

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sensor HC SR 04 Tampak Depan dan Tampak Belakang	8
Gambar 2.2 Arduino Tampak Atas	9
Gambar 2.3 Arduino Nano Tampak Bawah	9
Gambar 2.4 Modul SD Card	10
Gambar 2.5 Telegram	12
Gambar 2.6 NodeMCU	13
Gambar 2.7 Spesifikasi NodeMCU	14
Gambar 2.8 Buzzer	15
Gambar 2.9 Modul GSM/GPRS SIM900	16
Gambar 2.10 Camera VC0706	17
Gambar 2.11 Layout Arduino IDE V 1.8.7	18
Gambar 3.1 Blok Diagram	20
Gambar 3.2 Desain Kerangka Alat Menggunakan Autodesk Inventor	22
Gambar 3.3 Rangkaian Elektrik Keseluruhan	23
Gambar 3.4 Rangkaian Elektrikal HC SR-04 ke Arduino Nano	24
Gambar 3.5 Rangkaian Elektrikal Buzzer ke Arduino Nano	25
Gambar 3.6 Rangkaian Elektrikal GSM SIM900 ke Arduino Nano	26
Gambar 3.7 Rangkaian Elektrikal Kamera VC0706 ke NodeMCU V3	27
Gambar 3.8 Rangkaian Elektrikal Modul SD Card ke Node MCU V3	28
Gambar 3.9 Rangkaian Elektrikal NodeMCU V3 ke Arduino Nano	29
Gambar 3.10 Program Include Library pada Arduino Nano	30
Gambar 3.11 Program Include Library pada Node MCU V3	30
Gambar 3.12 BotFather Pada Aplikasi Telegram	31
Gambar 3.13 Cara Membuat Bot Telegram	32
Gambar 3.14 ID Bot	32
Gambar 3.15 Flowchart Sistem Kerja	33

Gambar 4.1 Kontruksi Prototype Kantor	35
Gambar 4.2 Rangkaian Kontrol Menggunakan Arduino Nano	36
Gambar 4.3 Pengujian Arduino Nano	37
Gambar 4.4 Program Arduino IDE pada Pengujian Arduino Nano	38
Gambar 4.5 Pengujian Node MCU	39
Gambar 4.6 Program Arduino IDE pada Pengujian NodeMCU	40
Gambar 4.7 Pengujian Sensor HC-SR04 pada Jarak 10 cm	41
Gambar 4.8 Program Arduino IDE pada Pengujian HC-SR04 pada Jarak 10 cm	42
Gambar 4.9 Pengujian Sensor HC-SR04 pada Jarak 12,5 cm	42
Gambar 4.10 Program Arduino IDE pada Pengujian HC-SR04 Jarak 12,5 cm	43
Gambar 4.11 Program Arduino IDE pada Pengujian Buzzer	45
Gambar 4.12 Pengujian Buzzer	45
Gambar 4.13 Program Arduino IDE pada Pengujian GSM SIM 900	46
Gambar 4.14 Pengujian GSM SIM 900 pada Penerima 1	47
Gambar 4.15 Pengujian GSM SIM 900 pada Penerima 2	47
Gambar 4.16 Program Arduino IDE pengujian VC-0706	48
Gambar 4.17 Tampilan Gambar pada Telegram	49
Gambar 4.19 Panggilan pada Penerima 1	51
Gambar 4.20 Panggilan pada Penerima 2	52
Gambar 4.21 Hasil Gambar pada Telegram	53
Gambar 4.22 Perintah Pengaman Off pada Telegram	54