DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan dan Manfaat 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II 5
TEORI PENUNJANG 5
2.1 Drone *Quadrotor* dan Mekanik 5
2.1.1 Drone *Quadrotor* 5
2.1.2 Bagian – bagian *Drone Quadrotor* 6
2.1.3 Stabilitas *Quadrotor* 7
2.2 Komponen Elektronik 7
2.2.1 *Flight Controller* Ardupilot 7

2.2.2 GPS (Global Positioning System).....10
2.2.3 Raspberry Pi 3 Model B.....11
2.2.4 Motor *Brushless*.....12
2.2.5 Electronic Speed Controller.....13
2.2.6 Baterai.....14
2.3 Pengolahan Citra.....15
2.3.1 Citra.....15
2.3.2 Pengertian Pengolahan Citra.....15
2.3.3 Pengenalan Pola.....16
2.3.4 Ruang Warna RGB.....16
2.3.5 Ruang Warna HSV.....17
2.4 Komunikasi.....18
2.4.1 Komunikasi Data.....18
2.4.2 Sistem Komunikasi Data.....20
2.4.3 Mode Transmisi.....20
BAB III.....23
PERANCANGAN SISTEM.....23
3.1 Diagram Blok Sistem.....23
3.2 Perancangan Desain dan Mekanik.....24
3.3 Perancangan Perangkat Keras.....25
3.4 Pengolahan Citra.....27
3.5 Perancangan Penggerak Aktuator.....29
BAB IV.....30
PENGUJIAN DAN ANALISA.....30
4.1 Pengujian Skala Laboratorium.....30

4.2 Pengujian Dimensi drone.....30
4.3 Pengujian daya dorong motor *brushless*.....32
4.4 Pengujian Kamera Terhadap Api.....32
4.5 Pengujian Lapangan.....40
4.5.1 Uji Komunikasi.....40
4.5.2 Uji Terbang.....40
BAB V.....44
KESIMPULAN DAN SARAN.....44
5.1 Kesimpulan.....44
5.2 Saran.....44
DAFTAR PUSTAKA.....46