

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	ix
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
Bab II Landasan Teori	7
II.1 Komponen Otomasi	7
II.1.1 <i>Controller</i> sebagai komponen otomasi	7
II.1.2 <i>Sensor</i> sebagai komponen otomasi	8
II.1.3 Aktuator sebagai komponen otomasi	13
II.2 <i>User Requirement Specification</i>	19
II.2.1 <i>Process Description</i>	20
II.2.2 <i>Process and Instrumentation Diagram</i>	22
II.2.3 <i>Control Philosophy</i>	26
II.3 Pneumatik	26
II.3.1 Katup (<i>Valve</i>)	27
II.3.2 Aktuator dan <i>output</i>	28
II.3.3 Indikator	29
II.4 <i>Safety Factor</i>	30
II.5 Proses pengolahan teh pada PT. XYZ	30
II.6 <i>Packaging</i>	31
II.6.1 Sub proses <i>packaging</i> di PT. XYZ Rancabali	31
II.7 Aspek Non-Teknis	32
II.7.1 Kapan dilakukan Otomasi	32

II.7.2	Keamanan	34
II.7.3	Justifikasi biaya penerapan otomasi.....	35
II.7.4	Dampak sosial dari otomasi	36
II.7.5	Kesimpulan	36
Bab III	Metodologi Penelitian	37
III.1	Model Konseptual	37
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	39
III.2.1	Identifikasi Masalah	40
III.2.2	Studi Lapangan dan Studi Pustaka.....	40
III.2.3	Pengumpulan Data	40
III.2.4	Pengolahan Data dan Perancangan Sistem	41
III.2.5	Analisis Rancangan Sistem.....	41
III.2.6	Kesimpulan dan Saran	41
Bab IV	Pengumpulan Data dan Perancangan Sistem	42
IV.1	Profil Perusahaan	42
IV.2	Stasiun Kerja <i>Packaging</i>	42
IV.2.1	Kondisi Eksisting	42
IV.3	Pengumpulan Data	47
IV.3.1	Ketentuan Teknis	47
IV.3.2	Mesin dan Peralatan	49
IV.3.3	Identifikasi Sistem Eksisting.....	49
IV.4	Skenario Proses Eksisting	52
IV.4.1	Identifikasi Kelemahan Sistem Eksisting dan Dampak	53
IV.5	Usulan	55
IV.5.1	<i>Process Description</i>	55
IV.5.2	<i>Process and Instrumentation Diagram</i>	61
IV.5.3	<i>Control Philosophy</i>	63
Bab V	Analisis Sistem.....	72
V.1	Analisis Identifikasi Kebutuhan Pengguna	72
V.2	Analisis Kelemahan Kondisi Sistem Eksisting.....	72
V.2.1	Analisis Kerugian.....	72
V.2.2	Analisis Kualitas Kemasan	74
V.2.3	Analisis Sistem Informasi	74
V.3	Analisis <i>Process Description</i>	74
V.4	Analisis <i>Process and Instrumentation Diagram</i>	74
V.5	Analisis <i>Control Philosophy</i>	75
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	79
VI.1	Kesimpulan	79
VI.2	Saran	80
	DAFTAR PUSTAKA	81