

**STUDI EKSPERIMENTAL EFEKTIVITAS  
PENGEKANGAN KOLOM LINGKARAN DENGAN  
MENGUNAKAN *PEN-BINDER***

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana  
di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Maranatha  
Bandung

Disusun Oleh:  
**JEREMI JULIAN**  
NRP: 1121011

Pembimbing:  
**Dr. ANANG KRISTIANO, S.T., M.T.**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2015**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia yang telah dilimpahkan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**STUDI EKSPERIMENTAL EFEKTIVITAS PENGEKANGAN KOLOM LINGKARAN DENGAN MENGGUNAKAN *PEN-BINDER***”. Penyusunan Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Penulis menyadari banyak kekurangan di dalam Tugas Akhir ini, penulis berharap bahwa adanya masukan yang membangun sehingga dapat diperbaiki di masa yang akan datang sebagai penyempurnaan dari hasil yang didapat dari Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena-Nya lah penulis dapat diberikan kesempatan, kesehatan, serta kemampuan di dalam menyusun Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, serta kakak tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, saran, doa serta dukungan baik moril maupun materil kepada penulis.
3. Bapak Dr. Anang Kristianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Struktur, yang telah memberikan bimbingan, serta pengarahan di dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T. yang telah memberikan saran serta masukan selama seminar judul, seminar isi dan penguji pada ujian sidang.
5. Bapak Ir. Daud R. Wiyono, M.Sc. yang telah memberikan saran serta masukan selama seminar judul, seminar isi dan penguji pada ujian sidang.

6. Bapak Ir. Ginardy Husada, M.T. yang telah memberikan saran serta masukan selama seminar judul, seminar isi dan pengujian pada ujian sidang.
7. Bapak Ir. Maksum Tanubrata, M.T. selaku dosen wali angkatan 2011 Universitas Kristen Maranatha.
8. Bapak Ir. Swardiryus Suhendi selaku kepala Laboratorium Struktur Universitas Kristen Maranatha yang telah memberikan saran dan masukan.
9. Bapak Jumali selaku teknisi Laboratorium Universitas Kristen Maranatha yang selalu membantu kami di dalam Tugas Akhir.
10. Ichsan Yansusan yang selalu memberikan banyak masukan serta informasi di dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Nico Tandy Susilo, selaku partner tugas akhir yang selalu membantu.
12. Kevin Gustav Dermawan yang selalu membantu dan memberikan semangat.
13. Ivan Imanuel yang selalu membantu dan memberikan semangat.
14. Teman – teman Teknik Sipil Maranatha yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang bersedia membantu dan memberikan semangat dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
15. Segenap staf edukatif dan administrasi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan – rekan yang memerlukannya dan dapat memberikan sumbangan bagi Jurusan Teknik Sipil, khususnya dalam bidang Struktur.

Bandung, Februari 2015

Penyusun

Jeremi Julian

NRP: 1121011