

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Raspberry Pi 3 Model B+	11
Gambar 2.2	Arsitektur Raspberry Pi 3 Model B+	13
Gambar 2.3	<i>Datasheet</i> Pin GPIO Raspberry Pi 3 Model B+	14
Gambar 2.4	Tampilan Situs Resmi <i>Download</i> Sistem Operasi Raspbian	16
Gambar 2.5	Logo NFC	18
Gambar 2.6	Tampilan PN532	19
Gambar 2.7	<i>Tag NFC Card</i> Dan <i>Keychain</i>	21
Gambar 2.8	Konstruksi Motor DC	23
Gambar 2.9	Dual H-Bridge L298N Motor Driver	24
Gambar 2.10	H-Bridge Transistor	24
Gambar 2.11	Sensor Ultrasonik HC-SR04	26
Gambar 2.12	Prinsip Kerja Sensor Ultrasonik	26
Gambar 2.13	Simbol dan bentuk <i>Limit Switch</i>	27
Gambar 2.14	Konstruksi dan Simbol <i>Limit Switch</i>	28
Gambar 2.15	Logo Aplikasi Pemrograman Python	28
Gambar 2.16	Tampilan <i>Software</i> Win32DiskImager	29
Gambar 2.17	Tampilan <i>Software</i> PuTTY	30
Gambar 2.18	LCD 16x2 Karakter	30
Gambar 2.19	Telegram <i>Messenger</i>	32
Gambar 3.1	Blok Diagram Sistem	35
Gambar 3.2	Catu Daya	37
Gambar 3.3	Cara Kerja NFC	37
Gambar 3.4	Koneksi Raspberry ke Internet	38
Gambar 3.5	Skema Rangkaian NFC <i>Reader</i>	40
Gambar 3.6	Skema Rangkaian Driver Motor L298N dan Motor DC	40
Gambar 3.7	Desain Pintu Garasi	42
Gambar 3.8	Hasil Pembuatan Pintu Garasi	42
Gambar 3.9	Skema Rangkaian Keseluruhan Pintu Garasi	43
Gambar 3.10	Format Kartu SD Menggunakan SD Card Formatter	46
Gambar 3.11	Instalasi Raspbian OS Menggunakan Win32DiskImager	46

Gambar 3.12	File ssh tanpa Ekstensi Folder Boot	47
Gambar 3.13	Ikon PuTTY	47
Gambar 3.14	<i>Scanning</i> Alamat IP menggunakan <i>Advanced IP Scanner</i>	48
Gambar 3.15	Konfigurasi Aplikasi PuTTY	48
Gambar 3.16	Tampilan Login PuTTY	49
Gambar 3.17	Tampilan <i>Remote</i> Raspberry dengan PuTTY	49
Gambar 3.18	Konfigurasi <i>Software</i> Raspberry Pi	50
Gambar 3.19	<i>Flowchart</i> Rancangan Alat	53
Gambar 3.20	Token API Telegram	55
Gambar 3.21	Cek Bot Telegram di browser	56
Gambar 3.22	Tampilan Bot Telegram	56
Gambar 4.1	<i>Sketch Code</i> LCD	62
Gambar 4.2	Tampilan LCD	62
Gambar 4.3	Tampilan Tag ID yang Terdaftar	63
Gambar 4.4	Data Laporan Menggunakan <i>csv file</i>	65