

LAMPIRAN 1
Administrasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-01

Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

SURAT PERMOHONAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

Nama Mahasiswa : Nadira Farsya
Nomor Mahasiswa : 3336200128
Alamat Mahasiswa : Jagakarsa, Jakarta
Dosen Pembimbing : Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T

dengan prestasi studi S1 sampai dengan tanggal: 18 Januari 2024 seperti terlampir. Dengan ini saya mengajukan permohonan untuk dapat menyelenggarakan seminar proposal skripsi.

Cilegon, 10 Januari 2024

Pemohon,

Nadira Farsya

PEMERIKSAAN (oleh Koord. Skripsi)

No	Perihal	Catatan
1.	Hasil studi kumulatif (≥ 116 sks dan $IPK \geq 2,00$)	135 SKS & IPK 3,43
2.	Nilai D maksimal 10% dari total SKS mata kuliah	1 %
3.	Kerja Praktek	
4.	Mengontrak mata kuliah Skripsi dalam KRS berjalan	
5.	Melakukan pendaftaran pada SISTA (TA-01)	
6.	Draf proposal telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 4 eksemplar masing-masing untuk pembimbing dan penguji	
7.	Naskah seminar telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 10-15 eksemplar untuk peserta sidang	
8.	Berita Acara Seminar Proposal (Smp-02)	
9.	Lembar saran & masukan (Smp-03)	
10.	Daftar hadir dosen (Smp-04)	
11.	Daftar hadir peserta seminar (Smp-05)	

Seminar tersebut dapat dilaksanakan, waktu dan tempat seminar harap dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.

Cilegon, 10 Januari 2024

Koordinator Skripsi,

NIP. 198601312019032009

Dibuat rangkap 2 untuk:

1. Mahasiswa ybs
2. Koord. Skripsi

* Pendaftaran Seminar Proposal Skripsi selambat-lambatnya 2 hari kerja sebelum seminar dilaksanakan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

Smp-02

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNTIRTA

Pada hari ini 18 Januari 2024, telah dilaksanakan Seminar Proposal Skripsi dari mahasiswa/mahasiswi, yaitu :

Nama : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENYAJIAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC – WC)

Dosen pembimbing I : Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T

Dosen pembimbing II: Rama Indera Kusuma., ST., MT

Dosen Penguji I : Dwi Esti Intari, ST., M.Sc

Dosen Penguji II : Woelandari Fathonah, S.T., M.T

Dari Seminar Proposal Skripsi ini dinyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah dinyatakan MEMENUHI PERSYARATAN / ~~TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN~~ untuk melanjutkan Penelitian (Skripsi) *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dan selanjutnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 18 Januari 2024

Dosen Penguji I

Dwi Esti Intari, ST., M.Sc
NIP. 198601242014042001

Dosen Penguji II

Woelandari Fathonah, S.T., M.T
NIP. 199012292019032021

Dosen Pembimbing I

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009

Dosen Pembimbing II

Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001

Ket : *) coret yang tidak perlu
CC : Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

Smp-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024

Waktu : 09.00 s/d Selesai

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC - WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Pembimbing


Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-03

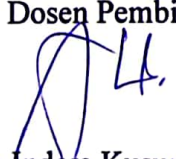
Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024 Waktu : 09.00 s/d Selesai
Nama Peserta : Nadira Farsya NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENYATAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC - WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		Kelemahan kerakannya marmor yg akan digunakan. Tambahkan Cetak belahan, Uraian Uraian. Ac Campuran ke. pemb 1 $1 \frac{1}{2}$ 22	A.

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Pembimbing


Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK
Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

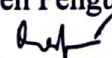
Smp-03

SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024 Waktu : 09.00 s/d Selesai
Nama Peserta : Nadira Farsya NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENYATAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC - WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		- perlakuan thap limbah serbuk marmer ?? sumber. - Tabel. → gambar & screenshot. - Hlari KAD ?? - Kadar filler ?? - Dmoul ?? - 7 Fluehant pabratan benda uji - 7 Matriks benda uji ? → 	

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Penguji


Dwi Esti Intari, ST., M.Sc
NIP. 198601242014042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-03

Jl. Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

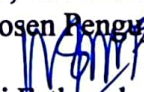
SARAN / MASUKAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024 Waktu : 09.00 s/d Selesai
Nama Peserta : Nadira Farsya NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC - WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.		Sumber limbah serbuk marmer ?	
2.		lotus Sawiryan No. Rengas ?	
3.		Dokumentasi Serbuk marmer di lingkungan	
4.		Flowchart Penelitian Perbaikan	

Cilegon, 18 Januari 2024

Dosen Penguji


Woelandari Fathorah, S.T., M.T
NIP. 199012292019032021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-04

Jl. Jendral Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024
Waktu : 09.00 s/d Selesai
Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC – WC)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T	198601312019032009	1.
2.	Rama Indera Kusuma., ST., MT	198108222006041001	2.
3.	Dwi Esti Intari, ST., M.Sc	198601242014042001	3.
4.	Woelandari Fathonah, S.T., M.T	199012292019032021	4.

