

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Mission Statement.....	6
Tabel 1. 2 Interpretasi kebutuhan berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna	8
Tabel 1. 3 Pengelompokkan Kebutuhan.....	11
Tabel 1. 4 Penyusunan prioritas kebutuhan .....	12
Tabel 2. 1 Spesifikasi Produk .....	13
Tabel 2. 2 Rangkuman kebutuhan dan kaitannya terhadap spesifikasi .....	16
Tabel 2. 3 Spesifikasi 1 .....	17
Tabel 2. 4 Spesifikasi 2 .....	17
Tabel 2. 5 Spesifikasi 3 .....	18
Tabel 2. 6 Spesifikasi 4 .....	19
Tabel 2. 7 Spesifikasi 5 .....	19
Tabel 2. 8 Spesifikasi 6 .....	20
Tabel 3. 1 Usulan Solusi dan Skenario Penggunaan .....	22
Tabel 3. 2 Efisiensi konversi daya solar cell thin film .....	23
Tabel 3. 3 Decision Matrix Scoring.....	28
Tabel 3. 4 Perbandingan Komponen Panel Surya.....	35
Tabel 3. 5 Perbandingan Komponen IC Step-up.....	36
Tabel 3. 6 Perbandingan Komponen IC Harvesting & MPPT .....	37
Tabel 3. 7 Perbandingan Komponen IC Step-down 5V / 3.3V.....	37
Tabel 3. 8 Perbandingan Komponen IC Load Switch.....	38
Tabel 3. 9 Perbandingan Komponen Mikrokontroler .....	38
Tabel 3. 10 Perbandingan Sensor Suhu.....	39
Tabel 3. 11 Perbandingan Sensor Tegangan dan Arus .....	39
Tabel 3. 12 Perbandingan IC Proteksi.....	40
Tabel 3. 13 Perbandingan IC Penyeimbang.....	41
Tabel 3. 14 Perbandingan Baterai.....	41
Tabel 4. 1 Konfigurasi panel surya Triple Junction Solar Cell 3G30A.....	44
Tabel 4. 2 Konfigurasi panel surya Monocrystalline .....	45
Tabel 4. 3 Pengujian panel surya Triple Junction Solar Cell 3G30A.....	48
Tabel 4. 4 Pengujian panel surya Monocrystalline.....	49
Tabel 4. 5 Pengujian Step Up Tegangan 12 V.....	51
Tabel 4. 6 Power Budget Sistem Satelit Kubus .....	53

Tabel 4. 7 Uji Coba Charging.....	55
Tabel 4. 8 Hasil pengujian konsumsi daya pada saat eclipse .....	57
Tabel 4. 9 Hasil Pengukuran Tegangan Distribusi Fix 5V .....	61
Tabel 4. 10 Hasil Pengukuran Tegangan Distribusi 3,3V.....	62
Tabel 4. 11 Hasil Pengukuran Daya Distribusi Fix 5V & 3,3V Dengan Beban Sub-Sistem .....	64
Tabel 4. 12 Hasil Pengukuran Daya Distribusi Fix & Switch 5V & 3,3V Dengan Beban Sub-Sistem & Payload .....	65
Tabel 4. 13 Pengukuran Sensor Pada Masukan Power Supply Sebagai Tegangan Sumber .....	69
Tabel 4. 14 Perbandingan pengukuran 3 panel dengan multimeter .....	74
Tabel 4. 15 Pengukuran Tegangan Pada Baterai .....	76
Tabel 4. 16 Hasil Pengukuran proteksi over charge dan over discharge .....	81
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Sistem Penyeimbang Tegangan.....	83
Tabel 4. 18 Kondisi Pada Sistem EPS Dalam Pengujian Thermal Cycling .....	86
Tabel 5. 1 Pengujian panel surya Monocrystalline.....	96
Tabel 5. 2 Uji Coba Charging.....	98
Tabel 5. 3 Tabel hasil pengujian konsumsi daya pada saat eclipse .....	99
Tabel 5. 4 Kondisi pada sistem EPS dalam pengujian Thermal Cycle.....	101
Tabel 5. 5 Hasil Pengukuran Tegangan Distribusi 5V .....	104
Tabel 5. 6 Hasil Pengukuran Tegangan Distribusi 3,3V.....	105
Tabel 5. 7 Hasil Pengukuran Daya Distribusi Fix 5v & 3,3V Dengan Beban Sub-Sistem .....	106
Tabel 5. 8 Hasil Daya yang DIhasilkan oleh Sistem Distribusi .....	108
Tabel 5. 9 Pengukuran Sensor Pada Masukan Power Supply Sebagai Tegangan Sumber .....	117
Tabel 5. 10 Perbandingan Pengukuran 3 panel dan multimeter .....	118
Tabel 5. 11 Pengukuran Tegangan Pada Baterai .....	119
Tabel 5. 12 Hasil Pengukuran proteksi over charge dan overdischarge .....	122
Tabel 5. 13 Hasil Pengujian Sistem Penyeimbang Tegangan pada saat discharging .....	123