

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	8
I.3 Tujuan Penelitian.....	8
I.4 Batasan Penelitian	8
I.5 Manfaat Penelitian.....	8
I.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
II.1 Otomasi	11
II.2 Komponen-Komponen Otomasi	14
II.2.1 <i>Actuator</i>	14
II.2.2 <i>Controller</i>	19

II.2.3	Sensor.....	20
II.3	Teknologi <i>Wireless</i>	22
II.4	<i>User Requirements Specification</i>	24
II.4.1	<i>Process Description</i>	25
II.4.2	<i>Piping and Instrumentation Diagram (P&ID)</i>	25
II.4.3	<i>Control Philosophy</i>	28
II.5	<i>Safety Factor</i>	29
II.6	Jenis-Jenis Instrumentasi.....	30
II.7	Proses Pengolahan Teh Hitam Orthodox.....	31
II.8	Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
III.1	Model Konseptual	35
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	36
III.2.1	Tahap Identifikasi	36
III.2.2	Tahap Inisialisasi	38
III.2.3	Tahap Kreatif	38
III.2.4	Tahap Analisis Rancangan.....	40
III.2.5	Tahap Kesimpulan dan Saran	40
BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PERANCANGAN SISTEM		41
IV.1	Pengumpulan Data	41
IV.1.1	Profil Perusahaan	41
IV.1.2	Proses Pengolahan Teh Hitam	42

IV.1.3	Kondisi Eksting Proses Penggilingan	43
IV.2	Perancangan Proses Usulan.....	51
IV.2.1	Process Description.....	52
IV.2.2	Piping and Instrumentation Diagram (P&ID).....	63
IV.2.3	Control Philosophy	63
BAB V	ANALISIS.....	67
V.1	Analisis Sistem Usulan.....	67
V.2	Analisis Process Description.....	67
V.3	Analisis Piping and Instrumentation Diagram	70
V.4	Analisis Control Philosophy.....	70
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
VI.1	Kesimpulan.....	75
VI.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN		