

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR .....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penerapan Alat .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1 Getaran .....	8
2.2.2 Motor Induksi Tiga Fasa .....	8
2.2.3 Arduino UNO .....	10
2.2.4 Nodemcu ESP8266 .....	11
2.2.5 Accelerometer MMA7361 .....	11
2.2.6 Percepatan .....	12
2.2.7 <i>Velocity</i> .....	13
2.2.8 <i>Predictive Maintenance</i> .....	13
2.2.9 Statistik .....	13
2.2.10 Pemrograman <i>Web</i> .....	14
2.2.11 HTML dan CSS .....	14

2.2.12	PHP .....	14
2.2.13	MySQL.....	15
2.2.14	XAMPP .....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		16
3.1	Metode Penelitian .....	16
3.2	Waktu Dan Tempat Penelitian .....	17
3.3	Alat Penelitian.....	17
3.3.1	Perangkat Lunak .....	17
3.3.2	Perangkat Keras .....	17
3.4	Bahan Penelitian .....	18
3.5	Rancangan Sistem.....	19
3.6	Perancangan Perangkat Lunak .....	19
3.6.1	Arduino.....	20
3.6.2	NodeMCU ESP8266 .....	22
3.6.3	Perancangan Web.....	26
3.6.4	Perancangan <i>Database</i> .....	27
3.7	Perancangan Perangkat Keras Elektronis .....	27
3.8	Implementasi Perangkat Lunak.....	29
3.8.1	Implementasi Arduino.....	29
3.8.2	Implementasi NodeMCU ESP8266 .....	31
3.8.3	Implementasi Web .....	34
3.9	Implementasi Perangkat Keras.....	36
3.9.1	Implementasi Elektronis.....	36
3.9.2	Implementasi <i>Packaging</i> .....	37
3.10	Pengambilan Data Penelitian.....	37
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Hasil Pengujian .....	41
4.1.1	Pengujian Grafik pada Web.....	41
4.1.2	Pengujian pada <i>Database Server</i> .....	42
4.2	Pembahasan .....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		49