

# **STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGUNAAN *PS BALL* SEBAGAI PENGGANTI PASIR TERHADAP KUAT LENTUR BETON**

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

Disusun Oleh:  
**PRASTHI ALDRI PRATIWI**  
NRP: 1021009

Pembimbing:  
**Ronald Simatupang, S.T., M.T.**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2014**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang dilimpahkan oleh-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Tugas Akhir merupakan pembahasan laporan penelitian dengan judul **STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN *PS BALL* SEBAGAI PENGGANTI PASIR TERHADAP KUAT LENTUR BETON**. Tugas akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Penyusun banyak mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan selalu memberi dorongan serta dukungan kepada penyusun untuk menghadapi kesulitan dan hambatan yang dialami penyusun untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ronald Simatupang, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Anang Kristianto, S.T., M.T., selaku dosen penguji serta Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T. selaku dosen penguji serta Sekertaris Jurusan Teknik sipil yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Daud Rahmat Wiyono, Ir., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Ir. Hendaryanto, M.BA., selaku koordinator Tugas Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan Tugas akhir.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc., selaku dosen wali yang telah banyak membantu dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir.

7. Segenap staf edukatif dan administrasi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.
8. Ayah, Ibu dan adik, yang telah memberikan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Yance Ivan yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir.
10. Teman-teman Vincentius, Jobel, Ferdi, Dewa Ayu, Lydia, Noreen, Catherine serta teman - teman Teknik Sipil angkatan 2010 yang tidak bisa penyusun tuliskan satu persatu. Terimakasih selalu memberikan dukungan dan membantu penyusun dari awal perkuliahan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
11. Kaka angkatan dan adik angkatan yang telah membantu dan mendukung penelitian di Laboratorium.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan nyata bagi kemajuan Teknik Sipil pada khususnya, dan bagi pihak yang memerlukannya.

Bandung, Januari 2014

Penyusun

Prasthi Aldri Pratiwi

NRP: 1021009