

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kWh Meter Digital.....	5
Gambar 2.2 Blok Diagram sistem kWh Meter Digital.....	6
Gambar 2.3 kWh Meter Digital Hexing HXE116-KP .....	6
Gambar 2.4 Lampu Indikator kWh Meter Digital.....	8
Gambar 2.5 Bentuk Fisik dan Simbol LDR .....	9
Gambar 2.6 Datasheet Sensor LDR.....	9
Gambar 2.7 Sistem Telegram Bot .....	10
Gambar 2.8 NodeMCU ESP32.....	12
Gambar 2.9 Fitur Firebase .....	13
Gambar 2.10 Cloud Firestore .....	13
Gambar 2.11 Firestore Data Model .....	14
Gambar 2.12 Vue Js .....	15
Gambar 3.1 Model Sistem Perancangan Alat Monitoring kWh Meter Digital.....	16
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem.....	17
Gambar 3.3 Posisi Penyimpanan Sensor .....	18
Gambar 3.4 Rangkaian Schematic Alat Monitoring kWh Meter Digital .....	18
Gambar 3.5 Desain Case Mikrokontroller.....	19
Gambar 3.6 Desain Case Sensor LDR.....	19
Gambar 3.7 Flowchart Perancangan Sistem Monitoring.....	19
Gambar 3.8 Use Case Diagram .....	20
Gambar 3.9 Desain Website Monitoring.....	21
Gambar 3.10 Desain Halaman Chat Telegram Bot .....	22
Gambar 3.11 Diagram Alir Sistem Keseluruhan.....	23
Gambar 4.1 Hasil Perancangan Alat kWh Meter Monitoring.....	24
Gambar 4.2 Hasil Perancangan Website Monitoring .....	25
Gambar 4.3 Telegram Bot .....	25
Gambar 4.4 Tegangan Sensor Terhadap Jarak .....	27
Gambar 4.5 Proses Pengujian Sensitivitas Sensor (a) Sensor Tanpa Ditunggalkan (b) Sensor Ditunggalkan.....	27
Gambar 4.6 Pengujian Alat dengan kWh Meter Digital PLN.....	29
Gambar 4.7 Grafik Pengujian Delay .....	32

Gambar 4.8 Pengujian Pengambilan Data dari Website Pada Sistem Monitoring.....	34
Gambar 4.9 <i>Database</i> Grafik Pemakaian kWh Meter Digital.....	34
Gambar 4.10 Pengujian Input Data Impulse/kWh Pada Website Monitoring .....	35
Gambar 4.11 Pengujian Input Data Impulse/kWh Pada Telegram Bot.....	35
Gambar 4.12 <i>Database</i> Impulse/kWh Meteran.....	36