

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mapping Pin NodeMCU .....	10
Gambar 2.2 Sensor Ultrasonik .....	11
Gambar 2.3 Cara kerja Sensor Ultrasonik.....	12
Gambar 2.4 Servo 180.....	13
Gambar 2.5 Servo Continuous .....	14
Gambar 2.6 LED (Lighting Emitting Diode).....	14
Gambar 2.7 Resistor.....	15
Gambar 2.8 Logo Arduino IDE .....	16
Gambar 2.9 TCRT5000.....	17
Gambar 2.10 Cara Kerja sensor TCRT5000 .....	17
Gambar 2.11 Logo Telegram .....	19
Gambar 3.1 Blok Diagram Perancangan Alat.....	24
Gambar 3.2 Wiring Diagram NodeMCU.....	26
Gambar 3.3 Rancangan Tempat Sampah Pintar .....	29
Gambar 3.4 Flow chart Alur Kerja Alat .....	32
Gambar 3.5 Pemrograman pada Arduino IDE.....	33
Gambar 4.1 Perangkat Tehubung jaringan wifi .....	35
Gambar 4.2 Pengujian tutup tempat sampah.....	37
Gambar 4.3 Pengiriman Pesan telegram ketika tempat sampah penuh .....	41
Gambar 4.4 Ketika terdapat kesalahan pada skrip .....	42
Gambar 4.5 Verifikasi tanpa kesalahan .....	43
Gambar 4.6 Upload pada NodeMCU.....	44
Gambar 4.7 Pengukuran saat tidak aktif .....	45
Gambar 4.8 Pengukuran saat aktif .....	46
Gambar 4.9 Flowchart buka tutup tempat sampah .....	48
Gambar 4.10 tampilan serial monitor ketika terhubung pada wifi.....	49
Gambar 4.11 Perangkat belum terhubung wifi Led berkedip .....	50
Gambar 4.12 Perangkat sudah terhubung ke WiFi Led Hijau Menyala .....	50
Gambar 4.13 Flowchart pengiriman pesan pemberitahuan .....	51