

**PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG  
KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR  
SUMATERA SELATAN**



**TUGAS AKHIR**

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Pendidikan Diploma IV Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Disusun oleh :**

**Sigit Andrianto                      0611 4011 1485**

**Waddud Rama Dona B              0611 4011 1487**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2015**

**PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG  
KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR  
SUMATERA SELATAN**

**TUGAS AKHIR**

**Disetujui Oleh Pembimbing  
Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Bastoni Hassasi, S.T., M.Eng  
NIP 196104071985031002**

**Soegeng Harijadi, S.T., M.T.  
NIP 196103181985031002**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi D4**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

**Drs. Suhadi, S.T.,M.T  
NIP 195909191986031005**

**Zainuddin Mucthar, S.T.,M.T  
NIP 196501251989031002**

**PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG  
KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR  
SUMATERA SELATAN**

**TUGAS AKHIR**

**Disetujui Oleh Penguji**

**Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil**

**Politeknik Negeri Sriwijaya**

<b>Nama Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>1. Amiruddin, S.T.M.EngSc NIP 197005201995031001</b>	<b>:</b>
<b>2. Drs. Dafrimon, M.T. NIP 196005121986031005</b>	<b>:</b>
<b>3. Masyita Dewi Koraia, S.T., M.T. NIP 196503101992032002</b>	<b>:</b>
<b>4. Lina Flaviana Tilik, S.T., M.T. NIP 197202271998022003</b>	<b>:</b>
<b>5. H. Ahmad Syapawi, S.T., M.T. NIP 196905142003121002</b>	<b>:</b>
<b>6. Drs. Sudarmadji, M.T. NIP 196101011988031004</b>	<b>:</b>

**PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG  
KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR  
SUMATERA SELATAN**

**TUGAS AKHIR**

**Disetujui Oleh Penguji**

**Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil**

**Politeknik Negeri Sriwijaya**

<b>Nama Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>1. Drs. H Arfan Hasan, M.T. NIP 195908081986031002</b>	<b>:</b>
<b>2. Darma Prabudi, S.T., M.T. NIP 197601272005011004</b>	<b>:</b>
<b>3. Drs. A. Fuad. , ST., M.T NIP 195812131986031002</b>	<b>:</b>
<b>4. Ir. A. Latif, M.T NIP 195608011985031002</b>	<b>:</b>
<b>5. H. Ahmad Mirza, ST., M.T. NIP 197008151996031002</b>	<b>:</b>
<b>6. Sri Rezki Artini, S.T., M.Eng NIP 198212042008122003</b>	<b>:</b>
<b>7. Ir. Puryanto, M.T NIP 195802161988111001</b>	<b>:</b>

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahillobil'amin....*

*Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang maha kuasa, karena atas berkat dan rahmat-NYA tugas akhir ini dapat terselesaikan pada waktunya.*

*Allahumma sholli ala muhammad wa'ala ali muhammad...*

*Shalawat beriringkan salam tak lupa ku sanjungkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, sebagai suri tauladan dan junjungan yang akan memberikan syafaatnya kepada umat islam.*

*Kedua Orang Tuaku "mamak Adamah Sadat" dan "Bapak Budiharto" tersayang, yang selalu ada dalam hidupku. Terima kasih telah melahirkan dan membesarkanku sampai sekarang, selalu tulus dan ikhlas memberikan doa, perhatian dan kasih sayang, nasihat yang tak henti-hentinya serta didikan "mamak dan Bapak" yang telah diberikan kepadaku dan keluargaku yang memberikan aku motivasi dalam hidup ini kak Danu Aprianto, Ayuk Pini, SE, kak Angga Wijaya, kak Kris Widodo dan kak Joko Budiharto kalian adalah keluargaku yang ku sayang.*

*Terima Kasih Kepada Dosen Pembimbingku "Pak Bastoni Samsasi, S.T., M.Eng" dan "Pak Soegeng Harijadi, S.T., M.T." yang telah memberikan kami bimbingan selama kami mengerjakan hingga selesainya Tugas Akhir ini. Terima Kasih Seluruh Dosen dan Staf Teknik Sipil yang sudah mengajari dan memberikan nasihat saya dari semester pertama sampai semester akhir, semoga yang sudah kalian ajari di waktu bangku kuliah bermanfaat untuk di waktu kerja nanti.*

