

**PENGARUH PENAMBAHAN PERSENTASE  
DEBU BATU TERHADAP KOEFISIEN  
PERMEABILITAS MATERIAL *CRUSHED*  
*LIMESTONE***

Diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sidang tugas akhir  
di Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Maranatha  
Bandung

Disusun Oleh:  
**MUHAMMAD MIRZA AMINUDDIN**  
NRP: 0921008

Pembimbing:  
**Ir. HERIANTO WIBOWO, M.Sc.**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG  
2016**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat yang dilimpahkan oleh-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **PENGARUH PENAMBAHAN PERSENTASE DEBU BATU TERHADAP KOEFISIEN PERMEABILITAS MATERIAL *CRUSHED LIMESTONE***. Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna serta masih bersifat sederhana, mengingat terbatasnya waktu dan kemampuan penulis. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir, khususnya kepada:

1. Kedua Orang Tua, Bapak Heri Suherman dan Ibu Tantri Garnati, dan adik yang sangat dicintai, yaitu Mirna Nurfitriani serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan semangat dan doa selama penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Ir. Herianto Wibowo, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Andrias Suhendra N., S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Hanny Juliany Dani, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Ibu Tan Lie Ing, S.T.,M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir dan dosen wali yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen dan staf administrasi Program Studi S-1 Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha yang telah mendidik dan membina dari awal perkuliahan.

8. Sahabat-sahabat terdekat Aditia Faizal, Ayu Pranedyas Usmany, S.T., Dian Oktasa, Angger Wandiro, Pramudya Damar, Taufik Akbar, Anggana Prasetyo, Ziyah Thoriq, Farizan Nurmushoffa, Gerry Setiadi, F.D. Ramdhani, Rofiq Awal, Alfin Ferdiansyah, Archims Pribadi, Hagie Juliandri, Arief Ismail, Oso Utomo, Derry Aconk, Jubey, Robby Verdian, Edi Subangkit, Lingga Ramdhani yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat selama penyusunan Tugas Akhir.
9. Sahabat semasa kecil, (Alm.) Raden Moch. Arry Resturiadhi, S.T., yang telah menjadi sahabat terdekat semenjak duduk di bangku sekolah dasar hingga beliau lebih dahulu lulus menjadi Sarjana Teknik Sipil di Universitas Sriwijaya, Palembang, untuk segala hal yang pernah dilewati bersama dari sewaktu kecil, tak henti memberikan dukungan dan semangat hingga akhirnya Tugas Akhir ini terselesaikan. Semoga selalu tenang di Surga Allah, kawan.
10. Sahabat-sahabat Agung Roy Nando, S.T., Binsar Layuk, S.T., Roysandro Thomas, S.T., Eben Simanjuntak S.T., Sanerago A. Laowo, S.T., Rafel Christopher, S.T., Rizal, Ilman, Zulhazmi, Restu, Anggara, Aditya Rilandi, Satria Adhiguna, Raja, Samuel, Sabar, Panji, Tine, Tania Bonita, S.T., Harry Budi Rifianto, Richi Silaen, Benito Constantino, yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan masukan selama penyusunan Tugas Akhir maupun selama perkuliahan serta untuk semua waktu yang telah dilewati bersama yang tidak terlupakan.
11. Teman-teman angkatan 2009 yang telah memberi dukungan selama perkuliahan.
12. Abang-abang, teman-teman dan adik-adik Teknik Sipil angkatan 2004-2015 atas dukungan dan bantuan selama penyusunan Tugas Akhir.
13. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Bandung, 7 Desember 2016

Penyusun

Muhammad Mirza A.

NRP: 0921008