

**PENGGUNAAN SAMPAH PLASTIK
UNTUK CAMPURAN *PAVING BLOCK***

TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Pendidikan Program Sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik
Sipil Universitas Islam Sultan Agung**



Disusun Oleh :

SOFIAN ARI SAPUTRA

30.2016.04.506

WAHYU SATRIA VIRMANSYAH

30.2016.04.516

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

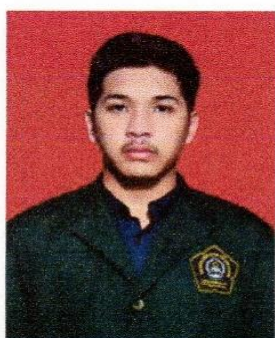
2020



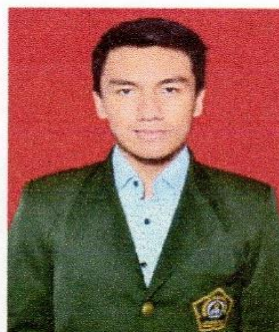
**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG UNIVERSITAS
ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA) FAKULTAS TEKNIK**

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

HALAMAN PENGESAHAN
PENGGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK
CAMPURAN *PAVING BLOCK*



Sofian Ari Saputra
30.2016.04.506



Wahyu Satria Virmansyah
30.2016.04.516

Telah disetujui pada tanggal:

Oleh:

Pembimbing I,

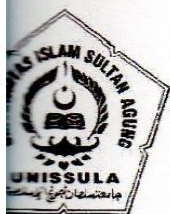
Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph.D.

Pembimbing II,

Dra. Nafiah, MSi,

Disahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik 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

No:

Pada hari ini tanggal Februari 2020 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing.

1. Nama : Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D.
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Dra. Nafiah, MSi,
Jabatan Akademik : Lektor
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi :

Nama : Sofian Ari Saputra Nama : Wahyu Satria Virmansyah
Nim : 30201604506 Nim : 30201604516
Judul : Penggunaan Campuran Sampah Plastik Untuk Campuran *Paving Block*

Dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan dosen pembimbing	25 November 2019	√
2	Proposal		-
3	Pengumpulan data	08 Januari 2020	√
4	Analisis data	20 Januari 2020	√
5	Penyusunan Laporan	03 Februari 2020	√
6	Selesai Laporan	14 Fenruari 2020	√

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I,

Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D.

Pembimbing II,

Dra. Nafiah, MSi,

Disahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNISSULA

Ari Sentani, ST., M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : WAHYU SATRIA VIRMANSYAH

NIM : 30201604516

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **PENGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK CAMPURAN *PAVING BLOCK***

Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Wahyu Satria Virmansyah

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : SOFIAN ARI SAPUTRA

NIM : 30201604506

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **PENGGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK CAMPURAN *PAVING BLOCK***

Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Sofian Ari Saputra

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA : WAHYU SATRIA VIRMANSYAH
NIM : 30201604516
JUDUL : PENGGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK CAMPURAN
PAVING BLOCK

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,

(materai Rp 6000,-)

Wahyu Satria Virmansyah

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA : SOFIAN ARI SAPUTRA
NIM : 30201604506
JUDUL : PENGGUNAAN SAMPAH PLASTIK UNTUK CAMPURAN
PAVING BLOCK

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,

(materai Rp 6000,-)

Sofian Ari Saputra

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur ku panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah yang saya rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tuaku tercinta, Ayah **Ir. Muh. Yusuf Murtado, MT** dan ibu **Sri Kustipah S.H.** yang mencintai dan mendukung saya dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
2. Adikku tersayang, **Alan Dwi Kusuma**, yang mencintai dan mendukungku dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
3. Bapak **Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT.,Ph.D**, selaku Dosen Pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu **Dra. Nafiah, MSi**. Dosen Pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik kami, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
6. Keluarga besar **BEM FT UNISSULA 2017/2018** yang selalu memberikan semangat tiada henti dalam menyelesaikan TA ini.
7. **Wahyu Satria Virmansyah** (Partner TA) yang sudah saya anggap seperti saudara saya sendiri yang telah berjuang bersama mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai.
8. Sahabat **NPBA** yang selalu mendukung dan memberi saran dalam menyelesaikan TA ini.
9. Kekasih hati **Ferika Devi Rahmawati** yang selalu mendukung dan memberi saran dalam menyelesaikan TA ini.
10. Teman-teman Teknik Sipil Unissula angkatan 2016.
11. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata Desa Krompaan yang telah memberikan izin serta mendukung untuk pembuatan Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman Sattiere coffe yang telah memberikan motivasi serta selalu mendukung untuk terus maju dalam penyelesaian tugas akhir ini.
13. Almamater Kebanggaanku Fakultas Teknik Unissula
14. Adik-Adik Fakultas Teknik yang telah memberikan semangat dan selalu mendukung untuk menyelesaikan TA ini dan mendoakan saya agar cepat wisuda.

