

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Desain Konsep Solusi.....	5
2.2. Penelitian Terkait	5
2.3. <i>Unmanned Aerial Vehicle</i>	8
2.4. <i>Blimp</i>	9
2.5. <i>Quadrotor Helicopter</i>	9
2.6. <i>Flight Controller</i>	10

2.6.1.	<i>Accelerometer</i>	10
2.6.2.	<i>Barometer</i>	10
2.6.3.	<i>Magnetometer</i>	11
2.7.	<i>Global Positioning System</i>	11
2.8.	<i>Ground Control Station</i>	11
2.9.	Algoritma Kruskal	12
2.10.	<i>Box chart (Box Plot)</i>	13
2.11.	<i>Electronic Speed Control</i>	13
2.12.	<i>Brushless DC Motor</i>	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM		15
3.1.	Desain Sistem	15
3.1.1.	Diagram Blok	16
3.1.2.	Fungsi dan Fitur	16
3.2.	Desain Perangkat Keras.....	17
3.2.1.	<i>Blimp</i>	18
3.2.2.	Pixhawk PX4.....	19
3.2.3.	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	20
3.2.4.	Kerangka UAV.....	21
3.2.5.	Motor BLDC	22
3.2.6.	<i>Propeller</i>	23
3.2.7.	<i>Electronic Speed Control (ESC)</i>	23
3.2.8.	Baterai TATTU Li-Po (<i>Lithium Polymer</i>)	24
3.2.9.	<i>Telemetry</i>	25
3.2.10.	<i>Remote Control</i>	26
3.3.	Desain Perangkat Lunak.....	27
3.3.1.	<i>Mission Planner</i>	27

3.4.	Perancangan sistem <i>Waypoint</i> pada <i>Mission Planner</i>	29
3.4.1.	Perancangan Jalur <i>Waypoint</i> menggunakan Metode Kruskal sebagai dasar perhitungan	29
3.4.2.	Ketepatan <i>input</i> Titik <i>Waypoint</i> pada <i>Mission Planner</i>	32
3.4.3.	Implementasi <i>input</i> titik <i>Waypoint</i> pada <i>Mission Planner</i>	33
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		35
4.1.	Pengujian Akurasi lahan Aktual	35
4.2.	Pengujian Akurasi pada <i>Mission Planner</i>	36
4.2.1.	Akurasi <i>Waypoint</i>	37
4.2.2.	Akurasi Jarak antar <i>Waypoint</i>	37
4.3.	Pengujian Akurasi Aktual	38
4.3.1.	Akurasi <i>Waypoint</i>	38
4.3.2.	Akurasi Jarak antar <i>Waypoint</i>	39
4.4.	Pengujian Akurasi dengan Metode <i>BoxPlot</i>	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1.	Kesimpulan	42
5.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		46