

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Jembatan.....	4
2.2. Klasifikasi Jembatan	4
2.3. Jembatan Gantung.....	5
2.4. Komponen Struktur Jembatan Gantung	5
2.5. Jenis dan Bentuk Struktur Jembatan Gantung.....	6
2.6. Sistem Kabel pada Jembatan Gantung.....	7
2.7. Jembatan untuk Desa Asimetris	8
2.8. Analisis Optimasi Jembatan Gantung Pejalan Kaki dengan Judesa.....	9
2.9. Perencanaan Jembatan Gantung Pejalan Kaki Tipe I Dusun Taker Desa Gunung Malang Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo.....	10
2.10. Studi Perancangan Struktur Jembatan Gantung Pejalan Kaki di Desa Parampuan dengan Gelagar <i>Web Opening Beam</i>	10
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Pedoman Analisis pada Jembatan untuk Desa Asimetris.....	12
3.2. Pembebanan Jembatan	12
3.2.1. Beban Akibat Berat Sendiri (MS)	12

3.2.2.	Beban Akibat Berat Tambahan (MA)	13
3.2.3.	Beban Hidup.....	13
3.2.4.	Beban Akibat Gempa	14
3.2.5.	Beban Angin.....	15
3.2.6.	Beban Kendaraan Bermotor	15
3.2.7.	Beban Pejalan Kaki	15
3.3.	Syarat Bahan	15
3.3.1.	Beton	15
3.3.2.	Baja	16
3.3.3.	Kabel	17
3.4.	Sistem Kabel	18
3.4.1.	Gaya Tarik Kabel Utama	18
3.4.2.	Panjang Kabel Utama (<i>Main Cable</i>)	19
3.4.3.	Panjang Kabel Angkur	19
3.4.4.	Kabel Ikatan Angin	20
3.4.5.	Batang Penggantung (<i>Hanger</i>).....	20
3.5.	Menara	20
3.6.	Lendutan.....	22
3.7.	Pemodelan Jembatan.....	23
BAB 4	METODE PENELITIAN	26
4.1.	Metode Perencanaan	26
4.1.1.	Bagan alir perencanaan	26
4.1.2.	Pengumpulan Data	27
4.2.	Data Jembatan	27
4.2.1.	Judesa bentang 40 m	27
4.2.2.	Spesifikasi Material.....	28
4.2.3.	<i>Section Properties</i>	28
4.3.	Pembebanan Jembatan	31
4.3.1.	Beban Akibat Berat Sendiri (MS)	31
4.3.2.	Beban Mati Tambahan (MA)	31
4.3.3.	Beban Angin (EW).....	31
4.3.4.	Beban Gempa (EQ)	32
4.4.	Kombinasi Pembebanan.....	36
4.5.	Input Beban	40
4.5.1.	Beban Hidup Terdistribusi Merata.....	40
4.5.2.	Beban Angin.....	40

4.5.3.	Beban Gempa Statik Ekuivalen (EQx).....	41
4.5.4.	Beban Gempa Statik Ekuivalen (EQy).....	42
4.5.5.	<i>Path Moving Load</i>	42
4.6.	Kontrol Keseimbangan Gaya Vertikal	42
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1.	Kontrol Kabel Utama	45
5.2.	Kontrol Kabel <i>Backstay</i>	45
5.3.	Kontrol Menara	46
5.4.	Kontrol Lendutan	50
5.5.	Hasil Analisis	51
5.5.1.	<i>Dead Load</i>	51
5.5.2.	Beban Hidup Terdistribusi Merata.....	51
5.5.3.	<i>MA (Additional Dead Load)</i>	52
5.5.4.	<i>Vehicle Load</i>	52
5.5.5.	<i>Wind Load</i> (arah x dan arah y).....	52
5.5.6.	Gempa Statik Equivalen.....	52
5.5.7.	$1DL + 0,3LL + EQx + 0,3EQy$	53
5.5.8.	$1DL + 0,3LL + EQx - 0,3EQy$	53
5.5.9.	$1DL + 0,3LL - EQx + 0,3EQy$	54
5.5.10.	$1DL + 0,3LL - EQx - 0,3EQy$	54
5.5.11.	$1DL + 0,3LL + EQy + 0,3EQx$	54
5.5.12.	$1DL + 0,3LL + EQy - 0,3EQx$	54
5.5.13.	$1DL + 0,3LL - EQy + 0,3EQx$	55
5.5.14.	$1DL + 0,3LL - EQy - 0,3EQx$	55
5.5.15.	Respon Spektrum	55
5.5.16.	Kuat I.....	56
5.5.17.	Kuat II	56
5.5.18.	Kuat III.....	56
5.5.19.	Kuat IV	56
5.5.20.	Kuat V	57
5.5.21.	Ekstrem I.....	57
5.5.22.	Ekstrem II.....	57
5.5.23.	Layan I	57
5.5.24.	Layan II	58
5.5.25.	Layan III.....	58
5.5.26.	Layan IV	58

5.6.	Rekapitulasi Gaya Dalam.....	58
5.7.	Perbesaran Dimensi Kabel	59
5.8.	Perbesaran Profil Menara.....	60
5.9.	Perbandingan Gaya antara Gaya Statis dengan Gaya Dinamis	64
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1.	Kesimpulan	66
6.2.	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	68