

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I 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 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
1.7 Jadwal Pelaksanaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Prinsip Kerja Konsep Solusi	5
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 Metode <i>Object Following</i> dengan Nvidia Jetson	7
2.4 Nvidia Jetson	8
2.5 Kamera <i>Webcam</i>	8
2.6 <i>Unmanned Aerial Vehicle (UAV)</i>	9
2.7 Multirotor UAV	10
2.8 Algoritma <i>Object Detection</i> dan <i>Object Following</i>	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Desain Sistem	13
3.1.1 Sistem Keseluruhan	13
3.1.2 Diagram Alir keseluruhan	14
3.1.3 Diagram Alir Sistem <i>Code Python</i>	15
3.1.4 Desain Sistem Quadcopter	16

3.1.5 Fungsi dan Fitur.....	16
3.2 Desain Perangkat Keras	17
3.3 Pemilihan Komponen.....	18
3.3.1 Kamera <i>Webcam</i> Logitech C270	18
3.3.2 <i>Brushless</i> DC Motor	19
3.3.3 Electronic Speed Control (ESC).....	19
3.3.4 Propeller	20
3.3.5 Baterai.....	21
3.3.6 <i>Flight Controller</i>	22
3.3.7 Perbandingan Nvidia Jetson Nano Dengan Mikro Komputer Lain... ..	25
3.4 Desain Perangkat Lunak	26
3.4.1 Mission Planner	26
3.4.2 OpenCV... ..	26
3.4.3 YOLO (<i>You Only Look Once</i>)... ..	27
3.4.4 COCO <i>dataset</i>	27
BAB IV DATA DAN ANALISIS	28
4.1 Pengujian Alat	28
4.2 Pengujian Waktu Terbang.....	28
4.3 Pengambilan Rekaman Video	32
4.4 Pengujian Misi	33
4.4.1 Akurasi Jarak Ke Objek.....	33
4.4.2 Pengujian Mengikuti Objek.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	43
A. Bentuk Fisik <i>Quadcopter</i>	43
B. Code Python	43
C. Dokumentasi Pengujian	45