

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN ATAS

### JEMBATAN GANTUNG DENGAN SISTEM KABEL DAN BETON

### PRESSTRESS TYPE BOX GIRDER

Disusun oleh :

**DIFY KURNIAWAN**

No. Mhs : 110000064


No. Induk : 005647

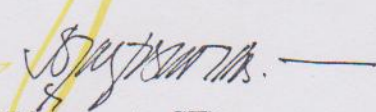
Jurusan : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

  
(Retnowati Setioningsih, ST, MT)


  
(Marwanto, ST)

Tanggal : 26-01-2005

Tanggal : 26/05/05

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil




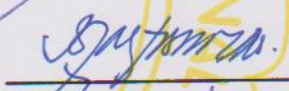

  
Yultra Handayani, ST, MT

Tanggal : 26-05

# HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Dan Diterima  
Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil  
Pada Sekolah Tinggi Teknologi Nasional  
Yogyakarta

Pada hari : Selasa  
Tanggal : 8 Pebruari 2005  
Jam : 14.00 s/d selesai  
Tempat : Ruang Sidang, Kampus STTNAS Babarsari,  
Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta.

NAMA	TANDA TANGAN
1. <u>Retnowati Sulistioningsih, ST, MT</u> Ketua Penguji	 8/3/05
2. <u>Marwanto, ST</u> Anggota Penguji	 7/3/05
3. <u>Indra Gunawan, ST, MT</u> Anggota Penguji	 7/3/05

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta



Ani Ijitra Handayani, ST, MT

## LEMBAR PERSEMBAHAN

### *TUGAS AKHIR INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:*

- ❁ JESUS CHRIST because the LORD is my shepherd, he maketh me to lie down in green pastures, he leadeth me beside the still waters he restoreth my soul, he leadeth me in the paths of righteousness for his name's sake. Thou anointest my head with oil my cup runneth over, surely goodness and mercy shall follow me all the days of my life and I will dwele in the house of the lord for ever.
- ❁ Ayahanda “ Yohanes Suparno” and bunda “ Sri Redjeki” yang telah berkorban buat ananda, sehingga ananda bisa selesaikan kewajiban ananda. I love You For ever.
- ❁ Buat kakak saya, kak Fenti, mas Edi, dan Ita, thank you so much buat segala dukungannya dan perhatiannya.
- ❁ Buat kakakku yang manis, kak Evi terima kasih banyak atas segala sesuatu yang kak Evi berikan buat aku baik itu dukungan maupun perhatiannya.
- ❁ Buat segenap crew RPJ cell ( Agus, Andi, Archi, N'Trie, Alin, Sandro, Anto, Ertim, Kris, Robert, Jakline, Hendro, Marta, David Senior, David Yuniior, Michele, Titin, Roy, K'Uli, K'Titin, K' Karisma, Bang Maru) Ilove You and I miss You.
- ❁ Buat segenap Crew new “ Jehova Nissi” ( Roy, Kak Melly, Puji, Kak Jesicca, Aris, Maricce, Agus, Bram, Mila, Even, Sandro, Yoko, Sari, Voni, Atik, Marta, John ) thank you so much buat segala dukungan doanya, kalian adalah orang-orang yang luar biasa.
- ❁ Buat teman-teman 2000 teknik sipil yang banyak memberikan suport.
- ❁ Buat mas Toni, terima kasih banyak atas segala bantuannya.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kepada Allah SWT, shalawat dan salam semoga selalu dilimpahkan kepada Rasul-Nya atas selesainya penelitian dan penyusunan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu prasyarat yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa guna mencapai derajat sarjana teknik pada Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.

Selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penyusun banyak mendapatkan bantuan, arahan dan dorongan dari berbagai pihak baik yang berupa moriil maupun spirituil, karena itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada:

1. Bpk. Prof. DR. Sukendar Asikin, selaku ketua Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
2. Bpk. Ir. Sugiarto, MT, selaku ketua jurusan Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
3. Bpk. Janny F. Abidin, ST, MT, selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu mulai dari persiapan hingga penyusunan laporan ini.
4. Bpk. B. Agung Ridwan, ST, selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membantu sejak pembuatan laporan ini.
5. Segenap karyawan PT.PLN di gardu induk Kentungan.
6. Kedua orang tua dan adikku yang telah memberikan dorongan.

# KATA MUTIARA

## Jadilah Yang Terbaik

Kalau tidak dapat menjadi cemara dipuncak bukit,  
jadilah perdu dilembah  
tetapi jadilah perdu kecil yang terbaik disamping bukit  
Jadilah semak kalau engkau tidak mampu menjadi pohon  
Kalau engkau tidak mampu menjadi semak,  
jadilah segerombol rumput dan menjadikan jalan raya menjadi lebih meriah  
Kalau tidak mampu menjadi ikan besar, jadilah ikan kecil  
tetapi jadilah ikan kecil yang paling bergairah di danau  
Tidak mungkin semua menjadi kapten kita harus menjadi awak kapal  
Ada sesuatu bagi kita semua  
Ada pekerjaan besar, ada pula yang kecil  
Dan yang harus kita kerjakan adalah yang terdekat  
Bukan ukuran yang menentukan anda menang atau kalah  
*TETAPI JADILAH YANG TERBAIK*  
Apapun itu peran Anda

And we know that all things work together for good to them that love GOD

To them who are the called according to his purpose

(Romans 8 : 28)

TUHAN bergaul karib dengan orang-orang yang takut akan Dia

Dan perjanjiannya diberitahukan-Nya kepada mereka

(Mazmur 25 : 14)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program strata I pada program Studi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta. Adapun tugas akhir ini diberi judul : **“PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN ATAS JEMBATAN GANTUNG DENGAN SISTEM KABEL DAN BETON PRESSTRESS TIPE BOX GIRDER”** dapat penyusun selesaikan dengan baik.

Didalam penyusunan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah membantu serta memberikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Ani Tjitra Handayani, ST, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
2. Ibu Retnowati Setioningsih, ST, MT, selaku Dosen pembimbing Utama Tugas Akhir.
3. Bapak Marwanto, ST, selaku Dosen Pembimbing kedua Tugas Akhir.
4. Segenap Civitas Akademika Jurusan Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.

5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penyusun miliki, maka penyusun menyadari perlunya kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya Laporan Tugas Akhir yang saat ini masih sangat sederhana dan banyak kekurangan demi kemajuan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Laporan ini bermanfaat khususnya bagi mahasiswa Teknik Sipil dan bagi masyarakat pada umumnya.

Yogyakarta, Januari 2005

Penyusun

**TUGAS AKHIR**  
**PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN ATAS**  
**JEMBATAN GANTUNG DENGAN SISTEM KABEL DAN**  
**BETON *PRESSTRESS* TIPE *BOX GIRDER***

Diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan  
Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata I Program Studi Teknik Sipil



Diajukan oleh :

**DIFY KURNIAWAN      11000064**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL**  
**YOGYAKARTA**  
**2005**