15. Terimakasih untuk PT. Varia Usaha Beton yang bersedia menerima kami dan mengijinkan kami untuk melakukan uji kuat tekan beton.

Sofian Ari Saputra

NIM : 30201604506

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang saya rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta, Ayah **Dedy Muljana S.H.** dan ibu **Tri Senokarti Adjati S.H.** yang mencintai dan mendukung saya dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
2. Kakak-Kakak saya tersayang **Avriya Sedy Ramadhian S.T. Andhika Suryasin A, ST** yang mencintai dan mendukungku dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya disepanjang hari dan pada waktu sepertiga malam.
3. Bapak **Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT.,Ph.D** dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu **Dra. Nafiah, MSi.** Dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik kami, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
6. Keluarga besar **BEM FT UNISSULA 2017/2018** yang selalu memberikan semangat tiada henti dalam menyelesaikan TA ini.
7. **Sofian Ari Saputra** (Partner TA) yang sudah saya anggap seperti saudara saya sendiri yang telah berjuang bersama mengerjakan tugas akhir ini hingga selesai.
8. Sahabat **NPBA** yang selalu mendukung dan memberisaran dalam menyelesaikan TA ini
9. Teman-teman Teknik Sipil Unissula angkatan 2016.
10. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata Desa Lumansari, dan Bapak Santo yang telah memberikan izin serta mendukung untuk pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman Sattiere coffe yang telah memberikan motivasi serta selalu mendukung untuk terus maju dalam penyelesaian tugas akhir ini.
12. Almamater Kebanggaanku Fakultas Teknik Unissula

13. Adik-Adik Fakultas Teknik yang telah memberikan semangat dan selalu mendukung untuk menyelesaikan TA ini dan mendoakan saya agar cepat wisuda.
14. Terimakasih untuk PT. Varia Usaha Beton yang bersedia menerima kami dan mengijinkan kami untuk melakukan uji kuat tekan beton.

Wahyu Satria Virmansyah

NIM : 30201604516

HALAMAN MOTTO

“Ingatlah ketika tuhanmu berfirman kepada para malaikat. “ Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi.” Mereka berkata : “Mengapa Engkau hendak menjadikan (Khalifah) di bumi itu orang yang membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau ? “Tuhan berfirman: “Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui.”

(QS Al-Baqarah : 30)

Dialah Allah yang Menciptakan, yang Mengadakan, yang membentuk Rupa, yang mempunyai asmaul Husna. Bertasbih kepadanya apa yang ada di langit dan bumi. dan Dialah yang maha perkasa lagi Maha Bijaksana.

(QS Al-Hasyr : 24)

“Dan tidaklah Aku ciptakan jin dan manusia melainkan untuk menyembah kepadaku.”

(QS Az-Zariyat : 56)

Allah akan mengangkat (derajat) orang - orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(QS. Al Mujadilah : 11)

Tertatih-tatih, tangis bergelombang, bersujud dan berjuang, untuk sang anak tercinta. Apapun dikorbankannya, bahkan Jiwa dan Raganya, Ya Allah, jagalah Kedua Orang Tua kami, dan izinkan Kami membalas perjuangan dan tangis mereka, menjadi kebahagiaan serta kebanggaan hanya Untukmu Ayah dan Ibu Tercinta.

(Sofian Ari Saputra dan Wahyu Satria Virmansyah)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Penggunaan Sampah Plastik Untuk Campuran Paving Block" Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Ir.H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung dan Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
2. Ibu Dra. Nafiah, MSi. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
3. Orang tua, keluarga, serta sahabat - sahabat dari kedua penulis, atas dukungan serta bantuan yang telah diberikan.
4. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya dan dapat memberikan ilmu dan pengetahuan yang berguna bagi semua orang. AMIN.

Semarang, Februari 2020

Sofian Ari Saputra
Wahyu Satria Virmansyah