

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I.....	1
1. PENGANTAR	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Tesis.....	4
1.4. Manfaat.....	4
BAB II.....	7
2. TEORI PENUNJANG	7
2.1. Proses laju aliran gas ke darat (onshore receiving facility).....	7
2.1.1. Production Wellhead.....	7
2.1.2 Production Flowlines	8
2.1.3. Choke valve	9
2.1.4. Manifold and export line.....	9
2.2. Landasan Teori.....	10

2.2.1 Respon Dinamis Sistem	11
2.3. <i>Kendali PID</i>	12
2.3.1 Algoritma Posisi	14
2.3.2 Algoritma Incremental	15
2.3.3. Penalaan besaran PID	18
2.4. <i>Teknik Kendali PID Cascade</i>	24
2.5. <i>Self-Tuning Regulator (STR)</i>	25
2.6. <i>Pemodelan matematika choke valve</i>	26
BAB III.....	32
3. METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1. <i>Pengumpulan Data</i>	32
3.2. <i>Pemodelan Matematik Sistem</i>	34
3.4. <i>Membuat kontrol PID Cascade choke valve di matlab software</i>	39
3.5. <i>Simulasi Sistem</i>	39
3.6. <i>Analisa Data</i>	39
BAB IV	42
4. PEMODELAN SISTEM BERDASARKAN DATA LAPANGAN	42
5.1. <i>Simulasi Sistem</i>	42
5.2. <i>Data Lapangan</i>	43
5.3. <i>Pemodelan Matematika</i>	45

5.4. Pengetesan sistem kontrol PID Cascade menggunakan matlab simulink	47
5.5. Self Tuning Regulatory	55
BAB V.....	68
KESIMPULAN & SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71