

**TUGAS AKHIR**

**PENEMPATAN EFEKTIF REDAMAN GANDA  
DENGAN NILAI KAPASITAS BERBEDA UNTUK  
MENGURANGI SIMPANGAN PADA BANGUNAN  
TINGKAT BANYAK**

Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia  
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh  
derajat Sarjana Teknik Sipil

Oleh :

Nama : **HERLINA KUSUMA WARDIANI**  
No Mhs : 96 310 157  
NIRM : 960051013114120135

Nama : **ENDAH SULISTYANINGSIH**  
No. Mhs : 94 310 297  
NIRM : 9400510131141200288



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2001**

TUGAS AKHIR

PENEMPATAN EFEKTIF REDAMAN GANDA  
DENGAN NILAI KAPASITAS BERBEDA UNTUK  
MENGURANGI SIMPANGAN PADA BANGUNAN  
TINGKAT BANYAK



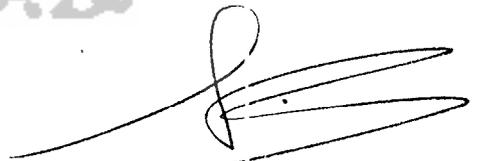
Nama : HERLINA KUSUMA WARDHANI  
No Mhs : 96 310 157  
NIRM : 960051013114120135

Nama : ENDAH SULISTYANINGSIH  
No. Mhs : 94 310 297  
NIRM : 9400510131141200288

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Ir. H. Sarwidi, MSc, P.hD.  
Dosen Pembimbing I

  
Tanggal : 05/04/2021

Ir. Helmy Akbar Bale, MT.  
Dosen Pembimbing II

  
Tanggal : 05/04/2021

*Karya tulis ini saya persembahkan untuk:*

*Ibuku tercinta (alm. Marliyah)*

*Ibu, maafkan Lina karena nggak bisa memenuhi harapan ibu. Lina menyelesaikan tugas akhir setelah ibu tiada. Semua dukungan, semangat dan doa ibu selama ibu sehat sangat membantu Lina dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Ya Allah, terimalah Ibu di sisi Engkau dan ampunilah dosa Ibu.*

*Suamiku tersayang (Edy Sutrisno)*

*Suamiku yang selalu menemani Lina mengerjakan TA, selalu ngasih sen angat disaat Lina lemas, selalu membantu dan memberi dukungan disaat Lina punya masalah dan kesulitan, yaah... pokoknya semua cinta dan kesetiaan mas ET.*

*Jagoan kecilku (Hanif)*

*Tawa, dan semua kelucuannya selalu membuat Lina bahagia. Anakku, cepet gedhe dan cepet pintar ya...*

*Bapak, dan adik-adikku (Yunus, Wahyu, dan Khairiyah)*

*Bapakku yang selalu ngasih semangat, dukungan dan doa sampai Lina selesai kuliah.*

*Temen TA-ku (mbak Endah)*

*Dengan semua kesabarannya, pengertiannya selama ngerjain TA. Mbak Endah ngerti kalo Lina sibuk dan banyak kerjaan.*

*Temen-temen seperjuangan (Fani, Eka, Seno, Andri, Latif, dan Ahmed).*

*Kamu semua banyak nolong Lina, dari awal sampai akhir pendadaran. Dengan penuh perjuangan akhirnya Lina selesai juga lho....*

*Temen-temen Mbak Endah (mbak Arie, mbak Novi, Juhartono, Mita) dan teman-teman mas-ku (mas Bagus, Bowi, Cahyono, Andin, dan Slamet)*

*Karya ini kupersembahkan untuk*

*\*Kedua orangtua* atas do'a, cinta, pengertian dan dorongan serta kesabaran yang tiada batas walau ananda dalam keadaan terburuk.

*\*Ka' Ifan* (sorry Ka' Dewi disewa dulu), *adikku Ita* (thank's for perhatian dan semangatnya), *adikku Priyo* (thank's for ngobrol bola tawa do'a pengertian serta kepercayaannya. "*adik-adikku*" (*Anggi, Mitha, Indri*) thank's for penginapan, driver dan nemenin nonton bola.

*\*Eyang putri, Bude, Pakde serta sepupuku di Magelang* thank's untuk pengertian, do'a kasih, perhatian.

*Bulek, Om serta sepupu di Jakarta* thank's untuk do'a dan perhatian serta haaa....heee....nya

*Keluargaku di Yogya* thank's atas segalanya

*\*Aa' Delphi* thank's untuk permainan terbaiknya, ayo berjuang terus untuk menjadi scudetto musim ini.

*\*Teman-terbaikku* yang selalu ada, *Novi* (thank's for pengetahuan dan kepercayaan), *Maya* (thank's for driver dan kegilaannya), *Ari* (thank's for kesabran memberitahuku), *Ani* (thank's for pengertiannya), *Ninik* (thank's for driver dan kesabaran), *Mba' wiwi'* (thank's for masukannya), *Hera* (thank's for pulang bareng keJakarta), *Ida* (thank's for driver dan kesabaran), *Yayuk* (thank's for kepercayaan), *Eem, Wati dan Dina* (thank's for menemaniku tidur)

*\*Without so many thing that happen in my life for imagine years, be arround all friend and family that always be in my side good time or even in my bad time, i am only nothing\**

## MOTTO

"Sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam " (QS Al An'aam 162)

"Dan Kami perintahkan kepada manusia (untuk berbuat baik) kepada kedua orang tua, ibu, bapak..."(QS Luqman 14)

"Hai, orang-orang yang beriman jadikanlah sholat dan sabar sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar "(QS Al Baqarah 153)

"Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..."(QS Al Baqarah 286)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan."  
(QS Alam Nasroh 6 )

"Barang siapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalan ke surga" (Hadits Rasulullah SAW)

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
KEMUDAHAN SETELAH KESULITAN

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum Warahmatullah wabarakatuh*

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan ketekunan dan kesabaran sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurah pada Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat serta pengikutnya sampai akhir jaman.

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada jenjang strata 1 (S-1), fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "Penempatar Efektif Redaman Ganda dengan Kapasitas Berbeda untuk Mengurangi Simpangan pada Bangunan Bertingkat Banyak", telah dilakukan usaha yang semaksimal mungkin untuk memperoleh hasil sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang telah dimiliki, berdasarkan pada buku referensi dan pedoman yang ada. Disadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan yang ada, untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan Tugas akhir.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik moril maupun spirituil. Untuk itu terima kasih sebanyak-banyaknya dihaturkan kepada:

1. bapak Ir. H. Widodo, MScE, PhD, selaku Dekan fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia,
2. bapak Ir. H. Tadjuddin BM Aris, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia,
3. bapak Ir. H. Sarwidi MSc. Ph.D, selaku dosen pembimbing I
4. bapak Ir. Helmi Akbar Bale, MT, selaku dosen pembimbing II,
5. bapak, ibu (alm) dan suami tercinta, terima kasih atas do'a dan dorongan,
6. semua teman-teman yang telah banyak membantu, mbak Endah, Arie, Juhartono, Seno, Andri, Fani, Eka, Latif, dan Ahmed.
7. almamater Universitas Islam Indonesia, atas segala fasilitas dan kerja samanya, serta
8. semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Tidak ada yang dapat diberikan selain ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang telah diberikan, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Amin.

*Wassamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, maret 2001

penulis