

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1    Latar Belakang.....	1
I.2    Perumusan Masalah.....	7
I.3    Tujuan Penelitian.....	7
I.4    Batasan Penelitian .....	7
I.5    Manfaat Penelitian.....	7
I.6    Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
II.1 <i>Lean Manufacturing</i> .....	10
II.2 <i>Waste</i> .....	11
II.3 <i>Tools Lean Manufacturing</i> .....	12
II.3.1 <i>Value Stream Mapping (VSM)</i> .....	12
II.3.2 <i>Process Activity Mapping (PAM)</i> .....	16
II.3.3 <i>5 Whys</i> .....	17
II.3.4 <i>5W+1H</i> .....	17
II.3.5 <i>Poka-yoke</i> .....	17
II.4 <i>Operation Process Chart (OPC)</i> .....	17
II.5 <i>Programmabel Logic Controller (PLC)</i> .....	18
II.6    Uji Keseragaman Data.....	19
II.7    Uji Kecukupan Data .....	20
II.8    Alasan Pemilihan Pendekatan <i>Lean Manufacturing</i> .....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	22

III.1	Model Konseptual .....	22
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah.....	23
III.2.1	Pengumpulan Data .....	25
III.2.2	Pengolahan Data.....	25
III.2.3	Tahap Perancangan .....	26
III.2.3	Tahap Analisis Rancangan.....	26
III.2.4	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	26
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....		27
IV. 1	Pengumpulan Data .....	27
IV.1.1	Objek Penelitian .....	27
IV.1.2	Deskripsi Waktu Kerja .....	27
IV.1.3	Proses Produksi <i>Cover Nut</i> .....	28
IV. 2	Pengolahan Data.....	31
IV.2.1	Pengukuran Waktu .....	31
IV.2.2	<i>Value Stream Mapping Current State</i> .....	33
IV.2.3	<i>Process Activity Mapping (PAM)</i> .....	35
IV.3	Identifikasi Penyebab <i>Waste Defect</i> .....	38
IV.3.1	Identifikasi Penyebab .....	38
IV.3.2	Pembuatan 5 Whys .....	38
IV.4	Rancangan Usulan Perbaikan.....	40
IV.4.1	Perancangan Alat Potong.....	41
IV.4.2	Perancangan Rangkaian Sistem Kerja pada PLC .....	52
IV.4.3	Perangkat Yang Dibutuhkan.....	54
IV.4.4	Peletakkan Alat Potong Otomatis.....	55
IV.4.5	Perbandingan Kondisi Saat Ini dan Usulan .....	55
IV.4.6	<i>Value Stream Mapping Future State</i> .....	56
BAB V ANALISIS .....		58
V. 1	Analisis Perancangan Desain Alat Potong .....	58
V. 2	Analisis Perancangan Sistem Otomatis .....	59
V. 3	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Alat Potong Otomatis .....	60
V. 4	Analisis Perbandingan VSM <i>Current State</i> dan <i>Future State</i> .....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		62
VI. 1	Kesimpulan .....	62
VI. 2	Saran .....	62

DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	66