

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Mobil Pick-up	10
2.2.2 Tegangan dan Regangan.....	10
2.2.3 <i>Safety factor</i>	11
2.2.4 Material yang digunakan	12
2.2.5 Getaran.....	14
2.2.6 <i>Finite Element Method</i>	17

2.2.7 <i>Static Structural Analysis</i>	17
2.2.8 <i>Modal Analysis</i>	18
2.2.9 <i>Harmonic Analysis</i>	19
2.2.10 Pendekatan Analitik Deformasi	19
2.2.11 Uji Sensitivitas.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	22
3.2 Identifikasi Masalah	23
3.3 Riset dan Pengumpulan Data	24
3.4 Perhitungan Teoretis Deformasi Awal	24
3.5 <i>Import Desain 3D</i>	25
3.6 <i>Meshing</i>	26
3.7 <i>Boundary Condition</i>	26
3.8 <i>Static Structural Analysis</i> Awal	28
3.8.1 Implementasi <i>Boundary Conditions</i>	29
3.8.2 Tujuan dan <i>Output Analisis</i>	29
3.9 Uji Sensitivitas <i>Mesh</i>	30
3.10 Evaluasi Beban Maksimum.....	31
3.10.1 <i>Static Structural Analysis</i>	31
3.10.2 <i>Modal Analysis</i>	32
3.10.3 <i>Harmonic Response Analysis</i>	32
3.11 Evaluasi Ketebalan dan Material Lantai	33
3.11.1 Variasi Parameter.....	33
3.11.2 <i>Static Structural Analysis</i>	33
3.11.3 <i>Modal Analysis</i>	34

3.11.4 <i>Harmonic Response Analysis</i>	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Umum Simulasi	35
4.2 Perhitungan Teoretis Deformasi Strip Pelat Lantai.....	38
4.3 Uji Sensitivitas <i>Mesh</i>	40
4.3.1 Hasil Uji Sensitivitas <i>Mesh</i>	41
4.3.2 Analisis Deformasi dan Kestabilan Hasil	41
4.3.3 Analisis Waktu Komputasi	43
4.3.4 Pemilihan Model Representatif	44
4.4 Analisis Beban Maksimum	44
4.4.1 Analisis Statis	45
4.4.2 <i>Modal Analysis</i>	48
4.4.3 <i>Harmonic Response Analysis</i>	53
4.5 Analisis Variasi Material dan Ketebalan.....	57
4.5.1 Perbandingan Kinerja Statis.....	58
4.5.2 Perbandingan Kinerja Dinamis.....	60
4.5.3 Kesimpulan Evaluasi Efisiensi Material terhadap Beban Klaim.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
DAFTAR PUSTAKA	67