

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 State of the art	9
2.2 Profil Tempat Penelitian	15
2.2.2 Logo	18

2.2.3 Visi DISPUSIPDA Jawa Barat 2018-2023.....	19
2.2.4 Misi DISPUSIPDA Jawa Barat 2018-2023.....	19
2.2.5 Struktur Organisasi	20
2.3 Landasan Teori	21
2.3.1 Internet of Things	21
2.3.2 Mikrokontroler.....	22
2.3.3 Bahasa C	22
2.3.4 Sensor	22
2.3.5 PHP.....	23
2.3.6 HTML.....	23
2.3.7 Light-emitting diode	23
2.3.8 UML	24
2.3.9 Use Case Diagram	24
2.3.10 MQTT	26
2.3.11 Broker	27
2.3.12 Telegram.....	27
2.3.13 Virtual Private Server	27
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1 Analisis Sistem	29
3.1.1 Komunikasi.....	29
3.1.2 Analisis Masalah.....	29
3.1.3 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan	29
3.1.4 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan.....	31
3.1.5 Analisis Arsitektur Sistem	32
3.1.6 Analisis Komunikasi Data	33

3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	33
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional	38
3.2 Perancangan Sistem.....	57
3.2.1 Perancangan Basis Data.....	59
3.2.2 Perancangan Struktur Tabel.....	59
3.2.3 Implementasi Query SQL	59
3.2.4 Perancangan Antarmuka	60
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	64
4.1 Implementasi Sistem	64
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras Komputer	64
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras Microcontroller	65
4.2 Implementasi Antarmuka	72
4.3 Pengujian Sistem	75
4.3.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	75
4.3.2 Pengujian Notifikasi Telegram	79
4.4 Pengujian Perangkat Keras.....	79
4.4.1 Pengujian Alat Pendeteksi Kebisingan.....	80
4.4.2 Evaluasi Pengujian.....	82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84