

**FINAL ASSIGNMENT**

**MODIFIED BITUMEN WITH FELDSPAR USE FOR BINDER OF  
STONE MASTIC ASPHALT**

**Proposed to Fulfill Academic Requirement for  
Civil Engineering Degree in Faculty  
of Engineering of UNISSULA**



**Drafted by:**

**AHMAD VIKY FURQON SAREBNI**

**30201403686**

**DIRGA ASMARA PUTRA**

**30201403742**

**CIVIL ENGINEERING DEPARTEMENT  
ENGINEERING FACULTY  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
2018**



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp. (024) 6583584 Ext. 507 Semarang 50112

APPROVAL PAGE

FINAL ASSIGNMENT

“MODIFIED BITUMEN WITH FELDSPAR USE FOR BINDER OF STONE  
MASTIC ASPHALT”

By :



**AHMAD VIKY FURQON SAREBNI**

30201403686



**DIRGA ASMARA PUTRA**

30201403742

Have been approved at, August 31, 2018

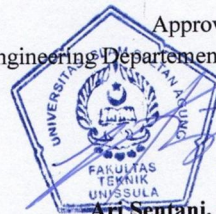
Supervisor

**Ir. Gata Dian Asfari, MT**

Co - Supervisor

**Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng MSc., Ph.D**

Approved,  
Head of Civil Engineering Department, Engineering Faculty, UNISSULA



**Ari Sentani, ST., M.Sc**



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG ( UNISSULA )  
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. BOX 1054 Telp.(024)6583584 Ext.507 Semarang 50112

**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR  
Nomor: 56 / A.2 / SA - T / III / 2018**

Pada hari ini, tanggal 16 Agustus 2018 berdasarkan Surat Keputusan Ketua Jurusan Universitas Islam Sultan Agung ( UNISSULA ) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

- Nama : Ir. Gata Dian Asfari, MT  
Jabatan Akademik : Lektor
- Nama : Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng MSc., Ph.D  
Jabatan Akademik : Lektor

dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

- Nama : Ahmad Viky Furqon Sarebni  
Nim : 30201403686  
Jurusan : Teknik Sipil
- Nama : Dirga Asmara Putra  
Nim : 30201403742  
Jurusan : Teknik Sipil

telah menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul Modified Bitumen with Feldspar Use For Binder of Stone Mastic Asphalt.

Adapun tahapan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

No.	Tahapan	Tanggal
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	12 Maret 2018
2	Pengajuan Judul TA	19 Maret 2018
3	Penelitian/Pengumpulan Data	9 April -22 Mei 2018
4	Analisis Data	23 Mei 2018
5	Penyusunan Laporan	26 Mei – 9 Agustus 2018
6	Selesai Laporan	16 Agustus 2018
7	Seminar Tugas Akhir	27 Agustus 2018

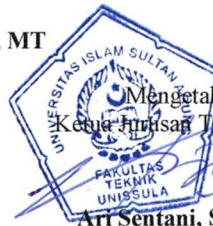
Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir atau Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

Ir. Gata Dian Asfari, MT

Dosen Pembimbing II

Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng MSc., Ph.D



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Arti Sentani, ST M.Sc

...

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. Ahmad Viky Furqon Sarebni (30201403686)

: 2. Dirga Asmara Putra (30201403742)

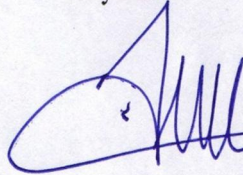
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi kami yang berjudul Modified Bitment With Feldspar Use for Binder of Stone Mastic Asphalt adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiat. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka kami bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, September 2018

Oleh :

Penyusun I



**Ahmad Viky Furqon Sarebni**

**Nim. 30.2014.3686**

Penyusun II


**Dirga Asmara Putra**

**Nim. 30.2014.3742**

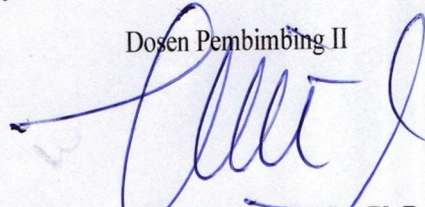
Disetujui :

Dosen Pembimbing I



**Ir. Gata Dian Asfari, MT**

Dosen Pembimbing II



**Ir. Gatot Rusbintarjo, M.R.Eng., MSc., Ph.D**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMAD VIKY FURQON SAREBNI/ DIRGA ASMARA PUTRA

NIM : 30201403686/30201403742

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Alamat Asal : Jl. Soekarno Hatta No. 42 Semarang / Jl. Taman Sekar Jagat I No 6 Semarang

No. HP/Email : 085740322709/082323652372,

ahmadvikyfurqonsarebni@gmail.com/dirgaasmara@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir\* dengan judul :

### **MODIFIED BITUMEN WITH FELDSPAR USE FOR BINDER OF STONE MASTIC ASPHALT**

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 27 September 2018

Yang Menyatakan

The image shows two blue ink signatures, one on the left and one on the right, both written over a yellow postage stamp. The stamp is a 6000 Rupiah meterai tempel (postage stamp) with the serial number B630AAFF306484913. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '6000', and 'RUPIAH'.

