

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Kebutuhan.....	6
Tabel 2.2 Rangkuman Kebutuhan dan Kaitannya Terhadap Spesifikasi.....	7
Tabel 2.3 Verifikasi Spesifikasi 1 .....	7
Tabel 2.4 Verifikasi Spesifikasi 2 .....	9
Tabel 2.5 Verifikasi Spesifikasi 3 .....	9
Tabel 3.1 Usulan Solusi .....	11
Tabel 3.2 <i>Decision Matrix Scoring</i> .....	14
Tabel 3.3 Diagram Blok Level 0.....	15
Tabel 3.4 Diagram Blok Level 1 : Sistem Kontrol Kecepatan Motor BLDC.....	16
Tabel 3.5 Diagram Blok Level 1 : Sistem <i>Regenerative Braking</i> Motor BLDC.....	17
Tabel 3.6 Diagram Blok Level 1 : Sistem <i>Monitor</i> dan Pemantauan Data Elektrikal Berbasis IoT.....	17
Tabel 3.7 Diagram Blok Level 2 : Sistem Penurun Tegangan 48V ke 15V .....	18
Tabel 3.8 Diagram Blok Level 2 : Sistem Penurun Tegangan 15V ke 5V .....	18
Tabel 3.9 Perbandingan Spesifikasi XL7015 dan LM7815.....	23
Tabel 3.10 Perbandingan Spesifikasi LM317 dan LM7805 .....	23
Tabel 3.11 Perbandingan Spesifikasi FQA46N15 dan IRFB4110 .....	24
Tabel 3.12 Perbandingan Spesifikasi Arduino Uno dan Arduino Mega .....	25
Tabel 3.13 Perbandingan Spesifikasi ESP32 dan ESP8266 .....	25
Tabel 3.14 Perbandingan Spesifikasi DHT11 dan LM35 .....	26
Tabel 3.15 Perbandingan Spesifikasi ACS712 dan Arduino ACS758 .....	26
Tabel 3.16 Perbandingan Spesifikasi Baterai, Ultrakapasitor dan Superkapasitor.....	27
Tabel 4.1 <i>Wiring</i> Arduino Mega dan Kabel Sensor <i>Hall</i> BLDC.....	45
Tabel 4.2 Urutan Pergerakan BLDC Sesuai <i>Input</i> Sensor <i>Hall</i> .....	47
Tabel 4.3 Urutan Jalur MOSFET Aktif .....	51
Tabel 4.4 <i>Wiring</i> Arduino Mega dan IR2101 .....	56
Tabel 4.5 <i>Wiring</i> Arduino Mega dan IR2101 .....	64
Tabel 4.6 <i>Wiring</i> Arduino Mega dan Potensiometer .....	77
Tabel 4.7 Hasil Kalibrasi Potensiometer .....	79
Tabel 4.8 Uji Sensor Tegangan.....	83
Tabel 4.9 Pengujian Sensor Arus.....	85
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Sensor Suhu .....	87

Tabel 4.11 <i>Wiring</i> Arduino Mega dan Potensiometer .....	92
Tabel 4.12 Hasil Kalibrasi Potensiometer .....	93
Tabel 5.1 Program Kontrol Kecepatan Motor BLDC (1) .....	100
Tabel 5.2 Hasil Pengujian RPM (1) .....	103
Tabel 5.3 Program Kontrol Kecepatan Motor BLDC (2) .....	105
Tabel 5.4 Hasil Pengujian RPM (2) .....	108
Tabel 5.5 Pengujian 1 Rangkaian <i>Regenerative Braking System</i> .....	111
Tabel 5.6 Pengujian 2 Rangkaian <i>Regenerative Braking System</i> .....	111
Tabel 5.7 Pengujian 3 Rangkaian <i>Regenerative Braking System</i> .....	112
Tabel 5.8 Hasil Pengujian Spesifikasi 3 .....	113