**Partner Tugas Akhir saudara "Sigit Andrianto" perjuangan dalam membuat tugas akhir ini takkan ku lupakan...**

**Kekasihku, Saudari "Lia Wulan Sari" yang selalu membantu, mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.**

**Teman-teman seperjuangan, kelas 8 *PJJ A* angkatan 2011, khususnya kawan-kawan sekelas (Toto Andrianto, Kevin Putra Bertada, Nick Sonadid, Nadira Nurani, Mona Khorunisah, Asun, Muhammad Fahziansyah, Sevren Buana Putra, Windra, Wahyudi Trita, Adam Hasbullah, Bobby Fandra, "Pupu" Puji, Riezka Silvia Putri, Agus Amrullah, Arif Sanjaya, dan M. Reza Pahlevi Jati Purwanti dua sejoli satu cinta) Terima Kasih teman-temanku motivasinya dan membantu dalam Tugas Akhir ini.**

**Almamaterku, sebuah kebanggaan dan kehormatan dapat menjadi salah satu dari keluarga Besar Politeknik Negeri Sriwijaya dan Khususnya keluarga Teknik Sipil.**

**Moto Hidup :**

**Ada Kemaun Pasti Ada Jalan Untuk Mengapai Semua Impian...**

**~Waddud Rama Dona B~**

**061140111487**

## MOTTO HIDUP

- ✓ **Bukan seorang pemuda yang membanggakan harta kedua orang tua, tapi pemuda itu adalah AKU, ANDA, KALIAN, MEREKA yang berjuang untuk keluarga tercinta.**
- ✓ **Siapapun anda, apapun latar belakang anda, apapun jenis kelamin anda, apapun jenis pendidikan anda ketika anda mempunyai kemauan dan usaha SUKSES itu pasti.**
- ✓ **Yang terpenting bukan berapa banyak yang kita hasilkan, Tapi berapa banyak kita membantu ribuan orang agar bisa mengangkat harkat martabat keluarga.**

## PERSEMBAHAN

**Laporan ini aku persembahkan buat :**

- ❖ **Sang pencipta ALLAH SWT yang maha segalanya yang telah memberikan rahmat dan ridhonya sehingga saya dan teman saya dapat menyelesaikan LA ini dengan baik, dan terimakasih karena engkau telah ciptakan kedua orang tua saya "Agus Sutarto dan Dalina" yang telah membimbing saya dan memperbesarkan anak – anak dengan baik serta tidak henti – hentinya, saya bangga mempunyai kedua orang tua seperti kalian.**
- ❖ **Ucapan terimakasih kepada kedua pembimbing saya :**

- Bapak Bastoni Hassasi, S.T., M.Eng, Bapak yang selalu sabar, yang tidak pernah bosan membimbing kami. Terimakasih pak , maafkan kami jika banyak perbuatan salah selama melakukan bimbingan.
- Bapak Soegeng Harijadi, S.T., M.T. yang selalu sabar membimbing kami , walaupun sebelumnya sering menyusahai bapak. Terimakasih atas waktunya yang telah diberikan, maafkan kami jika banyak perbuatan salah selama melakukan bimbingan.
- Terimakasih buat kedua pembimbing sudah sama-sama berjuang sampai laporan akhir selesai semoga bapak diberi kemudahan kepada ALLAH SWT, Amin.
- ❖ Untuk rekan seperjuangan "Waduud Rama Dona" terimakasih buat semangatnya kita berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan laporan akhir ini, yang telah berjuang sama – sama.
- ❖ Tidak lupa buat teman PJJ A dan PJJ B yang telah membantu skripsi ini selesai  
 "Nadhira, Mona, Agus, Andrianto, Asun, Fahziansah, Nick, Kevin"  
 Semua terimakasih.

Sigit Andrianto

061140111485



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT dan Nabi Besar Muhammad SAW atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul, **“PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR SUMATERA SELATAN”** dengan tepat waktu. Tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir adalah menyelesaikan pendidikan Diploma IV pada Jurusan Teknik Sipil program studi Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Atas terselesainya laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, mendukung dan memberi semangat, khususnya kepada:

1. Bapak R.D Kusumanto, S.T., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Zainuddin Muchtar, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Drs. Suhadi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Drs. Arfan Hassan, M.T., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bastoni Hassasi, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Soegeng Harijadi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
7. Kedua Orang Tua, Saudara-saudara, Pasangan dan Rekan-rekan mahasiswa/i Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan semangat, masukan dan bantuan dalam menyelesaikan laporan ini.

Semoga dengan adanya Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi kita semua, terutama rekan-rekan mahasiswa/i khususnya Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga mendapatkan tambahan ilmu baru dan korelasi antara aplikasi dengan teori ilmu yang didapat dibangku kuliah.

