

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Desain Konsep Solusi .....	5
2.2	Prinsip Kerja Sistem.....	5
2.3	Macam Kendaraan Militer .....	6
2.4	Logo Pindad .....	7
2.5	Panser Anoa 6x6 .....	7
2.6	<i>Military UGV</i> .....	9
2.7	Remot Kontrol.....	10
2.8	<i>Stick Modes</i> pada Remot Kontrol.....	11
2.9	FlySky Logo.....	12
2.10	Pinout iBus FlySky Receiver .....	12
2.11	Mikrokontroler .....	13
2.12	Jenis-Jenis Mikrokontroler.....	14
2.13	Ragam Sitem Penggerak .....	15
2.14	Konstruksi Magnet Permanen .....	16
2.15	Kontroler Motor BLDC.....	17
2.16	<i>Electronic Power steering</i> .....	18
2.17	Enkoder Absolut .....	19
2.18	Struktur Absolut Enkoder .....	20
2.19	Struktur Rem Cakram .....	21
2.20	Skema Rem Hidrolik.....	22
2.21	Ilustrasi <i>Resistance Force</i> .....	23
3.1	Konsep Tampak Depan dan Samping UGV .....	26
3.2	Konsep Tampak Atas dan Bawah UGV .....	27

3.3	Diagram Blok Sistem .....	29
3.4	Desain Perangkat Keras .....	30
3.5	FlySky FS-i6S .....	31
3.6	FS-iA10B Receiver .....	32
3.7	Arduino Mega 2560 .....	33
3.8	Motor Driver BTS7960 .....	34
3.9	<i>Brushless DC Motor</i> .....	35
3.10	<i>Controller</i> BLDC .....	36
3.11	DAC MCP4725 .....	37
3.12	Electric Power Steering.....	38
3.13	Absolute Rotary Encoder .....	39
3.14	<i>Linear Actuator</i> .....	40
3.15	Diagram Alir Sistem .....	41
3.16	Tx-Rx Protocol.....	42
3.17	Koneksi pada FS-iA10B .....	43
3.18	Pin iBus Pada FS-iA10B.....	43
3.19	Koneksi Rx dengan Arduino .....	44
3.20	Kondisi Remot Ketika Terhubung.....	44
4.1	Tim Yang Terlibat Dalam Pengerjaan UGV .....	45
4.2	(a)Tampak Depan UGV, (b)Tampak Belakang UGV, (c) <i>Bed</i> sebagai fungsi logistik, (d)Pusat Kontrol Pada UGV .....	46
4.3	(a)Ruang Kendali BLDC, (b)Posisi Motor BLDC, (c)Ruang Ken- dali Utama, (d)Ruang Master Rem. ....	47
4.4	Peringatan Posisi Switch.....	48
4.5	Sticks Mode M2 .....	49
4.6	Lapangan Uji PT.Pindad .....	50
4.7	Grafik Kecepatan UGV Terhadap Nilai Remot .....	52
4.8	Grafik Waktu Tempuh Rata-Rata Terhadap Beban.....	55

4.9	Metode <i>Curb-to-Curb</i> .....	56
4.10	Pengujian Radius Putar UGV .....	56
4.11	Grafik Perbandingan Radius Putar UGV .....	60
4.12	Grafik Pengereman Terhadap Beban .....	62