

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Ilustrasi Kerja <i>Fuel cell</i>	7
Gambar 2.8.(a)	Respon Transien, <i>Steady State</i>	15
Gambar 2.8.(b)	<i>PID controller</i>	16
Gambar 2.9.(a)	Respon Sistem terhadap posisi pole	18
Gambar 2.9.(b)	Contoh Root Locus	18
Gambar 2.9.(c)	Respon Pole A dan B	19
Gambar 2.9.1	<i>PI controller</i>	21
Gambar 2.9.2	<i>PD controller</i>	22
Gambar 2.11	<i>Pulse Width Modulation</i>	23
Gambar 2.12.1	Ilustrasi Kerja Sensor	24
Gambar.2.12.2	Rangkaian Kerja Sensor	25
Gambar 2.13	Pompa Diagfragma	25
Gambar 3.4	Skema Sistem <i>Steam Reforming</i>	31
Gambar 3.5	Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 3.6.5	Skematik Sistem Manual <i>Controller</i>	36
Gambar 3.7	Blok Diagram Sistem <i>Controller</i>	37
Gambar 4.2.1	Grafik sensitivitas sensor menunjukkan nilai $R_s/R_o =$ 3 saat diberikan 20 ppm gas hidrogen	41
Gambar 4.4	Diagram Alir Pemodelan Sistem <i>Steam reforming</i>	43
Gambar 4.5	Respon Model Hasil Identifikasi Sistem	45
Gambar 4.5.1.(a)	Close Loop Sistem	46
Gambar 4.5.1.(b)	Locus Tanpa Kompensator	46
Gambar 4.5.1.(c)	Locus Kompensator Derivatif	47
Gambar 4.5.2.1(a)	Close Loop sistem Tanpa Kompensator	47
Gambar 4.5.2.1(b)	Close Loop sistem Dengan Kompensator	48
Gambar 4.5.2.2(a)	Root Locus Sistem Tanpa Kompensator	49
Gambar 4.5.2.2(b)	Root Locus Sistem Dengan Kompensator	49
Gambar 4.5.2.3	Respon Sistem Dengan Kompensator Integral Ideal Dan Respon Sistem Tanpa Kompensator	49
Gambar 5.6	Grafik Keluaran Sistem Dengan <i>PI controller</i>	50