

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	9
I.3 Tujuan Tugas Akhir.....	9
I.4 Manfaat Tugas Akhir .....	9
I.5 Sistematika Penulisan .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	11
II.1 Literatur Terkait.....	11
II.1.1 Konsep <i>Lean Manufacturing</i> .....	11
II.1.2 <i>Waste</i> .....	11
II.1.3 Diagram Pareto .....	12
II.1.4 <i>Fishbone Diagram</i> .....	13
II.1.5 Analisis mode kegagalan dan dampak ( <i>Failure modes and effects analysis – FMEA</i> ) .....	13
II.1.6 5WIH .....	16

II.1.7 Metode <i>Poka Yoke</i> .....	16
II.1.8 Konsep Perancangan dan Pengembangan Produk.....	17
II.1.8.1 Proses perencanaan produk .....	18
II.1.9 Perancangan Instruksi Kerja.....	18
II.2 Alasan Pemilihan Metode.....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN .....</b>	<b>22</b>
III.1 Sistematika Perancangan.....	22
III.1.1 Pengumpulan Data .....	23
III.1.2 Tahap Usulan dan Analisis .....	23
III.1.3 Tahap Kesimpulan dan Saran .....	23
III.2 Identifikasi Sistem Terintegrasi.....	24
III.3 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir.....	24
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>25</b>
IV.1 Pengumpulan Data .....	25
IV.1.1 Objek Penelitian .....	25
IV.1.2 Deskripsi Waktu Kerja.....	25
IV.1.3 Alur Proses Produksi .....	26
IV.1.4 Aktivitas pada proses rajut .....	29
IV.2 Pengolahan Data.....	31
IV.2.1 Analisis mode kegagalan dan dampak ( <i>Failure modes and effects analysis – FMEA</i> ) .....	31
IV.2.1.1 Identifikasi Mode Kegagalan ( <i>Failure Mode</i> ).....	31
IV.2.1.2 Identifikasi Efek Kegagalan ( <i>Effect of Failure</i> ) .....	32
IV.2.1.3 Identifikasi Penyebab Kegagalan ( <i>Cause of Failure</i> ).....	33
IV.2.1.4 Identifikasi mode deteksi kegagalan ( <i>detection</i> ) .....	33

IV.2.1.5 Penentuan Nilai Keparahan (S), Kejadian (O), dan Deteksi (D) dan Perhitungan Nilai RPN.....	34
IV.3 Spesifikasi rancangan dan standar perancangan.....	36
IV.3.1 Rancangan Usulan Perbaikan .....	37
IV.3.1.1 Identifikasi Kebutuhan Perancangan Usulan Alat Bantu .....	39
IV.3.1.2 Spesifikasi Perancangan .....	40
IV.3.1.3 Spesifikasi Produk.....	40
IV.3.2 Hasil Rancangan.....	42
IV.3.3 <i>Flowchart</i> Penggunaan Alat Bantu Sensor Alarm.....	44
IV.3.4 Perancangan Instruksi Kerja.....	46
BAB V ANALISIS .....	47
V.1 Verifikasi Hasil Rancangan .....	47
V.2 Validasi Hasil Rancangan .....	47
V.3 Analisis Hasil Rancangan .....	49
V.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan .....	49
V.3.2 Analisis FMEA Setelah Menggunakan Alat Sensor Alarm .....	49
V.3.3 Estimasi Biaya Alat Bantu Usulan.....	51
V.3.4 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan .....	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	53
VI.1 Kesimpulan .....	53
VI.2 Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	55