Cilegon, 18 Januari 2024
Koordinator Skripsi

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.
NIP.198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-05

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tgl : Kamis / 18 Januari 2024

Waktu : 09.00 s/d Selesai

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC – WC)

NO	NAMA	NPM	TANDA-TANGAN	KET.
1.	Jauil Egi	3336200065	1.	
2.	Zanal Nur Muteqien	3336200097	2.	
3.	Auliya Izzahyiah Zahra	3336200049	3.	
4.	Wade Siti Ruffiani	3336200015	4.	
5.	Qonita Lutfiah	3336200099	5.	
6.	Nabila Putri Bahri		6.	
7.	Elvina Triyani	3335200031	7.	
8.	Fadhrol Kede T	3336200103	8.	
9.	Theodore Ginting	3336200021	9.	
10.	Yoni Gunawan	3336200063	10.	
11.			11.	
12.			12.	
13.			13.	
14.			14.	
15.			15.	

Cilegon, 18 Januari 2024
Koordinator Skripsi

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.
NIP.198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	26/02/2024	Lanjutkan		1-

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Pembimbing

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN
		Ace long ke reb 1 1/2 24. H		

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Pembimbing

Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Penguji

Dwi Esti Intari, ST., M.Sc
NIP. 198601242014042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Smp-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN

Cilegon, 18 Januari 2024
Dosen Penguji


Woelandari Fathonah, S.T., M.T
NIP. 199012292019032021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-01

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNTIRTA**

Pada hari ini 25 Juni 2024, telah dilaksanakan Seminar Hasil Skripsi dari mahasiswa/mahasiswi, yaitu :

Nama : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)

Dosen pembimbing I : Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T

Dosen pembimbing II: Rama Indera Kusuma., ST., MT

Dari Seminar Hasil Skripsi ini dinyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah dinyatakan MEMENUHI PERSYARATAN / ~~TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN~~ untuk melanjutkan ke Sidang Akhir *)

Demikian Berita Acara ini dibuat dan selanjutnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 25 Juni 2024

Dosen Pembimbing I

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009

Dosen Pembimbing II

Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001

Ket : *) coret yang tidak perlu
CC : Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

Hsl-02

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Selasa, 25 Juni 2024 Waktu : 13.00
Nama Peserta : Nadira Farsya NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS
(AC - WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1		Perbaiki Penulisan & Hubungan Flow - % serbuk marmer. Abukan Sidang akhir	fd

Cilegon, 25 Juni 2024
Dosen Pembimbing I

fd

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-02

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

SARAN / MASUKAN
SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Selasa, 25 Juni 2024

Waktu : 13.00

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS
(AC – WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		$R^2 = ?$ <i>perlu data lain.</i> <i>dan Arkingnya.</i>	?

Cilegon, 25 Juni 2024
Dosen Pembimbing II

Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-03

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Selasa, 25 Juni 2024
Waktu : 13.00
Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS
(AC – WC)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T	198601312019032009	1.
2.	Rama Indera Kusuma., ST., MT	198108222006041001	2.

Cilegon, 25 Juni 2024
Koordinator Skripsi

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.
NIP.198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-04

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL SKRIPSI

Hari/Tgl : Selasa, 25 Juni 2024
Waktu : 13.00
Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)

NO	NAMA	NPM	TANDA-TANGAN	KET.
1.	Anisah Yogiene M	3336200086	1.	
2.	Siti Faridahul A.	3336220040	2.	
3.	M. Raslin Hudaya	3336200074	3.	
4.	Pirma Septiauwati	3336200004	4.	
5.	Inayatu Zulfah	3336200005	5.	
6.	Angel Laurent ADS	3336200032	6.	
7.	Nadira Aliya Fitri	3336200067	7.	
8.	Ananda Regita D W	3336200003	8.	
9.	FUTRI RANETA DARIANI	3336200012	9.	
10.			10.	
11.			11.	
12.			12.	
13.			13.	
14.			14.	
15.			15.	

