

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Robot manipulator.	5
Gambar 2.2 Robot Bergerak.....	8
Gambar 2.3 Robot Humanoid.....	9
Gambar 2.4 Robot Jaringan.....	10
Gambar 2.5 GPS Ublox Neo 6M.....	12
Gambar 2.6 Bluetooth HC-05	14
Gambar 2.7 Motor DC.	16
Gambar 2.8 Konstruksi Motor DC	17
Gambar 2.9 Konstruksi Bagian Stator Motor DC	17
Gambar 2.10 Konstruksi Bagian Rotor Motor DC.....	18
Gambar 2.11 Konstruksi Bagian Komutator Motor DC.....	18
Gambar 2.12 Medan Magnet yang Membawa Arus Mengelilingi Konduktor	19
Gambar 2.13 Reaksi Garis Fluks.....	19
Gambar 2.14 Prinsip Kerja Motor DC.....	20
Gambar 2.15 Kurva Torsi dan Kecepatan.....	21
Gambar 2.16 Baterai Lipo 1000 mAh.....	23
Gambar 2.17 Bagian Depan Arduino Nano.	24

Gambar 2.18	Bagian Belakang Arduino Nano.....	25
Gambar 2.19	Konfigurasi Pin Layout Arduino Nano.....	27
Gambar 2.20	Software Arduino Nano	30
Gambar 2.21	Logo App Inventor For Android	33
Gambar 2.22	Desain App Inventor For Android.....	34
Gambar 3.1	Diagram Blok Rangkaian.....	35
Gambar 3.2	Diagram Alir Program Proses Robot GPS	37
Gambar 3.3	Wiring Sistem Kontrol.....	39
Gambar 3.4	Bagan Sistem Hardware.....	39
Gambar 3.5	Rancang Sistem Keseluruhan Robot	40
Gambar 3.6	Rangkaian Arduino Nano ke GPS NEO 6M.....	43
Gambar 3.7	Rangkaian Arduino Nano ke Bluetooth HC-05.....	43
Gambar 3.8	Pin Konektor HC-05.....	44
Gambar 3.9	Rangkaian Driver DC L9110S	45
Gambar 3.10	Diagram Pengkabelan Modul L9110S.....	46
Gambar 3.11	Aplikasi Monitoring Posisi Robot.....	47
Gambar 3.12	Untuk Koneksi Menyambung ke Bluetooth.....	48
Gambar 3.13	Untuk Menampilkan <i>Latitude Longitude</i> di Aplikasi dan Map.....	49
Gambar 3.14	Delay untuk Perintah Maju, Mundur, Kiri, Kanan.....	49
Gambar 3.15	Untuk Perintah Maju.....	49
Gambar 3.16	Untuk Perintah Mundur.....	50

Gambar 3.17 Untuk Perintah Belok Kanan.....	50
Gambar 3.18 Untuk Perintah Belok Kiri.....	50
Gambar 3.19 Untuk Perintah Memutus Koneksi Bluetooth.. ..	50
Gambar 4.1 Pengujian Arduino Nano.....	58
Gambar 4.2 Tombol Aplikasi Arah Robot.....	60
Gambar 4.3 Contoh Koordinat Grafik Robot.....	61
Gambar 4.4 Contoh Koordinat <i>Latitude Longitude</i> di Lokasi 1.....	62
Gambar 4.5 Contoh Koordinat <i>Latitude Longitude</i> di Lokasi 2.....	63
Gambar 4.6 Terjadi Gangguan GPS.. ..	64
Gambar 4.7 Hitungan Jarak Menggunakan Rumus Excel.. ..	64
Gambar 4.8 Tampilan Maps Jarak Hitungan Lokasi 1 dan 2.. ..	65
Gambar 4.9 Perbandingan Antara Map di Aplikasi Android Robot dan di Aplikasi Google Map Android Smartphone.. ..	66

