

**PENGARUH PERSENTASE *GRAVEL* TERHADAP
SUDUT GESER DALAM TANAH PASIR
BERDASARKAN UJI *DIRECT SHEAR***

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

Disusun oleh:
MUHAMMAD ABEL FIRDAUS HARTONO
NRP:1521042

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



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2018**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir. Tugas Akhir merupakan pembahasan laporan penelitian dengan judul “Pengaruh Persentase *Gravel* Terhadap Sudut Geser Dalam Tanah Pasir Berdasarkan Uji *Direct Shear*”. Tugas Akhir diajukan sebagai syarat untuk menempuh ujian sarjana di Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini tak jarang dijumpai adanya halangan maupun kesulitan, namun penulis merasa amat terbantu atas adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang membuat proses penelitian menjadi lebih mudah dan lancar. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

- 1) Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunianya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 2) Andrias Suhendra Nugraha, S.T., M.T. selaku pembimbing atas kesediaannya untuk membimbing dan atas segala waktu, tenaga, pikiran, solusi, kesabaran, dan dukungan moral yang diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir hingga selesai.
- 3) Ir. Herianto Wibowo, M.Sc. selaku penguji atas kesediaannya untuk menguji dan atas segala waktu, tenaga, pikiran, dan masukan yang diberikan selama proses sidang Tugas Akhir.
- 4) Dr. Ir. Asriwiyanti Desiani, M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha dan penguji atas kesediaannya untuk menguji dan atas segala waktu, tenaga, pikiran, dan masukan yang diberikan selama proses sidang Tugas Akhir.
- 5) Hanny Juliani Dani, S.T., M.T. selaku penguji atas kesediaannya untuk menguji dan atas segala waktu, tenaga, pikiran, dan masukan yang diberikan selama proses sidang Tugas Akhir.
- 6) Seluruh dosen, staf, dan karyawan lingkungan Fakultas Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha atas bimbingan dan bantuannya selama ini.

- 7) Kedua orangtua kandung tercinta Cece Yusuf dan Neng Ratna Komalasari (alm) yang telah memberikan doa, cinta, perhatian, bantuan, semangat, dan dukungan yang tak terbatas sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 8) Kedua orangtua tercinta Sunarno, SE., MHum. dan Shandia yang telah memberikan doa, cinta, perhatian, bantuan, semangat, dan dukungan yang tak terbatas sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 9) Firmansyah Hidayat kakak dan Noureen Zerlina Tabitha adik tercinta yang telah memberikan doa, cinta, semangat, dan dukungan yang tak terbatas sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 10) Keluarga besar Hidayat tercinta yang telah memberikan doa, cinta, perhatian, bantuan, semangat, dan dukungan yang tak terbatas sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 11) Astari Yuliandhany yang tidak hentinya memberikan dukungan, doa, dan motivasi.
- 12) Aditya R, Ayu L, Cahyani A, Fathan A, Fauzan A, Gian F, Harry Y, Ladina, Nadia, Alvi, Sarah Sandya, Vani Rizki Amalia, Elhaq W, Budy Ibrahim, dan Syam Hidayatullah sahabat terbaik yang selalu memberikan saran dan motivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir.
- 13) Calvin H, Claudia F, Dicky, Drebya S, Gustiray, Jeremy C, Johan S, Joshua P, Regina, Ridwan S, Fitriadi R, Yolanda, dan Galuh, teman seperjuangan yang selalu memberikan saran dan motivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir.
- 14) Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak, namun namanya tidak dapat disebutkan satu-satu.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan yang memerlukannya dan dapat memberikan sumbangan bagi Program Studi S-1 Teknik Sipil, khususnya dalam bidang Geoteknik.

Bandung, 17 Desember 2018
Penyusun

Muhammad Abel Firdaus Hartono
NRP: 1521042