

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN.....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xxii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xxvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
1.7 Lokasi Jembatan .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Jembatan.....	6
2.2 Klasifikasi Jembatan .....	6
2.3 Jembatan Gantung .....	7
2.4 Klasifikasi Jembatan Gantung.....	8
2.5 Jembatan Gantung Pejalan Kaki.....	11
2.6 Klasifikasi Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	11
2.7 Perancangan Jembatan yang Sudah Pernah Dilakukan .....	12
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
3.1 Perencanaan Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	13
3.2 Pembebanan Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	16
3.2.1 Beban vertikal .....	16
3.2.2 Beban horisontal.....	16

3.2.3	Beban hidup .....	17
3.2.4	Beban gempa .....	17
3.2.5	Kombinasi pembebanan .....	22
3.3	Analisis Sistem Kabel Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	25
3.4	Analisis Struktur Jembatan Gantung .....	27
3.5	Analisis Elemen – Elemen Struktur Jembatan Gantung .....	27
3.5.1	Kekuatan elemen terhadap tarik .....	28
3.5.2	Kekuatan elemen terhadap tekan .....	28
3.5.3	Tahanan elemen terhadap lentur .....	32
3.5.4	Interaksi gaya geser dan momen lentur .....	34
3.5.5	Interaksi gaya aksial dan momen lentur .....	34
3.6	Analisis Sambungan .....	34
3.6.1	Sambungan baut .....	34
3.6.2	Sambungan las .....	38
3.7	Analisis Struktur Fondasi Jembatan Gantung .....	39
3.7.1	Pelat tumpu .....	39
3.7.2	Perancangan fondasi dangkal .....	48
3.7.3	Perancangan fondasi tiang bor .....	51
3.7.4	Perancangan stabilitas fondasi .....	55
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
4.1	Tahapan Penelitian .....	56
4.2	Data Teknis Jembatan .....	59
4.3	Data Geometri Desain Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	61
4.4	Pedoman Perancangan .....	62
4.5	Program Pendukung Penelitian .....	63
4.6	Pemodelan Jembatan .....	64
4.6.1	Pembuatan grid .....	65
4.6.2	Pendefinisian material yang digunakan .....	65
4.6.3	Pendefinisian penampang elemen jembatan .....	67
4.6.4	Pembuatan struktur jembatan .....	69
4.6.5	Pembebanan struktur jembatan .....	72
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
5.1	Pembebanan Jembatan Gantung Pejalan Kaki .....	73
5.1.1	Beban mati .....	73

5.1.2	Beban hidup .....	74
5.1.3	Beban angin.....	77
5.1.4	Beban gempa.....	78
5.1.5	Kombinasi pembebanan .....	80
5.2	Reaksi Tumpuan.....	81
5.2.1	Tumpuan pada kolom pendek di belakang menara ( <i>backstay</i> ) ...	82
5.2.2	Tumpuan pada kolom pendek pada ujung bentang.....	83
5.2.3	Tumpuan menara utama.....	84
5.2.4	Tumpuan gelagar.....	85
5.2.5	Tumpuan kabel ikatan angin .....	86
5.3	Analisis Elemen Struktur Jembatan .....	87
5.3.1	Gelagar memanjang .....	87
5.3.2	Gelagar melintang .....	94
5.3.3	Pengaku gelagar .....	101
5.3.4	Kabel utama .....	106
5.3.5	Kabel ikatan angin.....	108
5.3.6	Batang penggantung ( <i>hanger</i> ).....	110
5.3.7	Kolom pendek di belakang menara ( <i>backstay</i> ) .....	112
5.3.8	Kolom pendek pada ujung bentang.....	118
5.3.9	Menara utama.....	124
5.3.10	Pengaku menara utama .....	129
5.4	Analisis Sambungan Elemen Struktur Jembatan .....	135
5.4.1	Sambungan antar profil menara utama .....	135
5.4.2	Sambungan antar gelagar memanjang .....	138
5.4.3	Sambungan kabel utama dan batang penggantung .....	140
5.4.4	Sambungan batang penggantung dengan gelagar .....	143
5.4.5	Sambungan kolom pendek dan kabel utama pada ujung bentang .....	145
5.4.6	Sambungan kolom pendek dan kabel utama pada <i>backstay</i> .....	148
5.5	Analisis Struktur Fondasi Jembatan .....	154
5.5.1	Pelat tumpuan kolom pendek di belakang menara ( <i>backstay</i> )..	155
5.5.2	Pelat tumpuan kolom pendek pada ujung bentang.....	159
5.5.3	Pelat tumpuan menara utama .....	165
5.5.4	Pelat tumpuan ikatan angin .....	169

5.5.5	Fondasi kolom pendek di belakang menara ( <i>backstay</i> ) .....	173
5.5.6	Fondasi kolom pendek di ujung bentang .....	177
5.5.7	Fondasi menara utama.....	184
5.5.8	Fondasi ikatan angin .....	191
5.6	Pembahasan .....	195
5.6.1	Perilaku struktur jembatan gantung .....	195
5.6.2	Elemen struktur jembatan gantung.....	196
5.6.3	Sambungan jembatan gantung .....	198
5.6.4	Struktur fondasi jembatan gantung .....	198
5.6.5	Pelana ( <i>Saddle</i> ).....	200
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>202</b>
6.1	Kesimpulan.....	202
6.2	Saran.....	203
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xxviii</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>		<b>xxx</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>		<b>xxxi</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>		<b>xxxii</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>		<b>xxxiii</b>
<b>LAMPIRAN 5.....</b>		<b>xxxiv</b>
<b>LAMPIRAN 6.....</b>		<b>xxxv</b>