

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGHARGAAN</b>		<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>		<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b>		<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>		<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>		<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>		<b>xi</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b>		<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>		<b>xiii</b>
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	2
1.4	Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
	1.4.1 Batasan Penelitian	3
	1.4.2 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1	Pendahuluan	5
2.2	Motor-Torak 4 Langkah	6
2.3	Getaran	9
2.4	Fenomena <i>Piston-Slap</i>	10
2.5	Model Gerak <i>Piston-Slap</i>	11
2.6	Persamaan Gerak <i>Piston-Slap</i> Pada Titik <i>Impact</i>	12
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Pendahuluan	14

3.2	Diagram Alir	14
3.3	Komponen Permodelan <i>Piston-Slap</i>	16
3.3.1	Kepala Piston	17
3.3.2	<i>Connecting Rod</i>	17
3.3.3	<i>Crankshaft</i>	18
3.3.4	<i>Cylinder Block</i>	18
3.4	Proses Simulasi Dinamik <i>Piston-Slap</i>	19
3.5.1	Permodelan Geometri Menggunakan <i>Software</i> SOLIDWORKS 2017	19
3.5.2	Simulasi Menggunakan <i>Software</i> ANSYS 18.2	21
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Pendahuluan	26
4.2	Hasil Simulasi ANSYS	26
4.2.1	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1000 rpm	27
4.2.2	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1050 rpm	29
4.2.3	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1100 rpm	31
4.2.4	Perbandingan Titik Mati Atas (TMA) Semua Putaran	33
4.2.5	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1000 rpm	34
4.2.6	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1050 rpm	36
4.2.7	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1100 rpm	38
4.2.8	Perbandingan Titik Mati Bawah (TMB) Semua Putaran	40
4.3	Perbandingan Hasil Simulasi ANSYS Dan Eksperimen	41
4.3.1	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1000 rpm	41
4.3.2	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1050 rpm	42
4.3.3	Titik Mati Atas (TMA) Putaran 1100 rpm	43
4.3.4	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1000 rpm	44
4.3.5	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1050 rpm	45
4.3.1	Titik Mati Bawah (TMB) Putaran 1100 rpm	46
4.4	Pembahasan	47
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan	48

5.2	Saran	49
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	50
	<b>LAMPIRAN</b>	52

