

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PERBANDINGAN DESAIN STRUKTUR  
PERKERASAN LENTUR MENGGUNAKAN METODE  
MEKANISTIK EMPIRIS DENGAN PEMODELAN  
VISKOELASTIK DAN ELASTIK PADA RUAS JALAN  
TEMPEL – PAKEM YOGYAKARTA  
(COMPARATIVE ANALYSIS OF FLEXIBLE  
PAVEMENT DESIGN USING MECHANISTIC-  
EMPIRICAL METHODS WITH VISCOELASTIC AND  
ELASTIC APPROACH ON TEMPEL – PAKEM ROAD  
SECTION)**

Disusun oleh:

**Muhammad Althaf Suwanda**  
15 511 106

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 20 Januari 2020

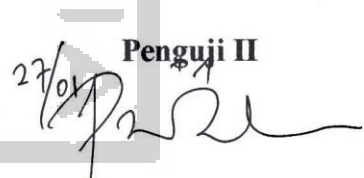
Oleh dewan penguji

  
Pembimbing

**Berlian Kushari, S.T., M.Eng**  
NIP: 015110101

  
Penguji I

**Ir. Subarkah, M.T.**  
NIP: 865110101

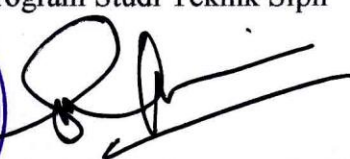
  
Penguji II

**Prima J. Romadhona, S.T., M.Sc**  
NIP: 135111103

Mengesahkan,



Ketua Program Studi Teknik Sipil

  
**Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T.**  
885110101

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Proposal Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk memenuhi persyaratan program studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Proposal Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Proposal Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 21 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Althaf Suwanda

(15 511 106)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya lah sehingga Tugas Akhir yang berjudul Analisis Perbandingan Desain Struktur Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Mekanistik Empiris Dengan Pendekatan Viskoelastik Dan Elastik Linier Pada Ruas Jalan Tempel – Pakem ini dapat diselesaikan. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan banyak hambatan, namun berkat saran, kritik, doa seta dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Berlian Kushari, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran selama pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir ini,
2. Bapak Ir. Subarkah, M.T. dan Ibu Prima Juanita Romadhona, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan serta membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini,
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu dan wawasan semasa perkuliahan,
4. Orangtua penulis, Abak Suheri dan Bunda Wan Muharyati serta Adik-adik Penulis, Muhammad Faridz Suwanda dan Muhammad Haekal Suwanda yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tidak terputus sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah memberikan kasih sayang yang begitu dalam ini,
5. Keluarga besar Umarai dan Dt. Tumanggung, terutama saudara sepupu penulis Wan Marhadika Afritama, Wan Farahghina Afritami dan Wan Shafira Darussalam yang selalu mengingatkan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini,

6. Dini Hasinta Dewi, terima kasih atas segala waktu, dukungan, semangat, doa dan dukungan serta memberikan nasehat-nasehat membangun kepada penulis selama menyusun Tugas Akhir ini,
7. Sahabat-sahabat Amerex B. S. yang telah menemani penulis dari awal kuliah sampai sekarang menyelesaikan Tugas Akhir ini. Berkat bantuan dan motivasi mereka penulis dapat terus bertahan,
8. Sahabat Nuansa Studio yang telah menemani penulis dari awal penyusunan sampai selesai dan memberikan banyak empati dan ilmu lapangan sehingga penulis dapat mendapatkan pengalaman langsung pada bidang kerja,
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik yang telah membantu dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam Tugas Akhir ini, oleh karna itu penulis meminta maaf jika ada yang kurang berkenan dalam Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan semua pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 21 Januari 2020



Muhammad Althaf Suwanda  
15 511 106