

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN-HALAMAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Sistem Pemantauan Genset	5
II.2. Sensor Level	7
II.3. <i>Internet of Things</i>	9
II.4. Metode Pemodelan Sistem	10
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. Isi Dasar Teori.....	15
III.1.1. Sistem <i>Monitoring</i>	15
III.1.2. <i>Internet of Things</i> (IoT)	15
III.1.3. Prinsip Kerja <i>Generator Set</i>	16
III.1.4. Sensor Level.....	39
III.1.5. ESP32.....	43
III.1.6. RS-485	44
III.1.7. <i>Hypertext Transfer Protocol</i> (HTTP) dan <i>Hypertext Transfer Protocol</i> <i>Secure</i> (HTTPS)	45



III.1.8. Telegram	45
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	46
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	46
IV.2. Tata Laksana Penelitian	49
IV.2.1. Identifikasi Permasalahan	51
IV.2.2. Studi Literatur	51
IV.2.3. Penentuan Tuntutan Rancangan	51
IV.2.4. Perancangan Sistem	52
IV.2.5. Pengujian Sistem dan Analisis Hasil Pengujian	59
IV.2.6. Penyusunan Laporan.....	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
V.1. Hasil Pengujian Sensor.....	63
V.2. Hasil Perancangan Sistem Pemantauan Estimasi Lama Waktu Operasi Genset.....	64
V.3. Hasil Pengujian Sistem Pemantauan Estimasi Lama Waktu Operasi Genset	69
V.4. Hasil Pengujian Latensi Sistem Pemantauan Estimasi Lama Waktu Operasi Genset	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	72
VI.1. Kesimpulan	72
VI.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	77
LAMPIRAN A <i>CODING CURVE FITTING PADA PYTHON</i>	78
LAMPIRAN B <i>CODING</i> PENENTUAN NILAI MAPE DI PYTHON	79
LAMPIRAN C <i>CODING</i> ARDUINO IDE UNTUK SISTEM PEMANTAUAN LAMA WAKTU PENGOPERASIAN GENSET DI STO KENTUNGAN	80

