

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
I.1 Latar Belakang	17
I.2 Alternatif Solusi	25
1.3 Perumusan Masalah.....	27
1.4 Tujuan Tugas akhir.....	27
1.5 Manfaat Tugas akhir.....	27
I.6 Sistematika Penelitian	27
BAB II LANDASAN TEORI	29
II.1 Pengendalian dan Penjaminan Mutu	29
II.1.1 Kualitas	29
II.1.2 Diagram Pareto	29
II.1.3 <i>Fishbone</i>	29
II.1.4 5 <i>Why's</i>	31
II.1.5 <i>Control Chart</i>	31

II.2 Sistem Produksi	32
II.3 <i>Six Sigma</i>	32
II.3.1 DMAIC (<i>Define, Measure, Analyze, Improve, Control</i>)	33
II.3.2 CTQ (<i>Critical To Quality</i>).....	36
II.4 Analisis Risiko.....	37
II.4.1 FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>)	37
II.5 Proses Pengembangan Produk.....	40
II.6 QFD (<i>Quality Function Deployment</i>).....	41
II.7 Sensor	43
II.7.1 Sensor <i>Proximity Capacity</i>	43
II.7.2 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	44
II.8 Ladder Diagram	44
II.9 Alarm	44
II.10 Alasan Pemilihan Metode.....	45
II.11 Alasan Pemilihan Kerangka Standar Perancangan Alarm.....	46
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....	48
III.1 Sistematika Perancangan.....	48
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	48
III.1.3 Tahap Perancangan	50
III.1.4 Tahap Verifikasi	54
III.1.5 Tahap Kesimpulan dan Saran.....	54
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas akhir	54
III.2.1 Asumsi.....	54
III.2.2 Batasan	54
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	56
IV.1 Deskripsi Data.....	56

IV.1.1 Data Objek Tugas akhir	56
IV.2 Pengolahan data dan Perancangan Alarm Mesin <i>sewing</i>	57
IV.2.1 <i>Planning</i>	57
IV.2.2 <i>Concept Development</i>	57
IV.2.3 Spesifikasi Akhir Perancangan	65
IV.2.4 Gambar Perancangan Alarm Mesin <i>sewing</i>	68
IV.3 Hasil Rancangan	69
IV.3.1 <i>Flowchart</i> Perancangan Rangkaian Sistem Alarm Mesin <i>sewing</i>	69
IV.3.2 Penggunaan Alat	74
IV.4 Verifikasi Hasil Rancangan	76
IV.4.1 Verifikasi Fitur Rancangan	76
IV.4.2 Verifikasi <i>Level Sigma</i> Baru	77
BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN	78
V.1 Validasi Hasil Rancangan.....	78
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan	79
V.3 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	81
VI.1 Kesimpulan	81
VI.2 Saran.....	81
VI.2.1 Saran Untuk Perusahaan	81
VI.2.2 Saran Untuk Tugas akhir Selanjutnya.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83