Akhir kata, dalam penulisan laporan ini penulis menyadari banyak kekurangan baik dari segi isi atau/dan dari segi teknik penulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi penulis untuk menyempurnakan laporan ini. Terima kasih.

Palembang, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Sistematika Penulisan .....	2
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.1.1 Kontruksi Bangunan Atas .....	4
2.1.2 Kontruksi Bangunan Bawah .....	6
2.2 Standar Peraturan Perencanaan Jembatan .....	8
2.3 Dasar-Dasar Perencanaan .....	8
2.3.1 Pembebanan .....	8
2.3.2 Metode Perhitungan .....	18
2.4 Pengolahan Proyek .....	31
2.4.1 Definisi .....	31
2.4.2 Rencana Kerja .....	31
BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI .....	34
3.1 Data Teknis Proyek .....	34
3.2 Perhitungan Kontruksi Bangunan Atas .....	35
3.2.1 Perhitungan Sandaran .....	35
3.2.2 Lantai Kendaraan .....	38
3.2.3 Trotoar .....	45

	3.2.4 Gelagar Melintang .....	48
	3.2.5 Ikatan Angin .....	55
	3.2.6 Rangka Utama .....	92
	3.2.7 Perletakan Elastomer .....	148
	3.3 Perhitungan Kontruksi Bangunan Bawah .....	154
	3.3.1 Plat Injak .....	154
	3.3.2 Dinding Sayap .....	157
	3.3.3 Abutment .....	163
<b>BAB</b>	<b>IV PENGOLAHAN PROYEK .....</b>	<b>225</b>
	4.1 Dokumen Tender .....	225
	4.2 Rencana Kerja dan Syarat-Syarat .....	225
	4.2.1 Syarat-Syarat Umum .....	226
	4.2.2 Syarat-Syarat Administrasi .....	230
	4.2.3 Syarat-Syarat Teknis .....	236
	4.3 Rencana Anggaran Biaya .....	251
	4.3.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	251
	4.3.2 Perhitungan Volume Pekerjaan .....	257
	4.3.3 Perhitungan Produksi Sewa Alat Per Jam Rencana .....	265
	4.3.4 Rencana Anggaran Biaya .....	395
<b>BAB</b>	<b>V PENUTUP .....</b>	<b>398</b>
	4.1 Kesimpulan .....	398
	4.2 Saran.....	399
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>400</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Beban “D” : BTR vs Panjang yang dibebani .....	13
Gambar 2.2. Beban lajur “D” .....	14
Gambar 2.3. Faktor beban dinamis untuk pembebanan lajur “D” .....	14
Gambar 2.4. Penyebaran Pembebanan Pada Arah Melintang .....	14
Gambar 2.5. Pembebanan truck “T” (500kN) .....	15
Gambar 2.6. Pembebanan Untuk Pejalan Kaki .....	17
Gambar 2.7. Gaya Rem Per Lajur 2,75 km (KBU) .....	17
Gambar 2.8 Penyaluran Tegangan Dari Roda Akibat Bidang Kontak .....	19
Gambar 3.1. Sket jembatan rangka baja .....	34
Gambar 3.2. Penyaluran Tegangan Dari Roda Akibat Bidang Kontak .....	39
Gambar 3.3. Penulangan Pelat Lantai Kendaraan .....	45
Gambar 3.4. Penulangan Trotoar .....	47
Gambar 3.5. Gelagar Melintang .....	48
Gambar 3.6. Pemasangan Stud Konektor Gelagar Melintang .....	54
Gambar 3.7. Kondisi 1 Pada Saat Kendaraan Berada Di Atas Jembatan ..	55
Gambar 3.8. Kondisi 2 Pada Saat Kendaraan Tidak Berada Di Atas .....	56
Gambar 3.9. Ikatan Angin Atas.....	59
Gambar 3.10. Cremona Ikatan Angin Atas .....	60
Gambar 3.11. Ikatan Angin Bawah Superposisi I .....	61
Gambar 3.12. Cremona Ikatan Angin Bawah Superposisi I .....	62
Gambar 3.13. Ikatan Angin Bawah Superposisi II .....	63
Gambar 3.14. Cremona Ikatan Angin Bawah Superposisi II .....	64
Gambar 3.15. Rangka Utama .....	92
Gambar 3.16. Garis Pengaruh Rangka Utama Batang b .....	101
Gambar 3.17. Garis Pengaruh Rangka Utama Batang a .....	109
Gambar 3.18. Garis Pengaruh Rangka Utama Batang d .....	120
Gambar 3.19. Nilai u Untuk $\Delta v$ Di L9 .....	137
Gambar 3.20. Nilai u Untuk $\Delta v$ Di L8 .....	139

