



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Proyek Akhir	3
1.5. Manfaat Proyek Akhir	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Pustaka	5
2.2. Dasar Teori	11
2.2.1. Kalman Filter	11
2.2.2. Mikrokontroler ESP32	12
2.2.3. Arduino IDE	13
2.2.4. Sensor IMU MPU6050	13
2.2.5. Komunikasi I2C (<i>Inter Intergrated Circuit</i>)	16
2.2.6. Light Emitting Diode	17
2.2.7. Printed Circuit Board	17
2.2.8. Baterai	18
2.2.9. Telegram	19
2.3. Hipotesis	19
BAB III METODE PROYEK AKHIR	21
3.1. Bahan	21
3.2. Peralatan	21



3.3. Tahapan Proyek Akhir.....	22
3.4. Perancangan Alat.....	23
3.4.1. Perancangan <i>Software</i>	23
3.4.2. Blok Diagram Sistem	24
3.4.3. Perancangan <i>Hardware</i>	25
3.5. Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Pengujian Sudut.....	27
4.2. Pengujian Sistem Menggunakan Sepeda.....	35
4.2.1. Pengujian Sistem Condong Kanan Pada Sepeda.....	36
4.2.2. Pengujian Sistem Condong Kiri Pada Sepeda.....	44
BAB V PENUTUP	55
5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57