

**PENGARUH GRADASI TERHADAP  
*WATER ABSORPTION*  
MATERIAL *CRUSHED LIMESTONE***

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

Disusun Oleh:  
**ZULHAZMI ARDI**  
NRP: 1421906

Pembimbing:  
**ANDRIAS SUHENDRA NUGRAHA, S.T., M.T.**



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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**Pengaruh Gradasi Terhadap *Water Absorption* Material *Crushed Limestone***

**Dengan ini, saya menyatakan bahwa  
Isi *CD-Rom* Laporan Penelitian sama dengan hasil revisi akhir**

**Bandung, 19 Desember 2016**

**Zulhazmi Ardi**

**1421906**

**Menyetujui,  
Pembimbing**

**Andrias Suhendra Nugraha, S.T., M.T.**

**NIK: 210188**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil**

**Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T.**

**NIK: 210293**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN**

**Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:**

**Nama : Zulhazmi Ardi**  
**NRP : 1421906**  
**Fakultas/Program Studi : Teknik/S-1 Teknik Sipil**

**Menyatakan bahwa laporan penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi dari orang lain.**

**Apabila pada masa mendatang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.**

**Demikian pernyataan ini saya buat.**

**Bandung, 19 Desember 2016**

**Zulhazmi Ardi**

## PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zulhazmi Ardi  
NRP : 1421906  
Fakultas/Program Studi : Teknik/S-1 Teknik Sipil

Dengan ini, saya menyatakan bahwa:

- 1) Demi pengembangan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Maranatha Hak Bebas Royalti noneklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas laporan penelitian saya yang berjudul “Pengaruh Gradasi Terhadap *Water Absorption Material Crushed Limestone*” .
- 2). Universitas Kristen Maranatha Bandung berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Saya bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Maranatha Bandung, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Bandung, 19 Desember 2016  
Yang menyatakan,

Zulhazmi Ardi

## **SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR**

Sesuai dengan persetujuan dari Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, melalui surat No. 1511/PSTS-TA/FTS/UKM/VIII/2016 tanggal 15 Agustus 2016, dengan ini saya selaku Pembimbing Tugas Akhir memberikan tugas kepada:

**Nama : Zulhazmi Ardi**

**NRP : 1421906**

untuk membuat Tugas Akhir bidang Geoteknik dengan judul:

### ***PENGARUH GRADASI TERHADAP WATER ABSORPTION MATERIAL CRUSHED LIMESTONE***

Pokok pembahasan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan
2. Tinjauan Literatur
3. Metode Penelitian
4. Analisis Data
5. Simpulan dan Saran

Hal-hal lain yang dianggap perlu dapat disertakan untuk melengkapi penulisan Tugas Akhir ini.

Bandung, 15 Agustus 2016

Andrias Suhendra Nugraha, S.T., M.T.

Pembimbing

## **SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan dibawah ini selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dari mahasiswa:

**Nama : Zulhazmi Ardi**

**NRP : 1421906**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dari mahasiswa tersebut di atas dengan judul:

**PENGARUH GRADASI TERHADAP *WATER ABSORPTION*  
MATERIAL *CRUSHED LIMESTONE***

Dinyatakan selesai dan dapat diajukan pada Ujian Tugas Akhir (USTA).

Bandung, 19 Desember 2016

Andrias Suhendra Nugraha, S.T., M.T.

Pembimbing

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan rahmat yang telah dilimpahkan oleh-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Tugas Akhir merupakan pembahasan laporan penelitian dengan judul **Pengaruh Gradasi Terhadap *Water Absorption Material Crushed Limestone***. Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana Strata satu di Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Penyusunan laporan ini dapat diselesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran dalam melaksanakan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Undang Rusdi dan Ibu Arida Sulistyowati yang selalu memberikan dukungan semangat dan kasih sayang yang sangat dibutuhkan.
3. Bapak Andrias Suhendra Nugraha, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Geoteknik dan selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang membangun selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Herianto Wibowo, M.Sc., Ibu Hanny Juliany Dani, S.T., M.T., dan Ibu Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T., selaku dosen-dosen penguji Tugas Akhir yang telah memberi saran dan masukan yang bermanfaat pada seminar proposal, seminar pra sidang, dan Ujian Sidang Tugas Akhir.
5. Bapak Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.
6. Ibu Tan Lie Ing, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha yang telah mengajar dan memberikan berbagai ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama perkuliahan.

8. Staf Tata Usaha Program Studi S-1 Teknik Sipil atas segala bantuannya selama ini.
9. *Limestone Team 3* yaitu Ilman Isramdhani, Rizal Febiferdiansa, dan Restu Rachmania selaku rekan Tugas Akhir yang telah banyak membantu selama berjalannya pengujian di Laboratorium Mekanika Tanah dan memberikan semangat dalam pelaksanaan Tugas Akhir dan semua teman-teman Program Studi S-1 Teknik Sipil yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan ini penyusun menyadari masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan masukan sebagai perbaikan dalam penyusunan laporan selanjutnya.

Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan yang memerlukannya dan dapat memberikan sumbangan bagi Program Studi S-1 Teknik Sipil, khususnya dalam bidang Geoteknik.

Bandung, 19 Desember 2016

Penyusun

Zulhazmi Ardi

NRP: 1421906