

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram fungsi.....	13
Gambar 3.2 Sketsa konsep (a) alat ukur dan (b) gateway.....	13
Gambar 3.3 Diagram blok level 0.....	20
Gambar 3.4 Diagram blok level 1.....	21
Gambar 3.5 Diagram blok level 2: pengukur iradiasi matahari.....	22
Gambar 3.6 Diagram blok level 2: Display hasil ukur iradiasi.....	23
Gambar 3.7 Diagram blok level 2: Perekam hasil ukur iradiasi.....	23
Gambar 3.8 Diagram blok level 2: Pengiriman data.....	24
Gambar 3.9 Flowchart sistem.....	25
Gambar 4.1 <i>Wiring</i> sub-sistem 1.....	33
Gambar 4. 2 <i>Source code</i> pengujian nilai lux.....	33
Gambar 4.3 Grafik Kalibrasi Sensor BH1750 pada interval lebih dari atau sama dengan 0 hingga kurang dari 1.....	37
Gambar 4. 4 Grafik Kalibrasi Sensor BH1750 pada interval lebih dari atau sama dengan 1 hingga kurang dari 25.....	37
Gambar 4.5 Grafik Kalibrasi Sensor BH1750 pada interval lebih dari atau sama dengan 25.....	38
Gambar 4.6 <i>Wiring</i> sub-sistem 2.....	40
Gambar 4.7 <i>Source code</i> LCD.....	41
Gambar 4.8 <i>Source code</i> tampilan grafik pada <i>website</i> .....	41
Gambar 4.9 Tampilan informasi pada <i>website</i> .....	43
Gambar 4.10 Tampilan grafik pada <i>website</i> .....	44
Gambar 4.11 <i>Wiring</i> sub-sistem 3.....	45
Gambar 4.12 <i>Source code</i> menyimpan data pada <i>micro SD card</i> .....	46
Gambar 4.13 <i>Wiring</i> sub-sistem 4.....	49
Gambar 4.14 <i>Source code</i> mengirim data melalui LoRa.....	50
Gambar 4.15 <i>Source code</i> menerima data melalui LoRa.....	50
Gambar 4.16 <i>Source code</i> untuk mengirim data ke <i>database</i> .....	51
Gambar 4.17 Prototipe alat ukur.....	58
Gambar 4.18 Prototipe alat <i>gateway</i> .....	59
Gambar 4.19 Desain kerja wadah <i>enclosure</i> .....	59
Gambar 4.20 Desain kerja tutup <i>enclosure</i> .....	60

Gambar 4.21 Tampilan halaman <i>login</i> .....	60
Gambar 4.22 Tampilan grafik pada <i>website</i> .....	61
Gambar 4.23 Tampilan opsi memilih tanggal pada halaman <i>history</i> .....	61
Gambar 5.1 Grafik perbandingan hasil SPM dan prototipe.....	63
Gambar 5.2 Hasil nilai iradiasi dari SPM dan prototipe .....	69