

## TUGAS AKHIR

### PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK PERANCANGAN TEBAL LAPIS TAMBAHAN PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE *BENKELMAN BEAM* MENGGUNAKAN *VISUAL BASIC 6.0*

### (*DEVELOPMENT OF OVERLAY DESIGN SOFTWARE FOR FLEXIBLE PAVEMENTS BASED ON BENKELMAN BEAM METHOD USING VISUAL BASIC 6.0*)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil

Disusun oleh

**Nur Robbi Hidayah**  
**14511194**

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

Diuji pada tanggal 23 Juli 2018

Oleh Dewan Penguji:

Pembimbing

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

Penguji I

**Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.**  
NIK: 955110103

Penguji II

**Corry Ya'cub, Ir., M.T**  
NIK: 815110102

Mengesahkan,



Plt Ketua Program Studi Teknik Sipil

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

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan 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.

Yogyakarta, 23 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Nur Robbi Hidayah

(14511194)

## ***Bismillahirrahmanirrahim***

*Dengan rahmat Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang  
Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk kedua orang tua saya Ayahanda Nasim dan  
ibunda Salma terima kasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu  
memberikan yang terbaik serta support bagi saya dalam menyusun tugas akhir ini.  
Saudara-saudara kandungku yang ku cintai Mba Unggul dan Alm. Arbi terimakasih atas  
dukungan dan semangatnya sampai akhirnya saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.  
Teman-teman seperjuangan dalam menyusun dan melakukan bimbingan bersama  
Rezki, Dian, dan Nini atas dukungan dan keceriaan selama ini.  
Teman-teman "Sukses Bersama" Septi, Icha Gobel, Novita, Ryvan, Adi, Rian, Ridho,  
Tutus, Nadvi, Teguh, Mona, Mia, Ragil, Cencen, Aya, Enisa, Fajar, Faruqi, Oza dan  
Nomi yang telah menjadi keluarga baru bagi penulis, mengajarkan arti kebersamaan,  
kekeluargaan dan kerjasama.  
Semoga Allah SWT membalas jasa budi kalian dikemudian hari dan memberikan  
kemudahan dalam segala hal, Aamiin.*



**Menuntut ilmu adalah Taqwa  
Menyampaikan ilmu adalah Ibadah  
Mengulang – ulang ilmu adalah Zikir  
Mencari ilmu adalah Jihad  
( Al – Ghazali )**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasi dan Maha Pemberi Petunjuk atas limpahan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Pengembangan Perangkat lunak Perancangan Tebal Lapis Tambahan Perkerasan Lentur Dengan Metode Benkelman Beam Menggunakan Visual Basic 6.0*. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Ucapan tersebut ditujukan kepada:

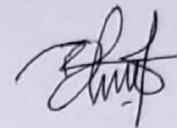
1. Bapak Berlian Kushari, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan tambahan ilmu selama penyusunan tugas akhir ini,
2. Ibu Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen penguji I yang telah memberikan tambahan ilmu dengan saran-saran yang membangun selama penyusunan tugas akhir ini,
3. Bapak Corry Ya'cub, Ir., M.T. selaku dosen penguji II pada saat pendadaran yang memberikan tambahan ilmu dengan saran-saran yang membangun selama penyusunan tugas akhir ini,
4. Ibu Faizul Chasanah, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji II pada saat sidang yang memberikan tambahan ilmu dengan saran-saran yang membangun selama penyusunan tugas akhir ini,
5. Kementerian Pekerjaan Umum bagian Pembangunan Jalan dan Jembatan Bidang Bina Marga DIY yang telah meberikan data – data terkait guna penyelesaian dalam Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen, laboran, karyawan dan asisten Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu dan fasilitas selama masa perkuliahan penulis.

7. Semua pihak yang membantu penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalam Tugas Akhir ini, karena itu saya sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun, agar karya tulis saya selanjutnya dapat lebih baik. Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 23 Juli 2018

Penulis,



Nur Robbi Hidayah

14511194