

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	vii
DAFTAR ISTILAH	ix
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	7
I.3 Tujuan Penelitian	7
I.4 Batasan Penelitian	8
I.5 Asumsi Penelitian.....	8
I.6 Manfaat Penelitian	8
I.7 Sistematika penulisan	8
Bab II Landasan Teori	10
II.1 Otomasi.....	10
II.2 Sistem Kontrol Otomasi	11
II.3 <i>Sensor</i>	12
II.3.1 <i>Analog Sensor</i>	13
II.3.2 <i>Discrete Sensor</i>	14
II.4 <i>Controller</i>	20
II.5 <i>Actuator</i>	21
II.6 <i>User Requirements Specification</i>	25
II.6.1 <i>Process Description</i>	26
II.6.2 <i>Process and Instrumentation Diagram (P&ID)</i>	27

II.7	Control Philosophy.....	31
II.8	Instrumentasi.....	32
II.8.1	Jenis-jenis Instrumentasi	33
II.9	<i>Safety Factor</i>	35
II.10	Pengolahan Teh.....	35
Bab III	Metodologi Penelitian.....	38
III.1	Model Konseptual	38
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	40
III.2.1	Tahap Identifikasi	40
III.2.2	Tahap Inisialisasi	41
III.2.3	Tahap Kreatif.....	41
III.2.4	Tahap Analisis Rancangan	42
III.2.5	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	43
Bab IV	Pengumpulan Data dan Perancangan Sistem	44
IV.1	Pengumpulan Data	44
IV.1.1	Profil Perusahaan	44
IV.1.2	Proses Produksi Teh Hitam Orthodox.....	47
IV.1.3	Proses Pelayuan Teh Hitam Orthodox	49
IV.1.4	Pengujian Proses Pelayuan.....	56
IV.1.5	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Proses Pelayuan	58
IV.1.6	Peralatan dan Mesin yang Digunakan.....	60
IV.1.7	Layout Ruang Pelayuan	65
IV.2	Analisa Sistem Eksisting	66
IV.3	Perancangan Sistem.....	68
IV.3.1	<i>Process Description</i>	68
IV.3.2	<i>Process and Instrumentation Diagram (P&ID)</i>	74
IV.3.3	<i>Control Philosophy</i>	75
Bab V	Analisis Sistem.....	79
V.1	Analisis Kelemahan Kondisi Eksisting Sistem.....	79
V.2	Analisis Sistem Usulan.....	79
V.2.1	Analisis Perancangan <i>Process Description</i>	79

V.2.2	Analisis Perancangan <i>Process and Instrumentation Diagram</i>	79
V.2.3	Analisis Perancangan <i>Control Philosophy</i>	79
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	83
VI.1	Kesimpulan.....	83
VI.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84