Gambar 3.21. Nilai u Untuk $\Delta v$ Di L7 .....	140
Gambar 3.22. Nilai u Untuk $\Delta v$ Di L6 .....	142
Gambar 3.23. Nilai u Untuk $\Delta v$ Di L5 .....	143
Gambar 3.24. Lendutan Rangka Batang .....	144
Gambar 3.25. Elastomer Horizontal untuk gaya vertikal .....	151
Gambar 3.26. Elastomer vertikal untuk gaya horizontal .....	151
Gambar 3.27. Elastomer horizontal untuk gaya samping .....	152
Gambar 3.28. Pembebanan Plat Injak .....	154
Gambar 3.29. Penulangan Plat Injak .....	156
Gambar 3.30. Sket Konstruksi Dinding Sayap .....	157
Gambar 3.31. Diagram Tekanan Tanah .....	158
Gambar 3.32. Sket Penulangan Dinding Sayap .....	162
Gambar 3.33. Potongan Abutmen .....	163
Gambar 3.34. Segmen Pembebanan Abutmen Akibat Berat Sendiri.....	164
Gambar 3.35. Diagram Tekanan Tanah Pada Abutmen .....	169
Gambar 3.36. Potongan Penulangan Abutmen .....	175
Gambar 3.37. Penulangan Abutmen Potongan II – II .....	189
Gambar 3.38. Penulangan Abutmen Potongan III – III .....	197
Gambar 3.39 Penulangan Abutmen Potongan IV – IV .....	206
Gambar 3.40. Penulangan Abutmen Potongan V – V .....	218
Gambar 3.41 Denah Pondasi Sumuran .....	219
Gambar 3.42. Sket Pondasi Sumuran .....	220
Gambar 3.43. Penulangan Pondasi Sumuran .....	224

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Berat isi untuk beban mati (KN/m <sup>3</sup> ) .....	8
Tabel 2.2. Faktor Beban Umum .....	9
Tabel 2.3. Faktor beban untuk berat sendiri .....	11
Tabel 2.4. Faktor beban untuk beban mati tambahan .....	11
Tabel 2.5. Faktor Beban Akibat Beban D .....	14
Tabel 2.6. Faktor Beban Akibat Beban T .....	15
Tabel 2.7. Faktor akibat pembebanan untuk pejalan kaki .....	16
Tabel 2.8 Faktor beban akibat gaya rem .....	18
Tabel 2.9. Koefisien Seret CW .....	21
Tabel 2.10. Kecepatan Angin Rencana VW .....	22
TABEL 3.1. Kombinasi pembebanan .....	43
Tabel 3.2. Gaya Batang (Cremona) Ikatan Angin Atas .....	65
Tabel 3.3. Gaya Batang (cremona) Akibat P Superposisi .....	68
Tabel 3.4. Gaya Batang (Cremona) Ikatan Angin Bawah .....	69
Tabel 3.5. Gaya Batang Akibat Beban Mati Ultimate .....	122
Tabel 3.6. Gaya Batang Akibat Beban Hidup Garis Ultimate .....	124
Tabel 3.7. Gaya Batang Akibat Beban Hidup Merata Ultimate .....	125
Tabel 3.8. Kombinasi Beban Ultimate .....	126
Tabel 3.9. Gaya Batang Utama Akibat Beban Mati Daya Layan .....	132
Tabel 3.10. Gaya Batang Utama Akibat Beban Hidup Garis Layan .....	133
Tabel 3.11. Gaya Batang Rangka Utama Akibat Beban Hidup Merata Layan .....	134
Tabel 3.12. Kombinasi Beban Daya Layan .....	136
Tabel 3.13. Lendutan Rangka Batang Untuk $\Delta v$ di L9 .....	137
Tabel 3.14. Lendutan Rangka Batang Untuk $\Delta v$ di L8 .....	139
Tabel 3.15. Lendutan Rangka Batang Untuk $\Delta v$ di L7 .....	140
Tabel 3.16. Lendutan Rangka Batang Untuk $\Delta v$ di L6 .....	142
Tabel 3.17. Lendutan Rangka Batang Untuk $\Delta v$ di L5 .....	143
Tabel 3.18. Jumlah Baut Rangka Utama .....	147

