

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	XV
INTISARI	XVI
ABSTRACT	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Getaran	11
3.1.1 Jenis – Jenis Getaran	11
3.1.2 Efek Getaran	13

3.1.3	Pengendalian Getaran	13
3.1.4	Elemen yang Perpengaruh dalam Sistem yang Bergetar	14
3.1.5	Pengujian Getaran	15
3.2	Design Umum Sepeda Motor	15
3.2.1	Sistem Suspensi pada Sepeda Motor	17
3.2.2	<i>Shock absorber</i> pada Sepeda Motor	19
3.3	Prinsip Mekanika	24
3.3.1	Tegangan Lengkung	24
3.3.2	Titik Luluh	25
3.3.3	Kriteria Luluh Von Mises	26
3.3.4	<i>Safety Factor</i>	26
3.4	<i>Computer Aided Design (CAD)</i>	27
3.5	Pengenalan Software Ansys	28
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Diagram Alir	29
4.2	Objek Penelitian	30
4.3	Konsep Perancangan	30
4.3.1	Alat dan Bahan	31
4.3.2	Perhitungan dalam Perancangan	31
4.3.3	Sensor	38
4.3.4	Pengambilan Data	38
4.3.5	Pengolahan Data	39
4.4	Proses Perancangan dan Analisa <i>Finite Element</i>	39
4.4.1	Perancangan	39
4.3.2	Proses Analisis Tegangan, Defleksi, dan Angka Keamanan	43

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1 Hasil Perancangan	46
5.2 Hasil Analisa <i>Finite Element</i>	50
5.3 Hasil Manufaktur dan <i>Assembly</i>	52
5.4 Hasil Pengujian dari Alat Uji	53
5.4.1 Hasil Pengambilan Data <i>Shock absorber</i>	53
5.4.2 Nilai Kekakuan Pegas dan Nilai Redam pada <i>Shock absorber</i>	54
5.4.3 Perbandingan Data <i>Shock absorber</i>	55
5.4.4 Perhitungan Hasil Percobaan	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64