

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Skematika Penulisan.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAA	7
BAB 3. DASAR TEORI.....	10
3.1. <i>Antenna tracker</i>	10
3.2. <i>Haversine Formula</i>	10
3.3. Aturan Sinus Trigonometri.....	11
3.4. Azimut	12
3.5. Sensor	13
3.5.1. <i>Global Position System (GPS)</i>	13
3.5.2. Kompas Elektronik.....	14
3.5.3. <i>Inertia Measurement Unit (IMU)</i>	14
3.6. <i>Linear Quadratic Regulator (LQR)</i>	16
BAB 4. TAHAPAN PENELITIAN	20
4.1. Tahapan Penelitian	20
4.2. Analisis Sistem	22
4.3. Rancangan Perangkat Keras Elektronik dan Mekanik	24
4.4. Penentuan model sistem	28
4.5. Rancangan Sistem Kendali.....	31
4.6. Rancangan Simulasi Kendali.....	39
4.7. Rancangan Algoritme pada <i>Antenna Tracker</i>	41
4.8. Rencana Pengujian	43
4.8.1. Rencana Pengujian Sudut <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna Tracke</i>	43
4.8.2. Rencana Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> pada Sudut Tertentu	44
4.8.3. Rencana Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> Pada Objek Bergerak	44
BAB 5. IMPLEMENTASI.....	46
5.1. Implementasi Mekanik	46
5.2. Implementasi Elektronik	47
5.3. Simulasi Kendali <i>Antenna Tracker</i>	47
5.4. Pengujian Sudut <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i>	49
5.5. Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> pada Objek Bergerak	51



5.6. Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> Pada Sudut Tertentu	53
BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN	57
6.1. Hasil Pengujian Sudut <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i>	57
6.2. Hasil Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> pada Sudut Tertentu.	59
6.2.1. Hasil Pengujian Gerak <i>Tilt Antenna tracker</i> pada Sudut Tertentu..	60
6.2.2. Hasil Pengujian Gerak <i>Pan Antenna tracker</i> Pada Sudut Tertentu .	63
6.3. Hasil Pengujian Respon Gerak <i>Tilt</i> dan <i>Pan Antenna tracker</i> pada Objek Bergerak	65
BAB 7. PENUTUP	70
7.1. Kesimpulan.....	70
7.2. Saran	70
LAMPIRAN.....	74