

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ISTILAH .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Alternatif Solusi .....	7
I.3 Perumusan Masalah .....	9
I.4 Tujuan Tugas Akhir .....	9
I.5 Manfaat Tugas Akhir .....	9
I.6 Sistematika Penulisan .....	9
BAB II LANDASAN TEORI .....	11
II.1 Literatur / teori / konsep umum / model / kerangka standar .....	11
II.1.1 Kualitas .....	11
II.1.2 <i>Defect</i> .....	11
II.1.3 Six Sigma .....	11
II.1.4 DMAIC .....	12
II.1.5 5 Why's Analysis .....	14
II.1.6 Critical to Quality (CTQ) .....	15
II.1.7 Kapabilitas Proses .....	17
II.1.8 Diagram Fishbone .....	18
II.1.9 Peta Kendali-P .....	19
II.1.10 FMEA ( <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> ) .....	21
II.1.11 Proses Pengembangan Produk .....	24
II.1.12 <i>Quality Function Deployment</i> .....	25
II.2 Pemilihan Teori/model/kerangka standar perancangan .....	27
II.2.1 Alasan Pemilihan Metode Penyelesaian Masalah .....	27

II.2.2 Alasan Pemilihan Metode Standar Perancangan .....	29
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN .....	30
III.1 Sistematika Perancangan .....	30
III.1.1 Tahap Pengumpulan Data .....	31
III.1.2 Tahap Perancangan .....	32
III.1.3 Deskripsi Mekanisme Verifikasi .....	33
III.1.4 Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan .....	33
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir .....	34
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI .....	35
IV.1 Deskripsi Data .....	35
IV.1.1 Data Objek Penelitian .....	35
IV.1.2 Data <i>User Statement</i> .....	35
IV.2 Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan .....	36
IV.3 Proses Perancangan .....	37
IV.3.1 Identifikasi Kebutuhan .....	38
IV.3.2 Spesifikasi Produk .....	39
IV.3.3 Pembuatan Matriks Klein Grid .....	39
IV.3.4 Pembuatan <i>House of Quality</i> (HOQ) .....	43
IV.3.5 Pengembangan Konsep .....	48
IV.3.6 <i>Concept Selection</i> .....	49
IV.4 Hasil Rancangan .....	52
IV.4.1 Spesifikasi Akhir .....	52
IV.4.2 Penggunaan Alat Bantu Usulan .....	53
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan .....	55
BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN .....	57
V.1 Validasi Hasil Rancangan .....	57
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan .....	58
V.2.1 Perubahan Nilai Level Sigma .....	58
V.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan .....	59
V.2.3 Estimasi Biaya Pembuatan .....	59
V.3 Analisis Hasil Rancangan .....	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
VI.1 Kesimpulan .....	62
VI.2 Saran dan Rekomendasi .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64