

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Water Sampler (Kemmerer).....	2
Gambar 1. 2 Jumlah desa/kelurahan di Indonesia yang sumber airnya tercemar [6]	3
Gambar 2. 1 Sebaran nilai rata-rata suhu di perairan Situ Lebak Wangi.....	9
Gambar 3. 1 Overall Function Sistem Pengukur Terapung untuk Kualitas Air di Area Luas dengan Kedalaman Bervariasi.....	16
Gambar 3. 2 Function Tree Sistem Pengukur Terapung untuk Kualitas Air di Area Luas dengan Kedalaman Bervariasi	16
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem Pengukur Terapung Untuk Kualitas Air di Area Luas dengan Kedalaman Bervariasi	18
Gambar 3. 4 Diagram blok sistem level 1.....	19
Gambar 3. 5 Diagram blok unit submersibel.....	20
Gambar 3. 6 Diagram blok unit terapung	21
Gambar 3. 7 Diagram alir unit kontrol 1.....	23
Gambar 3. 8 Diagram alir sub-fungsi mengatur kedalaman	23
Gambar 3. 9 Diagram alir unit kontrol 2.....	24
Gambar 3. 10 Desain Sistem Pengukur Terapung untuk Kualitas Air dengan Kedalaman bervariasi.....	37
Gambar 3. 11 Unit Tenggelam – 1.....	38
Gambar 3. 12 Unit Tenggelam - 2	38
Gambar 3. 13 Unit Terapung - 1	39
Gambar 3. 14 Unit Terapung – 2	39
Gambar 3. 15 Gantt Chart - 1.....	41
Gambar 3. 16 Gantt Chart - 2.....	41
Gambar 3. 17 Gantt Chart - 3.....	42
Gambar 3. 18 Gantt Chart - 4.....	42
Gambar 4. 1 Wiring diagram Unit Submersibel	44
Gambar 4. 2 Sensor suhu DS18B20	45
Gambar 4. 3 Sensor pH Atlas Scientific Gen Lab Grade	46
Gambar 4. 4 Sensor Turbidity DFRobot.....	47
Gambar 4. 5 Sensor tekanan air DFRobot	48
Gambar 4. 6 Sensor oksigen terlarut DFRobot.....	49

Gambar 4. 7 Grafik regresi data suhu	50
Gambar 4. 8 Grafik regresi data pH.....	52
Gambar 4. 9 Grafik regresi data turbidity.....	54
Gambar 4. 10 Grafik regresi data kedalaman	55
Gambar 4. 11 Grafik regresi data oksigen terlarut.....	57
Gambar 4. 12 Wiring diagram Unit Terapung.....	58
Gambar 4. 13 Sensor GPS	59
Gambar 4. 14 Modul komunikasi LoRa	60
Gambar 4. 15 Perbandingan koordinat di samping Gedung P.....	61
Gambar 4. 16 Perbandingan koordinat di depan TULT	62
Gambar 4. 17 Beban dengan berat 12.5 N.....	64
Gambar 4. 18 Alur komunikasi pada sistem IOT	65
Gambar 4. 19 Halaman Home	67
Gambar 4. 20 Pengguna memasukkan kedalaman yang diinginkan.....	68
Gambar 4. 21 Halaman Maps	69
Gambar 4. 22 Penampilan data hasil pengukuran di halaman Maps	70
Gambar 4. 23 Penampilan data yang tersimpan di halaman History	71
Gambar 4. 24 Data hasil pengukuran yang tersimpan di Firestore Firebase - 1	72
Gambar 4. 25 Data hasil pengukuran yang tersimpan di Firestore Firebase - 2	72
Gambar 4. 26 Tampilan data yang tersimpan pada halaman History	73
Gambar 4. 27 Hasil akhir integrasi sistem - 1	76
Gambar 4. 28 Hasil akhir integrasi sistem - 2.....	76
Gambar 5. 1 Hasil pengukuran pada LCD.....	80
Gambar 5. 2 Data yang tersimpan pada Firestore – Spesifikasi 3	80
Gambar 5. 3 Data yang tersimpan di Firestore - Spesifikasi 4	81
Gambar 5. 4 Tampilan halaman History.....	81