

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	11
I.3 Tujuan Penelitian.....	11
I.4 Manfaat Penelitian.....	12
I.5 Sistematika Penulisan.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
II.1 Produk Berkualitas	14
II.2 <i>Critical to Quality (CTQ)</i>	14
II.3 Six Sigma	15
II.3.1 DMAIC	15
II.4 Peta Kendali Variabel Individual <i>Chart</i>	16
II.5 <i>Fishbone</i>	17
II.6 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	18

II.6.1	<i>House of Quality</i> (HOQ)	18
II.7	Pengembangan Produk	20
II.8	Gerbang Logika	21
II.9	<i>Ladder Diagram</i>	21
II.10	C++	22
II.11	Python	22
II.12	Penelitian Sebelumnya.....	24
II.13	Alasan Pemilihan Metode.....	28
BAB III	METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	31
III.1	Sistematika Perancangan	31
III.1.1	Tahap Pengumpulan Data	32
III.1.2	Tahapan Pengolahan Data dan Perancangan.....	32
III.1.3	Tahap Analisis.....	34
III.1.4	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	35
III.2	Identifikasi Komponen Sistem Integral	36
III.3	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir.....	36
III.4	Rencana Waktu Penyelesaian Tugas Akhir	37
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	38
IV.1	Pengumpulan Data	38
IV.1.1	Objek Penelitian	38
IV.2	Perancangan Usulan.....	38
IV.2.1	<i>Planning</i>	38
IV.2.2	<i>Customer Needs</i>	39
IV.2.3	<i>Target Specification</i>	39
IV.2.4	<i>Klein Grid Matrix</i> dan <i>Planning Matrix</i>	41
IV.2.5	<i>House of Quality</i> (HOQ)	44

IV.2.6	<i>Concept Generation</i>	48
IV.2.7	<i>Concept Selection</i>	49
IV.2.8	<i>Concept Screening</i>	50
IV.2.9	<i>Concept Scoring</i>	52
IV.2.10	Hasil Rancangan	54
BAB V ANALISIS		58
V.1	Verifikasi dan Validasi	58
V.1.1	Verifikasi Hasil Rancangan	58
V.1.2	Validasi Hasil Rancangan	59
V.2	Evaluasi Hasil Rancangan	61
V.3	Estimasi Biaya	61
V.4	Analisis Hasil Rancangan	62
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		64
VI.1	Kesimpulan	64
VI.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		66