

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok Diagram Berbasis IoT.....	17
Gambar 2.2 Alur Kerja Sistem IoT	17
Gambar 2.3 Blok Diagram Sistem MQTT	19
Gambar 2.4 Alur Kerja MQTT	20
Gambar 2.5 Blok Diagram Sistem Node-RED	22
Gambar 2.6 Alur Kerja Node-RED.....	22
Gambar 2.7 Blok Diagram Sistem LoRa <i>Point-to-Point</i>	24
Gambar 2.8 Alur Kerja Lora <i>Point-to-Point</i>	25
Gambar 2.9 Blok Diagram Sistem Telegram.....	27
Gambar 2.10 Alur kerja Telegram	27
Gambar 2.11 Blok Diagram Sistem Protokol Modbus	29
Gambar 2.12 Alur kerja Modbus	30
Gambar 2.13 Blok Diagram Sistem Perangkat Uji Tanah Sawah	32
Gambar 2.14 Alur kerja Sistem Perangkat Uji Tanah Sawah.....	33
Gambar 2.15 Blok Diagram Sistem RSSI.....	36
Gambar 2.16 Alur Kerja Sistem RSSI	36
Gambar 2.17 Blok Diagram Sistem SNR	39
Gambar 2.18 Alur Kerja Sistem RSSI	39
Gambar 2.19 Blok Diagram Pengambilan Sampel	42
Gambar 2.20 Blok Diagram Pengambilan Sampel	42
Gambar 3.1 Perancangan Desain Sistem <i>End Device</i> dan <i>Gateway</i>	44
Gambar 3.2 Alur Kerja Sistem Pengukuran Parameter NPK	45
Gambar 3.3 Desain Rangkaian <i>Hardware</i>	49
Gambar 3.4 Perancangan Desain Sistem Software	54
Gambar 3.5 Skematik End Device	55
Gambar 3.6 Alur Kerja Sub-Blok <i>End Device</i>	58
Gambar 3.7 Rencana Desain Rangkaian <i>Gateway</i>	68
Gambar 3.8 Desain Sistem Gateway.....	69
Gambar 3.9 Alur Kerja Sub-Blok <i>Gateway</i>	71
Gambar 3.10 Alur Kerja <i>Broker Server</i>	81
Gambar 3.11 Konfigurasi <i>Broker Server</i>	82

Gambar 3.12 Konfigurasi MQTT Server	83
Gambar 3.13 Log Status Koneksi <i>Broker Server</i> MQTT	83
Gambar 3.14 Alur Kerja Sistem Node-RED.....	84
Gambar 3.15 Skematik Node-RED.....	85