

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Prinsip Kerja Ide .....	6
2.2 Penelitian Terkait .....	7
2.3 <i>Electro-Optical Director</i> .....	8
2.4 <i>Motor Stepper</i> .....	11
2.5 <i>Motor Driver</i> .....	12
2.6 <i>Sensor IMU</i> .....	12
2.6.1 <i>Accelerometer</i> .....	13
2.6.2 <i>Gyroscope</i> .....	13
2.6.3 <i>Magnetometer</i> .....	13
2.7 <i>Complementary filter</i> .....	14
2.7 <i>Fuzzy Logic</i> .....	14
2.8.1 <i>Fuzzyfication</i> .....	15
2.8.2 <i>Fuzzy Rule</i> .....	16

2.8.3 <i>Deffuzification</i> .....	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	18
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	18
3.1.1 Blok Diagram Sistem .....	19
3.1.2 Fungsi dan Fitur .....	19
3.2 Desain Perangkat Keras.....	19
3.2.1 Desain Mekanik .....	20
3.2.2 Desain Elektrikal .....	21
3.2.3 Spesifikasi Komponen .....	22
3.3 Desain Perangkat Lunak .....	27
2.7.1 <i>Flowchart</i> desain perangkat lunak.....	29
2.7.2 <i>Fuzzy Logic Controller</i> .....	30
BAB IV .....	35
4.1 Pengujian efektifitas <i>filter</i> .....	35
4.2 Pengujian Performansi Kontrol .....	47
4.2.1 Gerak <i>Motor Stepper Pitch</i> .....	47
4.2.2 Gerak <i>Motor Stepper Yaw</i> .....	62
4.3 Pengujian perintah masukan.....	68
4.4 Pengujian kestabilan gambar .....	76
BAB V.....	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79