

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	9
I.3. Tujuan Penelitian .....	9
I.4. Manfaat Penelitian .....	9
I.5. Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	11
II.1. Pengertian Kualitas .....	11
II.2. Pengertian Defect .....	11
II.3. Six Sigma .....	11
II.4. Pengertian DMAIC .....	11
II.4.1. Define .....	11
II.4.2. Measure .....	12
II.4.3. Analyze .....	12
II.4.4. Improve .....	13
II.4.5. Control .....	13

II.5.	Fishbone Diagram .....	13
II.6.	Critical to Quality .....	14
II.7.	Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) .....	14
II.7.1.	Severity .....	15
II.7.2.	Occurrence .....	16
II.7.3.	Detection .....	16
II.8.	5 Why's Analysis .....	18
II.9.	Proses Pengembangan Produk.....	19
II.9.1.	Planning .....	19
II.9.2.	Concept Development.....	19
II.10.	<i>Quality Function Deployment</i> .....	20
II.11.	Alasan pemilihan metode.....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH .....</b>	<b>22</b>
III.1.	Sistematika Pemecahan Masalah .....	22
III.2.	Tahap Pendahuluan .....	22
III.3.1.	Tahap Pengumpulan Data.....	23
III.3.2.	Tahap Pengolahan Data .....	24
III.3.	Mekanisme Verifikasi Hasil Rancangan .....	25
III.4.	Mekanisme Validasi Hasil Rancangan.....	25
III.5.	Tahap Kesimpulan dan Saran .....	26
III.6.	Identifikasi Sistem Terintegrasi .....	26
III.7.	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir .....	26
III.8.	Identifikasi Sistem Terintegrasi .....	26
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>28</b>
IV.1.	Pengumpulan Data.....	28
IV.1.1.	Objek Penelitian .....	28

IV.1.2.	Data Customer Statement .....	28
IV.2.	Pengolahan Data .....	30
IV.2.1.	Improve .....	30
IV.2.2.	Spesifikasi dan Standar Rancangan.....	30
IV.2.3.	Perancangan Usulan Temperature Detector .....	31
IV.2.4.	Inovasi Model <i>IoT</i> .....	51
IV.2.5.	Verifikasi Hasil Rancangan .....	53
IV.2.6.	Verifikasi Level Sigma Baru .....	54
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS .....</b>	<b>56</b>
V.1.	Validasi Hasil Rancangan .....	56
V.2.	Analisis Hasil Rancangan.....	57
V.2.1.	Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan.....	57
V.2.2.	Estimasi Biaya Alat Bantu Usulan .....	58
V.3.	Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan .....	59
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
VI.1.	Kesimpulan .....	61
VI.2.	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>63</b>