

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Modul termoelektrik <sup>[6]</sup> .....                  | 6  |
| Gambar 2.2 Efek peltier <sup>[5]</sup> .....                         | 7  |
| Gambar 2.3 Pin ATmega32 <sup>[2]</sup> .....                         | 8  |
| Gambar 2.4 Struktur sensor LM 35 <sup>[8]</sup> .....                | 9  |
| Gambar 2.5 Struktur LCD 16x2 <sup>[4]</sup> .....                    | 11 |
| Gambar 2.6 Struktur relay <sup>[7]</sup> .....                       | 12 |
| Gambar 3.1 Blok diagram sistem .....                                 | 18 |
| Gambar 3.2 Ilustrasi subsistem perancangan termoelektrik .....       | 18 |
| Gambar 3.3 Blok diagram pengerjaan .....                             | 20 |
| Gambar 3.4 Schematic rangkaian .....                                 | 22 |
| Gambar 3.5 Rangkaian sistem minimum .....                            | 22 |
| Gambar 3.6 Konstruksi bagian dalam .....                             | 23 |
| Gambar 3.7 Konstruksi bagian dalam .....                             | 24 |
| Gambar 3.8 Flowchart program .....                                   | 24 |
| Gambar 4.1 Tampilan pengujian LCD .....                              | 27 |
| Gambar 4.2 Kurva akurasi terhadap sensor suhu LM35 .....             | 28 |
| Gambar 4.3 Relay Off .....   | 29 |
| Gambar 4.4 Relay On .....  | 29 |
| Gambar 4.5 Pengukuran tegangan termoelektrik .....                   | 30 |
| Gambar 4.6 Pengukuran arus termoelektrik .....                       | 30 |
| Gambar 4.7 Pengukuran tegangan fan .....                             | 31 |
| Gambar 4.8 Pengukuran arus fan .....                                 | 31 |
| Gambar 4.9 Pengukuran tegangan sismin .....                          | 32 |
| Gambar 5.0 Pengukuran arus sismin .....                              | 32 |
| Gambar 5.1 Grafik hubungan T awal dengan kecepatan pendinginan ..... | 35 |
| Gambar 5.2 Grafik hubungan beban dengan kecepatan pendinginan .....  | 37 |