

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>ix</b>
<b>Bab I Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
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
<b>Bab II Landasan Teori</b> .....	<b>10</b>
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&amp;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
<b>Bab III</b>	<b>Metodologi Penelitian.....</b>	<b>38</b>
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
<b>Bab IV</b>	<b>Pengumpulan Data dan Perancangan Sistem .....</b>	<b>44</b>
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&amp;ID)</i> .....	74
IV.3.3	<i>Control Philosophy</i> .....	75
<b>Bab V</b>	<b>Analisis Sistem.....</b>	<b>79</b>
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
<b>Bab VI</b>	<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	<b>83</b>
VI.1	Kesimpulan.....	83
VI.2	Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>84</b>