

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parameter Fisik Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	6
Tabel 2. 2 Parameter Kimia Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	7
Tabel 2. 3 Parameter Kimia Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	7
Tabel 2. 4 Produk WQMS dan Parameter yang diukur .....	8
Tabel 2. 5 Batasan Sistem.....	9
Tabel 2. 6 Spesifikasi Sistem.....	9
Tabel 2. 7 Alat Ukur/Verifikasi dan Mekanisme Pengukuran .....	13
Tabel 3. 1 Spesifikasi Sensor Suhu LM35.....	16
Tabel 3. 2 Spesifikasi Sensor Suhu DHT22.....	17
Tabel 3. 3 Spesifikasi Sensor DS18B20.....	17
Tabel 3. 4 Perbandingan Spesifikasi ESP32, STM32 dan Arduino Uno .....	22
Tabel 3. 5 Perbandingan Spesifikasi Raspbery Pi, ESP8266 dan Arduino Mega 2560 R3 .....	23
Tabel 3. 6 Kekurangan Mikrokontroler.....	23
Tabel 3. 7 Parameter Kemudahan Penggunaan .....	28
Tabel 3. 8 Parameter Portabilitas.....	28
Tabel 3. 9 Parameter Harga .....	28
Tabel 3. 10 Parameter Realibilitas.....	28
Tabel 3. 11 Parameter Ease Of Maintenance .....	29
Tabel 3. 12 Matriks Penilaian WQMS Portable, Tertanam dan Semi Portable .....	29
Tabel 3. 13 Parameter Keamanan.....	29
Tabel 3. 14 Parameter Integrasi.....	30
Tabel 3. 15 Parameter Mudah Dipelajari.....	30
Tabel 3. 16 Parameter Biaya.....	30
Tabel 3. 17 Matriks Penilaian Database .....	30
Tabel 3. 18 Jadwal Pembuatan Sistem .....	39
Tabel 3. 19 Anggran Pembuatan Sistem .....	40
Tabel 3. 20 Pembagian Pekerjaan Sistem.....	40
Tabel 4. 1 Koneksi pin Sensor DS18B20 dengan Arduino Mega 2560 .....	47
Tabel 4. 2 Koneksi pin Sensor TDS dengan Arduino Mega 2560 .....	51
Tabel 4. 3 Koneksi Sensor Turbidity dengan Arduino Mega 2560 .....	55
Tabel 4. 4 Koneksi pin Sensor pH dengan Arduino Mega 2560.....	57
Tabel 4. 5 Koneksi Pin Arduino Mega dengan LCD 20X4 I2C.....	59

Tabel 4. 6 Koneksi pin Komunikasi Serial Arduino Mega dengan ESP32.....	61
Tabel 4. 7 Tampilan dan Penjelasan Fitur Sistem Monitoring Kualitas Air Tanah .....	71
Tabel 5. 1 Data Fungsionalitas Sensor .....	78
Tabel 5. 2 Pengujian Air Tanah.....	79
Tabel 5. 3 Pengujian Air Tanah (Alat Referensi).....	80
Tabel 5. 4 Pengujian Air Minum Kemasan .....	81
Tabel 5. 5 Pengujian Air Minum Kemasan (Alat Referensi) .....	82
Tabel 5. 6 Pengujian Air Tanah Keruh.....	83
Tabel 5. 7 Pengujian Air Tanah Keruh (Alat Referensi).....	84
Tabel 5. 8 Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	85
Tabel 5. 9 Pengujian Halaman <i>Sign Up</i> .....	86
Tabel 5. 10 Pengujian Halaman Utama & Fitur .....	88
Tabel 5. 11 Pengujian <i>Stress Test</i> .....	91
Tabel 5. 12 Bobot Nilai .....	92
Tabel 5. 13 Pertanyaan Kuisisioner.....	92
Tabel 5. 14 Range UAT.....	93
Tabel 5. 15 Kondisi Optimal Pengukuran Keketuhan.....	95
Tabel 5. 16 Pengukuran Akurasi Sensor .....	100