TABEL 3.19. Segmen Pembebanan Abutmen Akibat Berat Sendiri .....	164
TABEL 3.20. Rekapitulasi Pembebanan Abutmen .....	172
TABEL 3.21. Beban Untuk Kombinasi Abutmen .....	173
TABEL 3.22 Rekapitulasi Pembebanan Kombinasi Abutmen .....	173
TABEL 3.23. Segmen Pembebanan Potongan I – I Akibat Berat Sendiri .	175
TABEL 3.24 Kombinasi Pembebanan Potongan I – I .....	178
TABEL 3.25. Segmen Pembebanan Potongan II – II Akibat Berat Sendiri	182
TABEL 3.26. Kombinasi Pembebanan Potongan II – II .....	185
TABEL 3.27. Segmen Pembebanan Potongan III – III Akibat Berat Sendiri	190
TABEL 3.28. Kombinasi Pembebanan Potongan III – III .....	195
Tabel 3.29. Segmen Pembebanan Potongan IV – IV Akibat Berat Sendiri	198
TABEL 3.30. Kombinasi Pembebanan Potongan IV – IV .....	204
TABEL 3.31. Segmen Pembebanan Potongan V – V Akibat Berat Sendiri	207
TABEL 3.32. Kombinasi Pembebanan Potongan V – V .....	214



## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN 1</b>	<b>Data Teknis</b>
<b>LAMPIRAN 2</b>	<b>Tabel dan Grafik</b>
<b>LAMPIRAN 3</b>	<b>Data Administrasi</b>
<b>LAMPIRAN 4</b>	<b>Time Schedule dan Gambar</b>

## **ABSTRAK**

### **PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA SUNGAI TANJUNG KEMALA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR SUMATERA SELATAN**

Pembangunan Jembatan Sungai Tanjung Kemala Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Provinsi Sumatera Selatan dibangun karena untuk menggantikan jembatan lama yang terlalu kecil, struktur jembatan yang sudah rusak, pertumbuhan masyarakat meningkat dan juga adanya aliran sungai yang memisahkan suatu ruas jalan antara desa.

Didalam merencanakan desain jembatan ini, hal-hal yang menjadi acuan dalam perencanaan meliputi, perhitungan sandaran, plat lantai kendaraan, trotoar, gelagar melintang, rangka utama, ikatan angin, plat injak, dinding sayap, abutment dan pondasi.

Dari hasil perhitungan diatas maka Jembatan Sungai Tanjung Kemala Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Provinsi Sumatera Selatan ini menggunakan pipa sandaran 3 inchi, plat lantai kendaraan ketebalan 30 cm, Trotoar dengan lebar 50 cm dan tinggi 50 cm, gelagar melintang menggunakan profil WF 700 x 300 x 15 x 28, Batang diagonal ikatan angin atas menggunakan profil L 180 x 180 x 18, Batang vertikal ikatan angin atas menggunakan profil WF 300 x 200 x 9 x 14, batang diagonal ikatan angin bawah digunakan profil L 90 x 90 x 7, Plat Injak, dinding sayap, abutment dan pondasi sumuran.

Kata kunci : Jembatan, Rangka Baja, Abutment dan Pondasi.

**ABSTRACT**  
**RIVER BRIDGE DESIGN OF STEEL FRAME CAPE**  
**KEMALA OGAN KOMERING ULU EAST DISTRICT**  
**SOUTH SUMATRA**

River Bridge construction Tanjung Ulu Ogan Ogan Kemala East South Sumatra Province was built due to replace the old bridge is too small, the structure of the bridge has been damaged, the growth of the community increases and also the flow of the river that separates a road section between the villages.

In the plan the design of this bridge, things become a reference in the planning include, calculation backrest, floor plate of vehicles, sidewalks, transverse girder, main frame, bonding wind, trampled plate, wing walls, abutments and foundations.

From the above calculation River Bridge Kemala Tanjung Ulu Ogan Ogan East South Sumatra Province is using the backrest 3-inch pipe, vehicle floor plate thickness of 30 cm, width 50 cm Pavement with and height 50 cm, transverse girder using WF profile 700 x 300 x 15 x 28, diagonal tie rods wind above using L profile 180 x 180 x 18, vertical rods bond using the wind on WF profile 300 x 200 x 9 x 14, diagonal tie rods used to wind down L profiles 90 x 90 x 7, Plates Hit , wing walls, abutments and foundation sinks.

**Keywords:** Bridges, Steel Frame, abutments and foundation.