Cilegon, 25 Juni 2024
Koordinator Skripsi

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.
NIP.198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-05

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	3 / 07 / 2024	Perbaiki penjelasan grafik . Perbaiki kesimpulan.		<u>15</u> d
	10 / 07 / 2024	Perbaiki penulisan & Hubungan Flow - 8 Serbuk marmer. Ajukan sidang akhir.		

Cilegon, 25 Juni 2024
Dosen Pembimbing I

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-05

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI PERBAIKAN LAPORAN HASIL SKRIPSI

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

NO	HARI/ TANGGAL	PERIHAL	BAB	HALAMAN
	1/7/2024	ACG 		

Cilegon, 25 Juni 2024
Dosen Pembimbing I



Rama Indera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Hsl-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

BUKTI KEHADIRAN TELAH MENGIKUTI SEMINAR

Nama Peserta : Nadira Farsya
NPM : 3336200128

SEMINAR YANG PERNAH DIKUTI

NO	JUDUL	Mahasiswa	Paraf ¹
1	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Perumahan Puri Krakatau, Cilegon)	Maharani Izmy Sekar Arum	
2	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Komplek Metro Villa, Cilegon)	Shofi Rochmania Heryanti	
3	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Kampus Fakultas Teknik UNTIRTA, Cilegon)	Nur An'nisa	
4	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Gerbang Masuk Toll Cilegon Barat, Cilegon)	Putri Normalupita	
5	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Kelurahan Gedong Dalem, Kota Cilegon)	M. Recky Ersandi	
6	Analisis Kualitas Air Limpasan Permukaan Sebagai Artificial Groundwater Recharge di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus: Kelurahan Rawa Arum, Kota Cilegon)	Abyan Dhiya Ulhaq	
7	Rancang Desain Kebutuhan Fasilitas Pedestrian Berbasis Konsep Active Living di Kampus C UNTIRTA	Anisah Yogiana Maharani	

¹ paraf pembimbing 1 skripsi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK**

Hsl-06

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

8	Rancang Desain Kebutuhan Fasilitas Pedestrian Berbasis Konsep Active Living di Kampus A Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	Melvian Rizkiah	
9	Analisis Aspal Platik High Density Polyethylene (HDPE) Terhadap Kepekaan Temperatur	Febrina Dedek Aggraeni	
10	Evaluasi Karakteristik Deformasi Permanen Campuran Beton Beraspal (AC-Binder Course) Menggunakan Terak Nikel	Putri Ainun Tasya	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

Ahr-01

SURAT PERMOHONAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

Nama Mahasiswa : Nadira Farsya
Nomor Mahasiswa : 3336200128
Alamat Mahasiswa : Jl. Famili RT.05/RW.01 Tanjung Barat, Jakarta Selatan
Dosen Pembimbing : Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T

dengan prestasi studi S1 sampai dengan tanggal: 2 Juli 2024 seperti terlampir. Dengan ini saya mengajukan permohonan untuk dapat menyelenggarakan sidang akhir skripsi.

Cilegon, 26 Juni 2024

Pemohon,

Nadira Farsya

PEMERIKSAAN (oleh Koord. Skripsi)

No	Perihal	Catatan
1.	Hasil studi kumulatif (≥ 139 sks dan $IPK \geq 2,00$)	141 sks, IPK 3,45
2.	Hasil studi kumulatif (nilai D ≤ 10 %)	1,41 %
3.	Draf laporan telah disetujui Dosen Pembimbing (TA-02) Salinan sebanyak 4 eksemplar	
4.	Formulir Pendaftaran (TA-03) dari Online: SISTA	
5.	Berita Acara Sidang Akhir (TA-04) dari Online: SISTA	
6.	Formulir Penilaian Skripsi (TA-05) dari Online: SISTA	
7.	Formulir Revisi Laporan Skripsi (TA-06) dari Online: SISTA	
8.	Daftar hadir dosen (Ahr-02)	
9.	Formulir saran & masukan (Ahr-03)	
10.	Transkrip Nilai Mahasiswa ditandatangani Mahasiswa	
11.	Form bukti pelaksanaan seminar hasil (Hsl-01 sampai Hsl-06)	
12.	Sertifikat TOEFL Lab. Bahasa FT. Untirta (Min. Score 425)	

Sidang Akhir tersebut dapat dilaksanakan; waktu dan tempat seminar harap dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.

Cilegon, 26 Juni 2024

Koordinator Skripsi,

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.

