

## DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i> .....	2
<i>ABSTRAK</i> .....	3
LEMBAR PENGESAHAN .....	4
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	5
KATA PENGANTAR .....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR LAMPIRAN.....	13
DAFTAR ISTILAH.....	14
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 Penulisan .....	11
BAB II    LANDASAN TEORI .....	13
II.1    Literatur / Teori/ Kerangka Standar Terkait Perancangan.....	13
II.1.1    Pengendalian dan Penjaminan Mutu .....	13
II.1.2    Kualitas Produk .....	13
II.1.3    Six Sigma .....	14
II.1.4    DMAIC.....	15
II.1.5    Critical to Quality (CTQ) .....	16

II.1.6	Peta Kendali-p .....	17
II.1.7	Diagram SIPOC.....	18
II.1.9	Failure Mode Effect Analysis (FMEA).....	19
II.1.10	Kapabilitas Proses .....	22
II.1.12	Sistem Produksi.....	23
II.1.13	<i>Qualiy Function Deployment</i> (QFD).....	24
II.1.14	<i>House of Quality</i> (HoQ) .....	24
II.2	Pemilihan Teori/ Model/ Kerangka Standar Perancangan .....	27
II.2.1	Alasan Pemilihan Metode Penyelesaian Masalah .....	27
II.2.2	Alasan Pemilihan Kerangka Perancangan.....	28
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN .....		30
III.1	Sistematika Perancangan .....	30
III.1.1	Tahap Identifikasi.....	32
III.1.2	Tahap Pengolahan Data.....	32
III.1.3	Tahap Perancangan Usulan Perbaikan .....	33
III.1.4	Tahap Verifikasi .....	34
III.1.5	Tahap Validasi.....	34
III.1.6	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	34
III.2	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir .....	34
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI.....		35
IV.1	Deskripsi Data .....	35
IV.1.1	Data Objek Tugas Akhir.....	35
IV.1.2	Data Dimensi Conveyor .....	35
IV.2	Tahap Identifikasi.....	36
IV.2.1	Identifikasi Peluang Pengembangan Produk.....	36
IV.2.2	Identifikasi Customer Needs .....	36

IV.2.3	Identifikasi Technical Response.....	38
IV.3	Tahap Pengolahan Data.....	39
IV.3.1	Planning Matrix.....	39
IV.3.2	Relationship Matrix.....	40
IV.3.3	Penentuan Korelasi Antar Technical Response.....	41
IV.3.4	Penentuan Ranking Technical Response.....	42
IV.3.5	Target Spesifikasi Produk.....	42
IV.4	Tahap Perancangan.....	43
IV.4.1	Concept Generation.....	43
IV.4.2	Concept Selection.....	48
IV.4.3	Concept Screening.....	49
IV.4.4	Concept Scoring.....	50
IV.4.5	Spesifikasi Akhir Rancangan.....	52
IV.4.6	Gambar Rancangan Sensor Alarm.....	52
IV.4.7	Flowchart Penggunaan Alat Bantu Sensor Alarm.....	54
IV.4.8	Activity Diagram.....	55
IV.5	Verifikasi Hasil Rancangan.....	56
IV.5.1	Verifikasi Fitur Rancangan.....	56
IV.5.2	Verifikasi Level Sigma Baru.....	57
<b>BAB V</b>	<b>VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN.....</b>	<b>58</b>
V.1	Validasi Hasil Rancangan.....	58
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan.....	59
V.3	Analisa dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan.....	60
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>62</b>
VI.1	Kesimpulan.....	62
VI.2	Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN A.....	64
DATA PRODUKSI .....	64
LAMPIRAN B .....	66
CTQ PROSES SANDING.....	66
LAMPIRAN C .....	68
ANALISIS 5 WHY'S .....	68
LAMPIRAN D.....	70
DIAGRAM SIPOC .....	70
LAMPIRAN E .....	72
PARETO DIAGRAM.....	72
LAMPIRAN F .....	74
PERHITUNGAN STABILITAS DAN KAPABILITAS PROSES.....	74
LAMPIRAN G.....	80
ANALISIS FMEA .....	80
LAMPIRAN H.....	86
KUESIONER TINGKAT KEPUASAN DAN KEPENTINGAN .....	86