

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Pupuk Organik | 5 |
| Gambar 2. 2 Sensor Suhu DS18B20 | 9 |
| Gambar 2. 3 Sensor Kelembaban Tanah | 10 |
| Gambar 2. 4 Sensor pH Tanah | 11 |
| Gambar 2. 5 NodeMCU ESP-32 | 11 |
| Gambar 2. 6 <i>Platform</i> ThingsBoard | 12 |
| Gambar 3. 1 Blok Diagram Sistem Monitoring Pengolahan Pupuk | 13 |
| Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem Monitoring Pengolahan Pupuk..... | 14 |
| Gambar 3. 3 Rangkaian Keseluruhan Sistem Monitoring Pengolahan Pupuk | 15 |
| Gambar 3. 4 Tampilan <i>Device Details</i> untuk Alat Sistem Monitoring Pupuk | 17 |
| Gambar 3. 5 Memasukan <i>Access Token</i> ke Codingan Di Arduino IDE..... | 17 |
| Gambar 3. 6 <i>Latest Telemetry</i> di <i>Device</i> Sistem Monitoring Pengolahan Pupuk | 18 |
| Gambar 3. 7 Pilihan <i>Widget</i> di ThingsBoard..... | 18 |
| Gambar 3. 8 <i>Setting-an</i> untuk Memasukan Data ke <i>Widget</i> di ThingsBoard..... | 19 |
| Gambar 3. 9 <i>Rule Chain</i> untuk Mengirim Alarm ke Telegram dari ThingsBoard..... | 19 |
| Gambar 3. 10 <i>Root Rule Chain</i> yang Telah Dihubungkan Dengan <i>Rule Chain</i> Telegram . | 20 |
| Gambar 4. 1 Grafik Pengujian Sensor Suhu DS18B20 | 23 |
| Gambar 4. 2 Grafik Pengujian Sensor Kelembaban..... | 27 |
| Gambar 4. 3 Grafik Pengujian Sensor pH Tanah | 29 |
| Gambar 4. 4 Grafik <i>Delay</i> Pengiriman Data dari Alat | 30 |
| Gambar 4. 5 Tampilan <i>Dashboard</i> ThingsBoard | 36 |