

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	II
ABSTRAK	III
ABSTRACT	IV
KATA PENGANTAR.....	V
UCAPAN TERIMA KASIH	VI
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN.....	2
1.4 BATASAN MASALAH	2
1.5 METODE PENELITIAN	3
BAB II	4
DASAR TEORI	4
2.1 SISTEM KENDALI OTOMATIS.....	4
2.1.1 <i>Kontrol PID</i>	5
2.2 IMAGE PROCESSING	10
2.3 LABORATORIUM VIRTUAL	11
2.3.1 <i>National Instrument Labview</i>	12
2.3.1.1 NI-IMAQ	14
2.3.1.2 NI-DAQ.....	15
BAB III.....	17

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	17
3.1 PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1.1 <i>Kontrol Proporsional, Integral, dan Derivatif (PID)</i>	17
3.1.2 <i>Diagram Blok</i>	18
3.1.3 <i>Flowchart</i>	19
3.2 PERANCANGAN HARDWARE.....	20
3.2.1 <i>Kamera</i>	20
3.2.2 <i>Motor Servo</i>	21
3.2.3 <i>Plat/Bidang Datar</i>	22
3.2.4 <i>NI-DAQ</i>	22
3.2.5 <i>Arduino UNO</i>	24
BAB IV	25
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	25
4.1 PENGUJIAN.....	25
4.1.1 <i>Perubahan respon terhadap proportional gain</i>	25
4.1.2 <i>Perubahan respon terhadap proporsional gain dan derivative time</i>	28
4.1.3 <i>Perubahan respon terhadap proportional gain, derivative dan</i> <i>integral</i>	39
BAB V.....	40
PENUTUP	40
A. KESIMPULAN.....	40
B. SARAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42