**AHMAD VIKY FURQON SAREBNI**  
30201403686

**DIRGA ASMARA PUTRA**  
30201403742

## MOTTO

### MOTTO:

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ  
وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ ظَهْرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي آلِهِ  
بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنبِئٍ ﴿٢٠﴾

20. Tidakkah kamu perhatikan sesungguhnya Allah telah menundukkan untuk (kepentingan)mu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa Kitab yang memberi penerangan. (QS. Luqman: 20)

وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّكَ فَيُؤْمِنُوا بِهِ  
فَتُخَيَّبَتْ لَهُمُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادٍ لِّلَّذِينَ ءَامَنُوا إِلَىٰ صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ  
﴿٥٤﴾

54. dan agar orang-orang yang telah diberi ilmu, meyakini bahwasanya Al Quran itulah yang hak dari Tuhan-mu lalu mereka beriman dan tunduk hati mereka kepadanya dan sesungguhnya Allah adalah Pemberi Petunjuk bagi orang-orang yang beriman kepada jalan yang lurus. (QS. Al Hajj : 54)

"Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan atau diperbuatnya." (*Ali Bin Abi Thalib*)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.” (*Evelyn Underhill*)

## **DEDICATION**

I dedicated this final assignment to the knowledge of Civil Engginering in general and material in particular as my worship to Allah Subhana Wa Ta'ala .

## ACKNOWLEDGEMENTS

Alhamdulillahirabbil'amin, upon *Ridho* and *Rahmat Allah Subhana Wa Ta'ala* this final assignment report with title "**Modified Bitumen With Feldspar Use For Binder Of Stone Mastic Asphalt**" can be completed.

Drafting of final assignment are one of academic requirements for college students of civil engineering UNISSULA to reach bachelor degree. By this final assignment, the college student can increase their knowledge and can practice their science.

On this opportunity let the drafter to thank to everyone who have helped drafter by power, thinking, costs, and advice, That is :

1. Rector Universitas Islam Sultan Agung , Ir. H. Prabowo Setyawan, M.T., Ph.D which has given me the opportunity to learn and increase knowledge.
2. Dean of the Engineering Faculty of Universitas Islam Sultan Agung , Ir. H. Rahmat Mudiyono, M.T.,Ph.D. which has given me facilities and infrastructure.
3. In particular, I wish to express my sincere appreciation to my main final assignment supervisor, Ir. Gata Dian Asfari, MT for his encourage, guidance, criticism, and friendship.
4. I am also very thankful to my co-supervisor Ir. Gatot Rusbiantardjo, M.R.Eng.Sc.,Ph.D., for his guidance, advice, criticism, and motivation.
5. Head of Civil Engineering Department, Engineering Faculty of Universitas Islam Sultan Agung, Ari Sentani, ST, M.Sc for permission, to take final assignment as the requirement for reaching bachelor degree.
6. My guardian lecturer, Dr. Ir. H. Sumirin, M.S. for four years guidance.
7. Special thanks to my parents Ishaq Yuhansyah Sarebni and Dra. Tutik Palupi. And also my sister and brother, Vikana Sarebni, S.E, Dr. Irsalina Savirah Sarebni, Dr. Dalilah Vitriana Sarebni, And Firman Yudiyanto, A.Md who always provide moral, material, and pray support to me.
8. Thank to my beloved friend, Fanny Ladila Agasi Manjo who has given me passion and pray in order to complete this final assignment on time.
9. I also would like to thank to Dirga Asmara Putra as my partner, for all that we have been through together.



10. Thanks to my best friend, Afiq Safiqul Latif, Ardian Fachrurrozi, Bayu Setyawan, Dika Indra Nugraha, Edo Bagus Widianoro, Fahreza Aulia Panca Handoyo, Galang Aryo Wijaya, M. Attakaatur Akbar, Muhamad Najib, Prast Suryo Wibowo, Wira Dharmawan, Yudi Yustiana Who has supported and contributed thoughts in the preparation of this final assignment.
11. Thank you to my college friends of class 2014 for their good cooperation during four years studying in Engineering Faculty of Universitas Islam Sultan Agung.

Therefore I as a writer is hoping for suggestions and criticisms that can add to the perfection of this final assignment. finally, hopefully this final assignment will be useful for the readers in general and the University.

Semarang, August 2018

Ahmad Viky Furqon Sarebni