

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Alternatif Solusi.....	12
I.3 Rumusan Masalah	14
I.4 Tujuan Tugas Akhir.....	14
I.5 Manfaat Tugas Akhir.....	14
I.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
II.1 Literatur / teori / konsep umum / model / kerangka standar.....	17
II.1.1 Mutu	17
II.1.2 Penjaminan Mutu.....	18
II.1.3 Six Sigma.....	19
II.1.4 DMAIC	20

II.1.5 DFSS (<i>Design for Six Sigma</i>)	32
II.1.6 <i>Quality Function Deployment</i> (QFD).....	33
II.1.7 <i>House of Quality</i> (HOQ)	34
II.1.8 Proses Pengembangan Produk.....	35
II.1.9 Perencanaan	37
II.1.10 Pengembangan Konsep	37
II.1.11 <i>Electroplating</i>	42
II.1.12 <i>Programmable Logic Controller</i> (PLC).....	43
II.1.13 <i>Ladder Diagram</i>	44
II.2 Pemilihan Teori/ model/ kerangka standar perancangan.....	45
II.2.1 Alasan Pemilihan Metode Penyelesaian Masalah	45
II.2.2 Alasan Pemilihan Metode Perancangan Alat Bantu.....	47
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	49
III.1 Sistematika Perancangan	49
III.1.1 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data	50
III.1.2 Deskripsi Tahap Perancangan	51
III.1.3 Deskripsi Mekanisme Verifikasi.....	53
III.1.4 Deskripsi Mekanisme Validasi	53
III.1.5 Tahap Kesimpulan dan Saran.....	53
III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	53
BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi.....	55
IV.1 Deskripsi Data.....	55
IV.1.1 Objek penelitian	55
IV.1.2 <i>Data Customer Statement</i>	56
IV.1.3 Proses Eksisting	58
IV.1.4 Data Dimensi Bak Nikel	58

IV.2 Spesifikasi Rancangan dan Standar Perancangan.....	59
IV.3 Proses Perancangan.....	60
IV.3.1 Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	60
IV.3.2 Pengembangan Konsep (<i>Concept Development</i>).....	61
IV.3.3 Spesifikasi Akhir Perancangan	73
IV.3.4 Gambar Usulan Perancangan.....	74
IV.4 Hasil Perancangan.....	75
IV.4.1 Flowchart perancangan alat bantu monitoring kadar pH.....	75
IV.4.2 Activity Diagram	77
IV.4.3 Pemrograman PLC Usulan	79
IV.5 Verifikasi Hasil Rancangan	81
IV.5.1 Verifikasi Fitur Rancangan	81
IV.5.2 Verifikasi Level Sigma Baru	82
Bab V Validasi dan Evaluasi Hasil Rancangan	83
V.1 Validasi Hasil Rancangan	83
V.2 Evaluasi Hasil Rancangan.....	84
V.2.1 Estimasi Biaya Hasil Rancangan.....	85
V.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Hasil Rancangan.....	85
V.3 Analisa dan Renacana Hasil Rancangan	86
Bab VI Kesimpulan dan Saran.....	88
VI.1 Kesimpulan	88
VI.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90