

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Udang Vaname	2
Gambar 2. 1 Internet Of Things.....	8
Gambar 2. 2 Udang Vaname	9
Gambar 2. 3 MIT app Inventor	11
Gambar 2. 4 Modul ESP32s	12
Gambar 2. 5 Sensor pH.....	13
Gambar 2. 6 Sensor pH	13
Gambar 2. 7 Sensor TDS Meter	14
Gambar 2. 8 Motor Servo	15
Gambar 2. 9 LCD i2C	16
Gambar 2. 10 Relay	17
Gambar 2. 11 Sensor DS18B20 Waterproof.....	17
Gambar 2. 12 Real time Clock DS3231.....	18
Gambar 2. 13 Aerator	19
Gambar 2. 14 Heater Aquarium.....	20
Gambar 3. 1 Desain Sistem.....	23
Gambar 3. 2 Blok Diagram.....	24
Gambar 3. 3 Desain Perangkat Keras dan Ekosistem	27
Gambar 3. 4 Desain Perangkat Sensor.....	28
Gambar 3. 5 Konfigurasi Database	29
Gambar 3. 6 Desain Perangkat Lunak Mobile App	30
Gambar 3. 7 Firebase Database	31
Gambar 4. 1 Grafik Sensor Suhu Ds18b20.....	34

Gambar 4. 2 Grafik Sensor Suhu Termometer Digital.....	34
Gambar 4. 3 Grafik Sensor pH Meter	36
Gambar 4. 4 Tabel Warna pH.....	37
Gambar 4. 5 Grafik nilai rata rata Sensor TDS Meter.....	38
Gambar 4. 6 Hasil Pembacaan Sensor pada LCD i2C	39
Gambar 4. 7 Hasil Pembacaan 5 m tanpa penghalang	41
Gambar 4. 8 Hasil Pembacaan 5 m dengan penghalang	42
Gambar 4. 9 Hasil Pembacaan 10m dengan Penghalang	43
Gambar 4. 10 Hasil Pembacaan 15 m dengan Penghalang	44
Gambar 4. 11 Hasil Pembacaan 20m dengan Penghalang	45
Gambar 4. 12 Grafik Throughput	46
Gambar 4. 13 Packet Loss 5 m tanpa Penghalang	47
Gambar 4. 14 Packet Loss 5 m dengan penghalang.....	48
Gambar 4. 15 Packet loss 10 m dengan penghalang	49
Gambar 4. 16 Packet Loss 15 m dengan Penghalang.....	50
Gambar 4. 17 Packet Loss 20m dengan penghalang.....	51
Gambar 4. 18 Grafik Packet Loss	52
Gambar 4. 19 Grafik Delay	53
Gambar 4. 20 QoS	53