

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Robot dan Kontroler	7
Gambar 2.2. Manipulator	10
Gambar 2.3. Robot Beroda dua dan Robot Beroda caterpillar	11
Gambar 2.4. Robot ASIMO	12
Gambar 2.5. Autonomous Robot.....	13
Gambar 2.6. Mobil Remote dan Mobile Remote Control	14
Gambar 2.7. Semi Autonomous Legend Robot.....	15
Gambar 2.8. Selenoid	16
Gambar 2.9. Aktuator Hidrolik.....	16
Gambar 2.10. Aktuator Pneumatik	17
Gambar 2.11. Sensor Warna.....	18
Gambar 2.12. Catu Daya Pneumatik(a), Catu Daya Hidrolik(b), Catu Daya Listrik(c).....	19
Gambar 2.13. Jenis-jenis Motor pada Robot, yaitu Motor AC(a), Motor DC(b), Motor Stepper(c), dan Motor Servo(d)	20
Gambar 2.14. Driver Dual Motor DC (L298 dan L298N).....	21
Gambar 2.15. Mikroprosesor.....	24
Gambar 2.16. ARM11	25
Gambar 2.17. Board Raspberry Pi.....	26
Gambar 2.18. Board Raspberry Pi yang sudah terhubung dengan monitor, Keyboard, Mouse, Ethernet, dan 4GB Sd Card	27
Gambar 2.19. Spesifikasi Raspberry Pi	27
Gambar 2.20. Diagram Blok Arsitektur Raspberry Pi.....	31
Gambar 2.21. Raspberry Pi Model B	34
Gambar 2.22. Raspberry Pi GPIO Pin	36
Gambar 2.23. Head GPIO pada Raspberry Pi	38
Gambar 2.24. USB Wifi Dongle	40
Gambar 3.1. Workflow Diagram.....	52
Gambar 3.2. Diagram Blok	54
Gambar 3.3. Blok Diagram Perancangan Hardware.....	56
Gambar 3.4. Skematik Rangkaian Driver Dual Motor DC menggunakan L298N	58
Gambar 3.5. Skematik Power Supply.....	59
Gambar 3.6. Rangkaian Raspberry Pi Model B.....	61
Gambar 3.7. Rangkaian Keseluruhan	62
Gambar 3.8. Code Program Python.....	63
Gambar 4.1. General Purpose Input/Output (GPIO) Sirkuit.....	71
Gambar 4.2. L289N Motor Driver Board.....	71
Gambar 4.3. Komponen Sirkuit Raspberry Pi	72
Gambar 4.4. Komponen Sirkuit Driver Dual Motor DC L298N	72

Gambar 4.5. Koneksi Wifi Dongle	73
Gambar 4.6. Tampilan Awal Aplikasi WebCam.....	78
Gambar 4.7. Tampilan Pengontrolan menggunakan Button dan Webcam	79