

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
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	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
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
2.1 Ergonomi Sepeda Motor.....	4
2.2 Analisis Getaran Dengan Sensor Akselerometer.....	5

2.3 Analisis Getaran Menggunakan Finite Element Analysis (FEA).....	10
2.4 Analisis Pengaruh Alat Pembatas Kecepatan pada Kecepatan Kendaraan ..	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Rangka Sepeda Motor.....	13
3.2 Teori Dasar Getaran.....	16
3.2.1 Definisi Getaran	16
3.2.1 Karakteristik Getaran	16
3.4 Getaran Pada Batang.....	18
3.4.1 Getaran longitudinal pada batang.....	18
3.4.2 Getaran lateral pada batang	19
3.5 Alat Pengaman Pemakai Jalan	21
3.6 Computer Aided Design (CAD)	23
3.7 Finite Element Analysis (FEA)	24
3.8 Modal Analysis	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	27
4.6 Diagram Alur Penelitian	27
4.2 Objek penelitian.....	28
4.3 Alat dan Bahan Penelitian	30
4.3.1 Pengenalan perangkat lunak Autodesk Inventor Professional	31
4.3.2 Pengenalan perangkat lunak ANSYS 2021 R1	32
4.4 Langkah Kerja Penelitian	32
4.4.1 Studi literatur.....	32
4.4.2 Proses perancangan model frame TVS Apache RTR 160	32

4.4.3	Proses simulasi	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		40
5.1	Hasil Perhitungan Frekuensi Natural Rangka Dengan Menggunakan Modal Analysis	40
5.1.1	Frekuensi Natural Rangka Pabrikan/original	40
5.1.2	Mode shape Rangka Pabrikan/Original	42
5.1.3	Frekuensi Natural Rangka Modifikasi	44
5.1.4	Mode shape Rangka Modifikasi.....	45
5.2	Analisis Pengaruh Modifikasi Terhadap Frekuensi Natural Rangka	48
5.3	Perbandingan Hasil Simulasi dengan Data Hasil Pengukuran	49
5.4	Analisis Cara Berkendara yang Baik untuk Meminimalisir Tingkat Getaran 51	
Bab VI PENUTUP		52
6.1	Kesimpulan	52
6.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		55
Lampiran 1		55
Lampiran 2		57