

**ANALISIS STABILITAS LERENG DENGAN METODE
ELEMEN HINGGA 3 DIMENSI STUDI KASUS
KELONGSORAN LERENG JONGGOL BOGOR**

SKRIPSI



Oleh :

NIRPAN LESMANA

22-2016-205

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nirpan Lesmana

NIM : 222016205

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

Judul Skripsi/Tesis :

**ANALISIS STABILITAS LERENG DENGAN METODE ELEMEN
HINGGA 3 DIMENSI STUDI KASUS KELONGSORAN LERENG
JONGGOL BOGOR**

sepenuhnya adalah merupakan karya sendiri, tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandung, 15 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Nirpan Lesmana

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS STABILITAS LERENG DENGAN METODE ELEMEN HINGGA 3 DIMENSI STUDI KASUS KELONGSORAN LERENG JONGGOL BOGOR

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Bandung

Bandung, 15 Januari 2020

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. techn. Indra Noer Hamdhan, S.T., M.T.

NPP : 120030105

Ketua Program Studi Teknik Sipil




Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

NPP : 120130805

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Stabilitas Lereng dengan Metode Elemen Hingga 3 Dimensi Studi Kasus Kelongsoran Lereng Jonggol Bogor”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Bandung.

Penulis menyadari bahwa dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan masukan dan bantuan kepada penulis dalam menyusun Tugas Akhir. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan benar.
2. Ayahanda tercinta Handaya Djaenudin, M.Pd., dan Ibunda tercinta Yuyun Yuningsih selaku orang tua penulis yang telah memberikan semangat dan dorongan baik moril maupun materil selama penulis menyusun tugas akhir ini,
3. Adik – adikku tercinta Firman Hidayah dan Mita Arnelita Rahma yang selalu memberikan semangat dalam menyusun tugas akhir ini.
4. Dr. techn. Indra Noer Hamdhan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dan Desti Santi Pratiwi S.T., M.T. selaku ko-pembimbing yang telah memberikan tenaga serta pikiran memberikan arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
5. Dr. Yuki Achmad Yakin, S.T., M.T dan Ikhya, S.T., M.T., M.M selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan positif serta mengarahkan tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi.
6. Abinhot Sihotang, S.T., M.T selaku dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan serta selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan motivasi.

7. Renaldi Alamsyah, Fauziah Fitriani Iskandar, Viqri Fahmi, dan Gibral Maulana selaku asisten laboratorium mekanika tanah yang selalu membantu dan membimbing dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Staff tata usaha dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional.
9. Bapak Darno selaku teknisi laboratorium mekanika tanah.
10. Hana Rizki Fauziah selaku kekasih penulis yang selalu memberikan semangat dan keceriaan di sela – sela kesibukan penyusunan ini.
11. Teman seperjuangan cozy kos (Agie, Filda, Mughni, Ninis, Awan, Fahira, Mochi, Zuhdan, Oloan, Denny, Anjas, Faza, Adul, Oyon, Balgis, Imah, Juma)
12. Teman seperjuangan lomba KBAI dan tugas akhir Yasmin Jihan Fahira Sahib dan Muhammad Farhan yang selalu mengingatkan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
13. Teman seperjuangan lomba LKTI Virgin Kristina Ayu dan Syifa Fauziah.
14. Teman seperjuangan lomba KJI Anissa dan Firda Cahyaning Widayanti.
15. Teman seperjuangan bapak iyus (Hana, Sindy, Fladio, Gilang, Pute, Fahrival)
16. Rekan - rekan seperjuangan mahasiswa/i teknik sipil 2016 yang telah memberikan *support* satu sama lain.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada Tugas Akhir ini baik dari teknik penyajian. Mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis harapkan kritik dan saran yang membangun.

Bandung, 15 Januari 2020

Penyusun

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nirpan Lesmana
NIM : 222016205
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya saya yang berjudul :

ANALISIS STABILITAS LERENG DENGAN METODE ELEMEN HINGGA 3 DIMENSI STUDI KASUS KELONGSORAN LERENG JONGGOL BOGOR

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung, Pada tanggal : 15 Januari 2020

Yang menyatakan



(Nirpan Lesmana)