

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Cara Kerja RFID | 10 |
| Gambar 2.2 | Cara kerja RFID Tag Pasif | 12 |
| Gambar 2.3 | Cara Kerja RFID Tag Aktif | 12 |
| Gambar 2.4 | Bagian RFID Tag | 13 |
| Gambar 2.5 | RFID Proximity 125 Khz | 14 |
| Gambar 2.6 | Modul RFID RC522 | 15 |
| Gambar 2.7 | Cara Kerja RFID Reader Sebagai Receiver dan Transfer Data | 16 |
| Gambar 2.8 | RFID Reader Membaca Data ID Dari Smart Card | 16 |
| Gambar 2.9 | Blok Diagram Modul RC522 (<i>Datasheet</i>) | 17 |
| Gambar 2.10 | Pin Konfigurasi Modul RC522 (<i>Datasheet</i>) | 18 |
| Gambar 2.11 | ATMEGA8 | 21 |
| Gambar 2.12 | Konfigurasi Pin ATmega8 (<i>Datasheet</i>) | 22 |
| Gambar 2.13 | Blok diagram ATmega8 (<i>Datasheet</i>) | 24 |
| Gambar 2.14 | Status Register ATmega8 (<i>Datasheet</i>) | 25 |
| Gambar 2.15 | Cara Kerja Motor DC | 28 |
| Gambar 2.16 | IC L293D | 29 |
| Gambar 2.17 | Skema Rangkaian IC L293D (<i>Datasheet</i>) | 29 |
| Gambar 2.18 | Function Tabel Driver L293D (<i>Datasheet</i>) | 30 |
| Gambar 2.19 | Skema Rangkaian Power Supply VCC1 dan VCC2 (<i>Datasheet</i>) | 31 |
| Gambar 2.20 | LCD 16x2 | 32 |
| Gambar 2.21 | Skema LCD 16x2 (<i>Datasheet</i>) | 32 |
| Gambar 2.22 | Diagram Blok Pengendali LCD (<i>Datasheet</i>) | 34 |
| Gambar 2.23 | Relay | 35 |
| Gambar 2.24 | Buzzer | 36 |
| Gambar 2.25 | Tombol tekan (Push Button) | 37 |
| Gambar 2.26 | Simbol LED (<i>Datasheet</i>) | 38 |
| Gambar 3.1 | Blok Diagram | 41 |
| Gambar 3.2 | Rangkaian Modul Pembaca RFID | 42 |
| Gambar 3.3 | Rangkaian LCD 16x2 | 42 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.4 | Rangkaian Push Button | 43 |
| Gambar 3.5 | Rangkaian Driver Motor | 43 |
| Gambar 3.6 | Rangkaian Keseluruhan Mesin Cuci RFID | 44 |
| Gambar 3.7 | Pemograman Sketch Arduino | 45 |
| Gambar 3.8 | Flowchart | 46 |
| Gambar 4.1 | Rangkaian miniatur mesin cuci | 49 |
| Gambar 4.2 | Tap kartu ke pembaca RFID | 49 |
| Gambar 4.3 | Jarak kartu kepembaca RFID | 50 |
| Gambar 4.4 | Tombol 1 dan saldo sebelum menekan tombol | 51 |
| Gambar 4.5 | Tombol 1 dan saldo setelah menekan tombol | 52 |
| Gambar 4.6 | Program tombol 1 | 52 |
| Gambar 4.7 | Tombol 2 dan saldo sebelum menekan tombol | 53 |
| Gambar 4.8 | Tombol 2 dan saldo setelah menekan tombol | 53 |
| Gambar 4.9 | Program tombol 2 | 53 |
| Gambar 4.10 | Tombol 3 dan saldo sebelum menekan tombol | 54 |
| Gambar 4.11 | Tombol 3 dan saldo setelah menekan tombol | 54 |
| Gambar 4.12 | Program tombol 3 | 55 |
| Gambar 4.13 | Tap kartu sebelum pengisian saldo | 55 |
| Gambar 4.14 | Menu pengisian saldo | 56 |
| Gambar 4.15 | Saldo bertambah | 56 |
| Gambar 4.16 | Program pengisian saldo | 56 |
| Gambar 4.17 | Saat motor bekerja | 57 |
| Gambar 4.18 | Saat motor tidak bekerja | 57 |
| Gambar 4.19 | Saat relay bekerja | 58 |
| Gambar 4.20 | Saat relay tidak bekerja | 58 |
| Gambar 4.21 | Saat buzzer bekerja | 58 |
| Gambar 4.22 | Saat buzzer tidak bekerja | 58 |