

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	2
<i>ABSTRACT</i>	3
LEMBAR PENGESAHAN.....	4
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	5
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR ISTILAH.....	14
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
BAB I PENDAHULUAN.....	15
I.1 Latar Belakang.....	15
I.2 Alternatif Solusi.....	23
I.3 Rumusan Masalah.....	24
I.4 Tujuan Tugas Akhir.....	24
I.5 Manfaat Tugas Akhir.....	24
I.6 Sistematika Penulisan.....	24
BAB II LANDASAN TEORI.....	26
II.1 Literatur / teori / konsep umum / model / kerangka standar.....	26
II.1.1 Ergonomi.....	26
II.1.2 Antropometri.....	26
II.1.3 Pengembangan Produk.....	27
II.1.4 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	27
II.1.5 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	28

II.1.6	Ergonomic Function Deployment (EFD)	32
II.1.7	Kano.....	34
II.2	Pemilihan Kerangka Perancangan	35
BAB III	METODOLOGI PERANCANGAN.....	37
III.1	Sistematika Perancangan	37
III.1.1	Tahap Pendahuluan.....	38
III.1.2	Tahap Pengumpulan Data.....	38
III.1.3	Tahap Perancangan.....	39
III.1.4	Tahap Verifikasi	41
III.1.5	Tahap Validasi	41
III.1	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir.....	41
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	43
IV.1	Deskripsi Data	43
IV.1.1	Objek Penelitian	43
IV.1.2	Data Alat Semprot Eksisting	44
IV.1.3	Data Antropometri.....	44
IV.1.4	Data Costumer Statement	45
IV.2	Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan	45
IV.2.1	Identifikasi Kebutuhan Konsumen	45
IV.2.2	Matriks Perencanaan.....	51
IV.2.3	Persyaratan Teknis.....	52
IV.2.4	Hubungan Persyaratan Teknis dan kebutuhan Operator	53
IV.2.5	Korelasi Persyaratan Teknis	54
IV.2.6	Matriks Persyaratan Teknis	55
IV.2.7	Target Spesifikasi Perancangan.....	56
IV.3	Proses Perancangan	56

IV.3.1 Konsep Perancangan.....	56
IV.3.2 Konsep Seleksi	58
IV.3.3 <i>Concept Screening Matrix</i>	59
IV.3.4 <i>Concept Scoring Matriks</i>	60
IV.4 Hasil Rancangan	61
IV.4.1 Hasil Rancangan Desain Alat Usulan.....	61
IV.4.2 Sistem Kerja Alat Semprot Otomatis	62
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan	66
BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL PERANCANGAN	68
V.1 Validasi Hasil Rancangan.....	68
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan	69
V.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan	69
V.2.2 Estimasi Biaya Pembuatan Rancangan.....	70
V.2.3 Analisis Kelayakan Implementasi Rancangan	71
V.3 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan.....	71
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	73
VI.1 Kesimpulan	73
VI.2 Saran dan Rekomendasi.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75