

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Mikrokontroler ESP32.....	4
2.2 MPU-9250	5
2.3 <i>Motion Capture</i>	5
2.4 <i>Sensor Accelerometer</i>	6
2.5 <i>Sensor Gyroscope</i>	6
2.6 <i>Sensor Magnetometer</i>	7
2.7 Nilai <i>Roll, Pitch, dan Yaw</i>	8
2.8 <i>Complementary Filter</i>	8
BAB III.....	11
PERANCANGAN SYSTEM.....	11

3.1	Desain Sistem.....	11
3.1.1	Diagram Blok.....	12
3.2	Desain Perangkat Keras.....	13
3.2.1	Spesifikasi Komponen.....	14
3.3	Desain Perangkat Lunak.....	15
3.3.1	Proses Pengambilan Data Pada Sensor.....	15
3.3.2	Proses Filter Menggunakan Complementary Filter.....	16
BAB IV SKENARIO PENGUJIAN.....		18
4.1	Implementasi Perangkat Keras.....	18
4.2	System Pengujian.....	19
4.2.1	Skenario Pengujian Sensor MPU-9250.....	20
4.2.2	Skenario Pengujian Kesesuaian Gerakan Kursor.....	21
4.2.3	Skenario Pengujian Kecepatan Kursor Pada Monitor.....	21
4.3	Hasil Pengujian Sensor MPU-9250.....	22
4.3.1	Hasil Pengujian Nilai <i>Pitch</i> Tanpa <i>Filter</i> dan Menggunakan <i>Filter</i> ...	22
4.3.2	Hasil pengujian Nilai <i>Roll</i> Tanpa dan Menggunakan <i>Filter</i>	27
4.3.3	Pengujian Nilai <i>Error</i> Pada Sumbu <i>Pitch</i> dan <i>Roll</i>	32
4.4	Hasil Pengujian Kesesuaian Gerakan Kursor.....	37
4.5	Hasil Pengujian Kecepatan Kursor Pada Monitor.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		42
5.1.	Kesimpulan.....	42
5.2.	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....		44
LAMPIRAN 1.....		46