

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Alternatif Solusi	13
I.3 Perumusan Masalah	16
I.4 Tujuan Tugas Akhir	16
I.5 Manfaat Penelitian	16
I.6 Sistematika Penulisan	16
BAB II LANDASAN TEORI	18
II.1 Teori Terkait Perancangan	18
II.1.1 Kualitas	18
II.1.2 Six Sigma	19
II.1.3 DMAIC	19
II.1.4 Critical to Quality	21
II.1.5 5 <i>Why</i> 's	21
II.1.6 Peta Kendali-p	23
II.1.7 Kapabilitas Proses	24
II.1.8 Fishbone Diagram	25
II.1.9 Failure Modes and Effect Analysis (FMEA)	26
II.1.10 Diagram SIPOC	28

II.1.11 Pengembangan Produk.....	29
II.1.12 <i>Ergonomic Function Deployment</i> (EFD).....	30
II.1.13 Antropometri.....	33
II.1.14 <i>Flowchart</i>	34
II.2 Alasan Pemilihan Teori Kerangka standar Perancangan.....	35
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....	37
III.1 Sistematika Perancangan.....	37
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data.....	38
III.1.2 Tahap Perancangan.....	38
III.1.3 Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	41
III.1.4 Deskripsi Mekanisme Validasi Hasil Rancangan.....	41
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir.....	41
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI.....	42
IV.1 Deskripsi Data.....	42
IV.1.1 Data Antropometri.....	42
IV.1.2 <i>Customer Statement</i>	43
IV.2 Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan.....	44
IV.3 Proses Perancangan.....	44
IV.3.1 Identifikasi Kebutuhan.....	44
IV.3.2 Menentukan Persyaratan Teknik Produk dan Target Spesifikasi Produk 45	
IV.3.3 Matriks Klein Grid.....	46
IV.3.4 Matriks Perencanaan.....	51
IV.3.5 Menggambarkan Hubungan Antara <i>Need Statement</i> dan Persyaratan Teknik Produk.....	52
IV.3.6 Menggambarkan Hubungan Antar Persyaratan Teknis.....	53
IV.3.7 Pembuatan <i>House of Ergonomic</i> (HOE).....	54
IV.3.8 Perancangan Konsep.....	56
IV.3.9 Concept Screening Matrix.....	59
IV.3.10 <i>Concept Scroing Matrix</i>	60
IV.4 Hasil Rancangan.....	62
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan.....	63

BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN.....	64
V.1 Validasi Hasil Rancangan.....	64
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan	65
V.2.1 Perubahan Jumlah Produk <i>Defect</i>	65
V.2.2 Perubahan Nilai Level Sigma	66
V.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan.....	67
V.2.4 Estimasi Biaya Pembuatan.....	67
V.3 Analisis Hasil Rancangan	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
VI.1 Kesimpulan	69
VI.2 Saran dan Rekomendasi	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73