

Contents

1	Pendahuluan	12
1.1	Latar Belakang	12
1.2	Perumusan Masalah	14
1.3	Batasan Masalah	14
1.4	Tujuan	14
1.5	Metodologi Penyelesaian Masalah	14
1.6	Pembagian Tugas Anggota	15
2	Tinjauan Pustaka	17
2.1	Kualitas Mutu Air	17
2.2	Suhu	17
2.3	pH	18
2.4	Kekeruhan	20
2.5	IoT	21
2.6	Penelitian Sebelumnya	22
3	Analisis Kebutuhan dan Perancangan	25
3.1	Sistem Arsitektur	25
3.1.1	Gambaran Umum Sistem	25
3.1.2	Target Pengguna Aplikasi	26
3.1.3	Spesifikasi Target Perangkat	26
3.1.4	Diagram Alir Aplikasi	29
3.2	Kebutuhan Pengembangan Sistem	29
3.3	Perancangan Model Program	31
3.3.1	Use Case Diagram	33
3.3.2	Use Case Skenario	33
3.4	Perancangan Aplikasi	37
3.4.1	Diagram Activity	37
3.4.2	Component Diagram	40
3.4.3	Perancangan Antar Muka	41
4	Implementasi dan Pengujian	42
4.1	Implementasi Aplikasi	42
4.1.1	Implementasi Antarmuka	42
4.1.2	Implementasi Struktur Kode	45
4.2	Pengujian Aplikasi	46
4.2.1	Pengujian Alpha	46
4.2.2	Pengujian Kesesuaian	63
4.2.3	Pengujian Beta	66

4.2.4	Pengujian Alat	66
4.3	Diskusi Hasil Pengujian	67
5	Kesimpulan dan Saran	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	68
6	Daftar Pustaka	69
7	Lampiran	70