

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALISTAS .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat penelitian.....	2
1.5 Ruang Lingkup .....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Umum.....	4
2.2 Jembatan Rangka Baja .....	4
2.3 Sambungan Baut ( <i>Bolt Connection</i> ).....	6
2.4 Jenis Keruntuhan pada Sambungan.....	9
2.5 Studi Literatur .....	14
<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Prosedur Penelitian .....	16
3.2 Tinjauan Pustaka.....	17
3.3 Identifikasi Variabel Desain .....	17

<b>3.4</b>	<b>Pembebanan Jembatan .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5</b>	<b>Perhitungan Kebutuhan Sambungan .....</b>	<b>18</b>
<b>3.6</b>	<b>Analisis Konfigurasi Sambungan .....</b>	<b>18</b>
<b>3.7</b>	<b>Pembahasan dan Hasil Analisis.....</b>	<b>18</b>
<b>BAB IV</b>	<b>: PEMODELAN DAN ANALISIS STRUKTUR.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Pemodelan Struktur .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2</b>	<b>Analisis Struktur.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Pembebanan Jembatan .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Kombinasi Pembebanan .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>Hasil dan Analisis Program Struktur .....</b>	<b>35</b>
<b>4.4</b>	<b>Analisis Sambungan .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Kapasitas Tarik.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Kapasitas Tekan .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.4</b>	<b>Perhitungan Staggered Fastener .....</b>	<b>44</b>
<b>BAB V</b>	<b>: KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>50</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>50</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Kinerja sambungan baut 0,5 inch berulir .....	7
<b>Tabel 2.2</b>	Nilai Kapasitas Tumpu Baut .....	13
<b>Tabel 2.3</b>	AISC Tabel J3.1 M <i>Minimum Bolt Pretension</i> .....	14
<b>Tabel 2.4</b>	Studi Literatur.....	14
<b>Tabel 4.1</b>	Beban Trotoar.....	23
<b>Tabel 4.2</b>	Kombinasi beban yang digunakan .....	33
<b>Tabel 4.3</b>	Nilai penampang netto.....	49



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Baut.....	7
<b>Gambar 2.2</b>	Grafik uji tarik pelat baja tipis dengan sambungan baut mutu .....	8
<b>Gambar 2.3</b>	Grafik uji tarik pelat baja tipis dengan sambungan baut mutu .....	8
<b>Gambar 2.4</b>	Keruntuhan penampang bruto.....	9
<b>Gambar 2.5</b>	Keruntuhan fraktur netto.....	9
<b>Gambar 2.6</b>	<i>Staggered fasteners model 1</i> .....	10
<b>Gambar 2.7</b>	<i>Staggered fasteners model 2</i> .....	11
<b>Gambar 2.8</b>	<i>Block Shear</i> .....	11
<b>Gambar 2.9</b>	(a) Kapasitas tumpu pada baut (b) Kapasitas tumpu pada pelat..	12
<b>Gambar 3.1</b>	<i>Flowchart</i> .....	18
<b>Gambar 4.1</b>	Tampak 3D jembatan rangka baja .....	19
<b>Gambar 4.2</b>	Pendefinisian material baja .....	20
<b>Gambar 4.3</b>	Profil baja yang digunakan pada software SAP2000 .....	20
<b>Gambar 4.4</b>	Beban sambungan pada software SAP2000 .....	21
<b>Gambar 4.5</b>	Penginputan beban aspal pada pelat .....	22
<b>Gambar 4.6</b>	Penginputan beban air hujan pada pelat .....	22
<b>Gambar 4.7</b>	Dimensi trotoar jembatan .....	23
<b>Gambar 4.8</b>	Penginputan beban trotoar pada SAP2000 .....	23
<b>Gambar 4.9</b>	Penginputan beban pengaman pada SAP2000 .....	25
<b>Gambar 4.10</b>	Penginputan beban BTR pada SAP2000 .....	26
<b>Gambar 4.11</b>	Faktor beban dinamis.....	26
<b>Gambar 4.12</b>	Penginputan beban BGT pada SAP2000.....	27
<b>Gambar 4.13</b>	Penginputan beban truk pada SAP2000 .....	28
<b>Gambar 4.14</b>	Penginputan lajur truk pada SAP2000.....	28
<b>Gambar 4.15</b>	Penginputan beban rem ke arah kanan pada SAP2000 .....	29
<b>Gambar 4.16</b>	Penginputan beban rem ke arah kiri pada SAP2000 .....	29
<b>Gambar 4.17</b>	Penginputan beban pejalan kaki pada SAP2000 .....	30
<b>Gambar 4.18</b>	Penginputan beban angin struktur pada SAP2000.....	31

<b>Gambar 4.19</b>	Penginputan beban angin kendaraan pada SAP2000.....	32
<b>Gambar 4.20</b>	Pendefinisian beban yang bekerja .....	33
<b>Gambar 4.21</b>	Penginputan kombinasi pada SAP2000.....	33
<b>Gambar 4.22</b>	Jalankan analisis program SAP2000 .....	34
<b>Gambar 4.23</b>	Tampak Muka deform shape .....	34
<b>Gambar 4.24</b>	Diagram Axial Force pada SAP 2000 .....	35
<b>Gambar 4.25</b>	Diagram Shear 2-2 pada SAP 2000 .....	35
<b>Gambar 4.26</b>	Diagram Shear 3-3 pada SAP 2000 .....	35
<b>Gambar 4.27</b>	Diagram Moment 2-2 pada SAP 2000.....	35
<b>Gambar 4.28</b>	Diagram Moment 3-3 pada SAP 2000.....	35
<b>Gambar 4.29</b>	Batang tarik terbesar .....	37
<b>Gambar 4.30</b>	Pemodelan sambungan .....	38
<b>Gambar 4.31</b>	Potongan batang tarik 1 .....	39
<b>Gambar 4.32</b>	Potongan batang tarik 2 .....	39
<b>Gambar 4.33</b>	Batang tekan terbesar.....	41
<b>Gambar 4.34</b>	Potongan pelat buhul 1 .....	43
<b>Gambar 4.35</b>	Potongan pelat buhul 2 .....	43
<b>Gambar 4.36</b>	Model staggered fastener 1 .....	44
<b>Gambar 4.37</b>	Model staggered fastener 2.....	45
<b>Gambar 4.38</b>	Model staggered fastener 3.....	46
<b>Gambar 4.39</b>	Model staggered fastener 4.....	47
<b>Gambar 4.40</b>	Model staggered fastener 5.....	48