

DAFTAR ISI

BAB 1	USULAN GAGASAN	1
1.1	Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1	Latar Belakang Masalah	1
1.1.2	Informasi Pendukung.....	1
1.1.3	Analisa Masalah	2
1.1.4	Tujuan Capstone	2
1.2	Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.2.1	Sensor Pendeteksi Getaran Berbasis IoT	3
BAB 2	SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	4
2.1	Dasar Penentuan Spesifikasi	4
2.2	Batasan dan Spesifikasi.....	4
2.3	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	5
2.3.1	Verifikasi Spesifikasi 1.....	5
2.3.2	Verifikasi Spesifikasi 2.....	6
2.3.3	Verifikasi spesifikasi 3	6
2.3.4	Verifikasi spesifikasi 4	6
2.3.5	Verifikasi spesifikasi 5	6
2.3.6	Verifikasi spesifikasi 6	7
2.3.7	Verifikasi spesifikasi 7	7
2.3.8	Verifikasi spesifikasi 8	7
2.3.9	Verifikasi spesifikasi 9	8
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	9
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	9
3.1.1	Karakteristik Solusi	9
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	10
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	11
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	13
BAB 4	IMPLEMENTASI	14
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	14
4.2	Spesifikasi Produk	15
4.2.2	Raspberry Pi 4:	16
4.2.3	LoRa RFM95.....	17
4.2.4	Omron D7s:	18
4.2.5	ESP32 (Integrasi GPS)	18
4.2.6	CP2102	19

4.2.7	Baterai 18650.....	19
4.2.8	Converter Baterai.....	20
4.2.9	Firestore Realtime Database.....	20
4.2.10	Casing dan Proteksi	21
4.2.11	Aplikasi Flutter untuk Monitoring.....	21
4.3	Detil Implementasi.....	22
4.3.1	Firestore Realtime Database.....	22
4.3.2	Aplikasi Android	24
4.3.3	Perangkat Sensor Getar	27
4.4	Prosedur Pengoperasian	28
4.4.1	Aplikasi Android	28
4.4.2	Perangkat	30
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN	31
5.1	Skenario Umum Pengujian	31
5.2	Detil Pengujian.....	31
5.2.1	Perangkat Sensor Getaran.....	31
5.2.8	Perangkat Android.....	34
5.3	Analisis Hasil Pengujian	34
5.4	Kesimpulan	39