

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip Kerja Konsep .....	6
Gambar 2. 2 <i>Fixed wing</i> .....	8
Gambar 2. 3 <i>Rotary wing</i> .....	8
Gambar 2. 4 Balon Udara.....	13
Gambar 2. 5 Ilustrasi Prinsip Kerja Balon Udara .....	14
Gambar 2. 6 Bagian Pada Kamera .....	15
Gambar 2. 7 Konfigurasi <i>Quadcopter</i> .....	16
Gambar 2. 8 Klasifikasi Sistem Koordinat Berdasarkan Parameter .....	17
Gambar 3. 1 Desain Sistem.....	20
Gambar 3. 2 Desain Perangkat Keras .....	22
Gambar 3. 3 Pixhawk.....	23
Gambar 3. 4 <i>Propeller</i> 1045.....	25
Gambar 3. 5 Kerangka AV S500 .....	26
Gambar 3. 6 Motor BLDC Sunnysky 800kV .....	27
Gambar 3. 7 Balon Udara PVC 24 inch.....	28
Gambar 3. 8 GPS Ublox Neo M8N .....	29
Gambar 3. 9 ESC Skywalker 40A .....	30
Gambar 3. 10 Baterai Tattu.....	31
Gambar 3. 11 Telemetry Holibro 433MHz.....	32
Gambar 3. 12 Flysky FS16 .....	33
Gambar 3. 13 Raspberry Pi Model 4B.....	34
Gambar 3. 14 Kamera <i>Module</i> Raspberry Pi .....	35
Gambar 3. 15 Raspberry Pi UPS HAT 18650-Lite.....	37
Gambar 3. 16 <i>Battery</i> Litium 18650 .....	38
Gambar 3. 17 Diagram Alir .....	39
Gambar 4. 1 Implementasi <i>Hybrid blimp Drone</i> .....	42
Gambar 4. 2 <i>Track</i> Uji Coba Pendeteksian Tanda Buatan.....	44
Gambar 4. 3 <i>ArUco Markers</i> Nomor Identitas 18.....	45

Gambar 4. 4 Tanda Nomor Identitas 18 Terdeteksi.....	45
Gambar 4. 5 <i>ArUco Markers</i> Nomor Identitas 22.....	46
Gambar 4. 6 Tanda Nomor Identitas 22 Terdeteksi.....	46
Gambar 4. 7 <i>Bar Chart</i> Pengujian Delay pada Kamera.....	48
Gambar 4. 8 Uji Coba Pendeteksian Sejauh 5 m .....	49
Gambar 4. 9 Uji Coba Pendeteksian Sejauh 4 m .....	50
Gambar 4. 10 <i>ArUco Markers</i> Nomor Identitas 15 .....	51
Gambar 4. 11 Pendeteksian <i>ArUco Markers</i> Nomor Identitas 15.....	51
Gambar 4. 12 Tanda Buatan Nomor Identitas 18 Terdeteksi pada Kondisi Aktual ...	52
Gambar 4. 13 Tanda Buatan Nomor Identitas 22 Terdeteksi pada Kondisi Aktual.....	53
Gambar 4. 14 Tanda Buatan Nomor Identitas 18 Terdeteksi pada Kondisi Ideal .....	54
Gambar 4. 15 Tanda Buatan Nomor Identitas 22 Terdeteksi pada Kondisi Ideal .....	54
Gambar 4. 16 <i>Bar Chart</i> Nilai Akurasi Posisi Kamera Terhadap Tanda Buatan .....	57
Gambar 4. 17 <i>Bar Chart</i> Rata-rata Akurasi Posisi Kamera Terhadap Tanda Buatan.	58