

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Perancangan.....	2
1.5 Manfaat Perancangan	2
1.6 Metodologi Penulisan.....	3
1.7 Ruang Lingkup Pembahasan	3
 BAB II TINJAUAN UMUM KERETA API SENJA UTAMA	
2.1 Profil Kereta Api Senja Utama	5
2.2 Lokomotif.....	5
2.3 Gerbong.....	8
 BAB III DASAR TEORI	
3.1 Bogie	11
3.2 Jenis – Jenis Bogie	11
3.3 Bagian –Bagian Utama Bogie	15
 BAB IV DESAIN BOGIE KERETA API SENJA UTAMA	

4.1 Perhitungan Gaya Reaksi	27
4.2 Perhitungan Gandar.....	28
4.3 Perancangan Sistem Suspensi.....	31
 BAB V STABILITAS KERETA API	
5.1 Kondisi Kereta Api pada Belokan	47
5.2 Kondisi Kereta Api pada Tanjakan.....	50
 BAB VI PENUTUP	
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kereta Api Senja Utama Jogja	5
Gambar 2.2 Lokomotif CC201	6
Gambar 2.3 Kode Gerbong Senja Utama.....	8
Gambar 2.4 Kode Gerbong Senja Utama.....	9
Gambar 2.5 Gerbong Senja Utama.....	10
Gambar 2.6 Bogie TB-398	10
Gambar 3.1 Gandar dan Roda	12
Gambar 3.2 Bogie Poros Tunggal dan Ganda.....	12
Gambar 3.3 Articulated and non-Articulated Bogie.....	13
Gambar 3.4 Swing Hanger and Small Stiffness Bolster	14
Gambar 3.5 Rangka Bogie	15
Gambar 3.6 Roda Kereta Api	16
Gambar 3.7 Axle Box Suspension.....	21
Gambar 3.8 Axle Box Housing	22
Gambar 3.9 Wesel	23
Gambar 3.10 Pegas	24
Gambar 3.11 Jumlah Lilitan Pasif	24
Gambar 4.1 Sketsa Gerbong Senja Utama.....	27
Gambar 4.2 Penyederhanaan Sketsa Gerbong	27
Gambar 4.3 Roda dan Gandar	28
Gambar 4.4 Sistem Pegas-massa	31
Gambar 4.5 Kondisi Kereta Pada Belokan	38
Gambar 4.6 Gaya pada Kondisi Berbelok.....	40
Gambar 4.7 Free Body Diagram Pegas Bolster	41
Gambar 4.8 Penyederhanaan Free Body Diagram	42
Gambar 5.1 Kemiringan Gerbong	48
Gambar 5.2 Simpangan Awal Gerbong	49
Gambar 5.3 Kereta Api pada Tanjakan.....	50



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

DESAIN ULANG BOGIE KERETA API PENUMPANG SENJA UTAMA

Triyanto, Dr. Ir. Viktor Malau, DEA

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 5.4 Gaya yang Disebabkan oleh Momentum	51
Gambar 5.5 Kecepatan Batas pada Berbagai Sudut Tanjakan	53