

**STUDI PARAMATERIK PENGARUH INTENSITAS CURAH HUJAN  
TERHADAP JARAK JANGKAUAN DAN KECEPATAN LONGSOR  
BERDASARKAN MODEL GESEKAN COLOUMB SEDERHANA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Departemen Pendidikan Fisika



Oleh  
**Tia Miftahul Khoiriyah**  
(1201912)

PROGRAM STUDI FISIKA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2016

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

TIA MIFTAHUL KHOIRIYAH

**STUDI PARAMATERIK PENGARUH INTENSITAS CURAH HUJAN  
TERHADAP JARAK JANGKAUAN DAN KECEPATAN LONGSOR  
BERDASARKAN MODEL GESEKAN COLOUMB SEDERHANA**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I

Dr. Selly Feranie, M.Si.

NIP. 197411081999032004

Pembimbing II

Dr. Adrin Tohari, M.Eng.

NIP. 197004261989121001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Fisika

Dr. Dadi Rusdiana, M.Si.

NIP. 196810151994031002

Tia Miftahul Khoiriyah, 2016

**STUDI PARAMATERIK PENGARUH INTENSITAS CURAH HUJAN TERHADAP JARAK JANGKAUAN  
DAN KECEPATAN LONGSOR BERDASARKAN MODEL GESEKAN COLOUMB SEDERHANA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**STUDI PARAMATERIK PENGARUH INTENSITAS CURAH HUJAN  
TERHADAP JARAK JANGKAUAN DAN KECEPATAN LONGSOR  
BERDASARKAN MODEL GESEKAN COLOUMB SEDERHANA**

Oleh

Tia Miftahul Khoiriyah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
gelar Sarjana Sains di Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI

© Tia Miftahul Khoiriyah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2016

Hak cipta dilindungi Undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “STUDI PARAMATERIK PENGARUH INTENSITAS CURAH HUJAN TERHADAP JARAK JANGKAUAN DAN KECEPATAN LONGSOR BERDASARKAN MODEL GESEKAN COLOUMB SEDERHANA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,

Tia Miftahul Khoiriyah

NIM. 1201912

## KATA PENGANTAR

Tiada kata yang lebih patut diucapkan terlebih dahulu selain ucapan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Studi Paramaterik Pengaruh Intensitas Curah Hujan Terhadap Jarak Jangkauan dan Kecepatan Longsor Berdasarkan Model Gesekan Coloumb Sederhana. Skripsi ini merupakan karya yang dibuat oleh penulis sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Sains Program Studi Fisika, Departemen Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Longsor termasuk bencana alam yang sering terjadi di Jawa Barat. Banyak penelitian mengenai longsor. Salah satu penelitian didasarkan pada faktor penting pemicu terjadinya longsor yaitu curah hujan. Penelitian dilakukan di Cihanjuang Rahayu dan Lembang, Kabupaten Bandung Barat sebagai daerah berpotensi longsor dengan menggunakan metode geologi teknik berupa uji karakteristik keteknikan tanah.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dorongan, bantuan, dan partisipasi dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada orangtua, dosen pembimbing, teman-teman Fisika C 2012, dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Apabila ada kesalahan penulis memohon maaf karena ini masih dalam tahap pembelajaran. Alangkah indahnya jika ada kritik dan saran langsung disampaikan kepada penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca pada umumnya dan semoga dapat menjadi sumbangan yang bermanfaat bagi perkembangan pendidikan sains dimasa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2016

Penulis

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan motivasi.
3. Bapak Dr. Dadi Rusdiana, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
4. Ibu Dr. Selly Feranie, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Adrin Tohari, M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen penguji yang telah memberi saran, kritikan, dan koreksinya dalam penyempurnaan penulisan Skripsi ini.
7. Ibu Dr. Mimin Iriyanti selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberi arahan terkait proses pembelajaran selama masa perkuliah.
8. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu dan motivasi.
9. Seluruh staf administrasi Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI yang telah memberikan arahan dan kemudahan selama pembuatan skripsi.
10. Seluruh peneliti dan staf karyawan di Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI Bandung terutama peneliti dan staff Laboratorium Geomekanika yang telah membantu pelaksanaan kegiatan penelitian maupun selama penulisan skripsi.
11. Kang Aditya AC Saputra, Kang Firmansyah, Bang Prana FL Tobing, Rizky Fahmi, dan seluruh teman-teman di Departemen Pendidikan Fisika

FPMIPA UPI 2012 terutama Fisika kelas C yang telah membantu serta memberikan motivasi dalam proses pengerjaan dan penyelesaian skripsi.

12. Seluruh kakak, sahabat, dan adik se-perjuangan di MHTI Kampus UPI yang senantiasa membina dan memotivasi diri untuk mencapai derajat *Khoirunnass*.
13. Adik tersayang Dea Hidayani dan Nadia Tri Sartika yang senantiasa mendukung dalam pengerjaan skripsi ini.