

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	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	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	10
I.3 Tujuan Tugas Akhir	10
I.4 Manfaat Tugas Akhir	10
I.5 Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
II.1 Literatur / teori / konsep umum / model / kerangka standar	12
II.1.1 Kualitas	12
II.1.2 Defect.....	13
II.1.3 Six Sigma.....	13
II.1.4 DMAIC	15
II.1.5 <i>Critical to Quality</i> (CTQ)	18
II.1.6 <i>Fishbone Diagram</i>	19

II.1.7	<i>5 Why's Analysis</i>	21
II.1.8	FMEA (<i>Failure Mode and Effects Analysis</i>)	21
II.1.9	Kapabilitas Proses.....	24
II.1.10	Peta Kendali-P	25
II.1.11	Pengembangan Produk	26
II.1.12	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	27
II.1.13	<i>Heat Treatment</i>	29
II.1.14	<i>Thermocouple</i>	30
II.1.15	Korelasi Suhu <i>Heat Treatment</i> Terhadap Sifat Mekanik Aluminium.....	30
II.2	Alasan Pemilihan Metode dan Teori Penyelesaian Masalah.....	31
II.3	Alasan Pemilihan Metode Perancangan Alat Bantu <i>Alarm</i>	32
BAB III	METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	33
III.1	Sistematika Perancangan	33
III.1.1	Tahap Pengumpulan Data.....	33
III.1.2	Tahap Pengolahan Data	35
III.1.3	Mekanisme Verifikasi Hasil Rancangan.....	36
III.1.4	Mekanisme Validasi Hasil Rancangan	36
III.1.5	Tahap Kesimpulan dan Saran	36
III.2	Identifikasi Sistem Terintegrasi	37
III.3	Batasan dan Asumsi Penelitian.....	37
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	38
IV.1	Pengumpulan Data.....	38
IV.1.1	Objek Penelitian.....	38
IV.1.2	<i>Customer Statement</i>	38
IV.2	Spesifikasi dan Standar Rancangan	39

IV.3	Proses Perancangan.....	40
IV.3.1	<i>Mission Statement</i>	40
IV.3.2	Identifikasi Atribut Kebutuhan	41
IV.3.3	Persyaratan Teknis dan Spesifikasi Produk.....	41
IV.3.4	Pembuatan Matriks <i>Klein Grid</i>	43
IV.3.5	Matriks Perencanaan.....	47
IV.3.6	Pembuatan <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	48
IV.3.7	<i>Concept Generation</i>	52
IV.3.8	<i>Concept Selection</i>	53
IV.3.9	Hasil Rancangan	57
BAB V	VERIFIKASI, VALIDASI, DAN ANALISIS	60
V.1	Verifikasi Hasil Rancangan	60
V.2	Validasi Hasil Rancangan.....	60
V.3	Analisis Hasil Rancangan	62
V.3.1	Nilai Level Sigma Baru	62
V.3.2	Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan	62
V.3.3	Estimasi Biaya Alat Bantu Usulan	62
V.3.4	Analisis Rencana Implementasi Hasil Rancangan.....	63
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	65
VI.1	Kesimpulan	65
VI.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67