

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 <i>General Service Water System</i>	14
2.3 Sistem Kendali	15
2.4 Sistem Permukaan Zat Cair.....	16
2.5 Fungsi Alih.....	18
2.6 Pengendali PID.....	22
2.7 Tuning Parameter Pengendali	24
BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Lokasi Penelitian	28
3.2 Langkah Penelitian.....	29
3.3 Sistem General Service Water Tank PLTU Suralaya Unit 1-4.....	30
3.4 Perancangan P&ID (<i>Pipe And Instrument Diagram</i>) GSW Head Tank ...	31

3.5 Diagram Blok Pengendalian GSW <i>Head Tank</i>	32
3.6 Pemodelan Sistem	33
3.7 Diagram Blok Pengendalian GSW <i>Head Tank</i> Pada Simulink	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengujian Sistem <i>Existing</i> (Aktual <i>Plant</i>).....	42
4.2 Pengujian Sistem Rancangan Tanpa PID.....	47
4.3 Tuning Parameter PID Pada Sistem Rancangan	51
4.4 Pengujian Sistem Rancangan Kendali P, PI, dan PID Metode I (Kurva Reaksi).....	57
4.5 Pengujian Sistem Rancangan Kendali P, PI, dan PID Metode II (Osilasi).....	64
4.6 Rangkuman Hasil Pengujian Rangkaian Kendali	72
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	