULUAN.....	1
I.1    Latar Belakang.....	1
I.2    Alternatif Solusi.....	10
I.3    Rumusan Masalah .....	11
I.4    Tujuan Tugas Akhir.....	11
I.5    Manfaat Tugas Akhir.....	11
I.6    Sistematika Penelitian .....	12
Bab II TINJAUAN PUSTAKA .....	14
II.1    Literatur Kerangka Standar Terkait Perancangan .....	14
II.1.1    Kualitas .....	14
II.1.2 <i>Six Sigma</i> .....	15
II.1.3    DMAIC ( <i>Define, Measure, Analyze, Improve, and Control</i> ).....	15
II.1.4 <i>Critical to Quality</i> (CTQ).....	18
II.1.5 <i>Cause &amp; Effect Diagram</i> .....	19
II.1.6 <i>Control Chart</i> .....	20

II.1.7	<i>Process Capability Analysis</i> .....	21
II.1.8	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	23
II.1.9	<i>5 Why's</i> .....	25
II.1.10	Sistem Produksi.....	26
II.1.11	<i>Planned Maintenance</i> .....	28
II.1.12	<i>Preventive maintenance</i> .....	28
II.1.13	Distribusi Probabilitas.....	28
II.1.14	<i>Mean Time To Faillure (MTTF)</i> .....	29
II.1.15	<i>Mean time to repair (MTTR)</i> .....	31
II.1.16	Anderson Darling .....	33
II.1.17	Proses <i>Disamatic</i> .....	33
II.1.18	Proses <i>Molding</i> .....	34
II.2	Pemilihan Teori/ Model/ Kerangka Standar Perancangan .....	36
II.2.1	Alasan Pemilihan Metode Penyelesaian Masalah.....	36
II.2.2	Alasan Pemilihan Metode Standar Perancangan.....	39
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....		40
III.1	Sistematika Perancangan .....	40
III.1.1	Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data .....	41
III.1.2	Deskripsi Tahap Perancangan .....	41
III.1.3	Deskripsi mekanisme verifikasi .....	43
III.1.4	Deskripsi mekanisme validasi.....	43
III.1.5	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	43
III.2	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir .....	43
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI .....		45
IV.1	Deskripsi Data .....	45
IV.1.1	Data Histori Penggantian Membran Sobek.....	45

IV.1.2	Data Histori Perbaikan Katup Blow Atas Terbuka .....	46
IV.2	Spesifikasi rancangan dan Standar Perancangan.....	47
IV.3	Proses perancangan .....	47
IV.4	Hasil rancangan .....	55
IV.5	Verifikasi hasil rancangan .....	56
BAB V	VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN .....	58
V.1	Validasi Hasil Rancangan.....	58
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan .....	59
V.2.1	Perubahan Jumlah Produk Cacat.....	59
V.2.2	Perubahan Nilai Sigma.....	60
V.2.3	Kelebihan dan Keterbatasa Hasil Rancangan .....	60
V.3	Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan .....	61
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
VI.1	Kesimpulan.....	62
VI.2	Saran & Rekomendasi .....	62
DAFTAR PUSTAKA	.....	64
LAMPIRAN	.....	68