

## TUGAS AKHIR

### ANALISIS KAPASITAS LENTUR DAN GESER PROFIL CASTELLA DENGAN MENGGUNAKAN PROFIL - I SAYAP LEBAR (WIDE FLANGE)



Disusun oleh :

PURNOMO ARIF MULYAWAN

No. Mhs. : 92310207

Nirm. : 920051013114120207

BAYU LAKSONO

No. Mhs. : 91310078

Nirm. : 910051013114120074

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. Moch. Teguh, MSCE  
Dosen Pembimbing I

Ir. Suharyatmo, MT  
Dosen Pembimbing II

Tanggal: 3-5-1999

Tanggal: 3-5-99

## MOTTO

**Ilmu tanpa pengamalan bagai pohon yang tak berbuah.**

**Carilah ilmu dari ayunan sampai ke liang kubur.**



**Persembahkan**

dengan terwujudnya dan tercapainya Laporan Tugas Akhir ini, pertama-tama dengan penuh rasa syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, dan kupersembahkan kepada kedua Orang Tua yang telah dengan penuh kasih sayang dan dorongan yang diberikan, serta adik-adikku tersayang, tidak lupa untuk teman-teman yang telah membantu berwujud apapun dan terutama untuk kekasihku tercinta yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

## PRAKATA

**Assalamu'alaikum wr. wb.**

Puji syukur ke hadiarat Allah swt penulis panjatkan, atas rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan-Nya sehingga tugas akhir ini dapat selesai dengan baik. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi besar junjungan kita, Nabi Muhammad saw.

Alhamdulillah, meskipun banyak kendala, aral dan rintangan, berkat restu dan usaha keras yang dilakukan, akhirnya tugas akhir ini dapat selesai guna memenuhi syarat kesarjanaan Strata-I, pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Hal yang menjadi ide penelitian dalam tugas akhir ini adalah bagaimana meningkatkan kapasitas lentur dan geser suatu profil dari profil I dengan ukuran kecil dimodifikasi menjadi profil *castella*. Pengujian kapasitas lentur dan geser dilaksanakan di Laboratorium Struktur Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, sedangkan pengujian tarik baja dilakukan di Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Selama dilakukan penelitian dan dilesaiakannya laporan ini, banyak sekali dukungan dan bantuan yang penulis dapatkan, baik secara langsung maupun tidak

langsung, Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang tersebut berikut ini.

1. Bapak Ir. Widodo, MSCE, PhD selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
2. Bapak Ir. H. Tadjudin B.M.A, MT, Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
3. Bapak Ir. H. Moch. Teguh, MSCE selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Ir. Suharyatmo, MT selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Ir. Helmi Akbar Bale, MT selaku Dosen Tamu.
6. Bapak Ir. Bambang Suhendro, MSCE, PhD selaku Kepala Laboratorium Struktur, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
7. Pihak-pihak lain yang ikut memberi dukungan dan bantuan, tetapi tidak sempat kami tuliskan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan secara ikhlas tersebut akan menjadi amal baik dan mendapatkan pahala yang setimpal dari Allah swt, amin.

Meskipun laporan tugas akhir ini telah terselesaikan, namun masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan waktu, dana serta pengetahuan dalam menghadapi berbagai permasalahan mengenai teknologi baja yang sangat kompleks. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan penyusunan tugas akhir tersebut.

Mudah-mudahan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

**Wassalamu'alikum wr. wb.**



Yogyakarta, April 1999