

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 - 1 Pembangkit Listrik Tenaga <i>Mikrohidro</i>	6
Gambar 2 - 2 Sensor Arus dan Tegangan INA219	7
Gambar 2 - 3 Arduino Mega 2560.....	8
Gambar 2 - 4 Modul Lora RFM95 915Mhz.....	8
Gambar 2 - 5 Antena <i>Omnidirectional</i> 915Mhz	10
Gambar 2 - 6 LCD 16x2 I2C.....	11
Gambar 2 - 7 LED.....	11
Gambar 2 - 8 <i>Power Bank</i>	12
Gambar 2 - 9 Arduino IDE	13
Gambar 2 - 10 Arduino Droid	14
Gambar 3 - 1 Gambaran Sistem Saat ini	16
Gambar 3 - 2 Blok Diagram Sistem Keseluruhan	18
Gambar 3 - 3 Blok Diagram Sistem Yang Dibangun	19
Gambar 3 - 4 <i>Flowchart</i> Sistem Perancangan <i>Transmitter</i>	20
Gambar 3 - 5 <i>Flowchart</i> Sistem Perancangan <i>Receiver</i>	21
Gambar 4 - 1 Rangkaian Sensor INA219 dan beban LED	25
Gambar 4 - 2 Rangkaian LCD 16x2 I2C	23
Gambar 4 - 3 Rangkaian Lora <i>Transmitter</i>	26
Gambar 4 - 4 Rangkaian Lora <i>Receiver</i>	27
Gambar 4 - 5 Diagram Blok Pengiriman dan Penerimaan Data	28
Gambar 4 - 6 Tampilan Arduino IDE di Lora <i>Transmitter</i>	29
Gambar 4 - 7 Konfigurasi Awal Lora <i>Transmitter</i>	30
Gambar 4 - 8 Konfigurasi Mengisi Paket Lora <i>Transmitter</i>	30
Gambar 4 - 9 Tampilan Serial Monitor Pada Lora <i>Transmitter</i>	31
Gambar 4 - 10 Tampilan Arduino IDE di Lora <i>Receiver</i>	31
Gambar 4 - 11 Konfigurasi Awal Lora <i>Receiver</i>	32
Gambar 4 - 12 Penerimaan Paket Lora <i>Receiver</i>	32
Gambar 4 - 13 Konfigurasi Menampilkan Paket Lora <i>Receiver</i>	33
Gambar 4 - 14 Tampilan LCD di Lora <i>Receiver</i>	34
Gambar 4 - 15 Tampilan Data LORA <i>Receiver</i> di <i>Serial Monitor</i>	34
Gambar 4 - 16 Keseluruhan Rancangan.....	35
Gambar 4 - 17 Skenario Pengujian Sensor INA219 dengan Beban	35
Gambar 4 - 18 Perumahan <i>Coco Garden Cluster Belina</i> di Daerah Gunung Kapur	39
Gambar 4 - 19 Tampilan <i>Serial Monitor</i> Lora <i>Transmitter</i>	40
Gambar 4 - 20 Lokasi Pengujian NLOS <i>Receiver</i> di <i>Cluster Belina</i>	41
Gambar 4 - 21 Titik Lokasi Pengujian NLOS <i>Receiver</i> di <i>Cluster Belina</i>	42

Gambar 4 - 22 Jarak Pengujian <i>Receiver</i> 300 Meter di <i>Cluster Belina</i>	42
Gambar 4 - 23 Tampilan LCD di Jarak 50 Meter.....	43
Gambar 4 - 24 Tampilan <i>Serial Monitor</i> di Jarak 50 Meter	43
Gambar 4 - 25 Tampilan LCD di Jarak 300 Meter	44
Gambar 4 - 26 Tampilan <i>Serial Monitor</i> di Jarak 300 Meter	44
Gambar 4 - 27 <i>Delay</i> Pengujian NLOS <i>Receiver</i> Jarak 700 Meter	45
Gambar 4 - 28 Perumahan <i>Coco Garden Cluster Mandevilla</i> di Daerah Gunung Kapur.....	53
Gambar 4 - 29 Lokasi Pengujian NLOS <i>Receiver</i> di <i>Cluster Mandevilla</i>	53
Gambar 4 - 30 Titik Lokasi Pengujian NLOS <i>Receiver</i> di <i>Cluster Mandevilla</i>	54
Gambar 4 - 31 Jarak Pengujian <i>Receiver</i> 700 Meter di <i>Cluster Mandevilla</i>	55
Gambar 4 - 32 Tampilan LCD di Jarak 100 Meter	55
Gambar 4 - 33 Tampilan <i>Serial Monitor</i> di Jarak 100 Meter.....	56
Gambar 4 - 34 Tampilan LCD di Jarak 700 Meter	56
Gambar 4 - 35 Tampilan <i>Serial Monitor</i> di Jarak 700 Meter.....	57
Gambar 4 - 36 <i>Delay</i> Pengujian NLOS <i>Receiver</i> Jarak 700 Meter	57