NIP. 198601312019032009

Dibuat rangkap 3 untuk:

1. Mahasiswa ybs
2. Koordinator Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-02

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DAFTAR HADIR SIDANG AKHIR SKRIPSI

Hari/Tgl : Rabu/17 Juli 2024

Waktu : 09.00 WIB

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PENUAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	NAMA	NIP	TANDA-TANGAN
1.	Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T	198601312019032009	1.
2.	Rama Indera Kusuma., ST., MT	198108222006041001	2.
3.	Dwi Esti Intari, ST., M.Sc	198601242014042001	3.
4.	Woelandari Fathonah, S.T., M.T	199012292019032021	4.

Cilegon, 17 Juli 2024
Koordinator Skripsi

Siti Asyiah, S.Pd., M.T.
NIP.198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-03

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

**SARAN / MASUKAN
SIDANG AKHIR SKRIPSI**

Hari/Tgl : Rabu/17 Juli 2024

Waktu : 09.00 WIB

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PEUNAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
		Pertahankan abstrak Tambahkan Analisa Gradasi	

Cilegon, 17 Juli 2024
Dosen Pembimbing I


Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-03

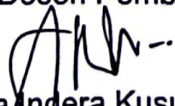
Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

SARAN / MASUKAN
SIDANG AKHIR SKRIPSI

Hari/Tgl : Rabu/17 Juli 2024 Waktu : 09.00 WIB
Nama Peserta : Nadira Farsya NPM : 3336200128
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PEUNAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1		Cori Cori pengaruh serbuk marmer. atau lebih banyak. Campuran aspal.	

Cilegon, 17 Juli 2024
Dosen Pembimbing II


Rama Andera Kusuma., ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-03

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

**SARAN / MASUKAN
SIDANG AKHIR SKRIPSI**

Hari/Tgl : Rabu/17 Juli 2024

Waktu : 09.00 WIB

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PEUNAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
	54	Karakteristik Serbuk Marmer. (Kandungan, Bentuk, dll). Jelaskan pengaruh ?? tidak hanya menjelaskan makna dan Koefisien Determinasi Limbahan Limbah Serbuk Marmer. Perbedaan Sub STOA & LTOA ?	

Cilegon, 17 Juli 2024
Dosen Penguji I

Dwi Esti Intari, ST., M.Sc
NIP. 198601242014042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

Ahr-03

**SARAN / MASUKAN
SIDANG AKHIR SKRIPSI**

Hari/Tgl : Rabu/17 Juli 2024

Waktu : 09.00 WIB

Nama Peserta : Nadira Farsya

NPM : 3336200128

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER
TERHADAP PEUNAAN CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	HAL	MASUKAN/SARAN/KOREKSI/DLL	KET.
1.		take plus	
2.		Penjelasan hasil penelitian & mengacu penelitian sebelumnya.	

Cilegon, 17 Juli 2024
Dosen Penguji II

Woelandari Fathonah, S.T., M.T
NIP. 199012292019032021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-04

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DRAFT FORMAT PENILAIAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Judul Tugas Akhir: Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)
Hari/Tgl: Rabu/17 Juli 2024
Waktu: 09.00 WIB
Nama Mahasiswa: Nadira Farsya
NPM: 3336200128

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENGUASAAN (0-100)
A	METODOLOGI	
1.	Rumusan Masalah & Tujuan Penelitian	
2.	Prosedur Pengumpulan Data & Analisis Data	
3.	Interpretasi Hasil	
4.	Penarikan Kesimpulan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RA) = Jumlah Nilai / 4	
B	ISI SKRIPSI	
1.	Relevansi Teori dan Pembahasan	
2.	Tata Tulis	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RB) = Jumlah Nilai / 2	
C	PROSES BIMBINGAN	
1.	Intensitas Bimbingan	
2.	Sikap Saat Bimbingan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RC) = Jumlah Nilai / 2	
D	PROSES SIDANG AKHIR	
1.	Kemampuan Presentasi	
2.	Penguasaan Materi	
3.	Kemampuan Menjawab	
4.	Sikap Saat Presentasi	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RD) = Jumlah Nilai / 4	
NILAI AKHIR = (RA + RB + RC + RD)/4		

Cilegon, 17 Juli 2024
Pembimbing I

Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
NIP. 198601312019032009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-04

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DRAFT FORMAT PENILAIAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Judul Tugas Akhir: Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)
Hari/Tgl: Rabu/17 Juli 2024
Waktu: 09.00 WIB
Nama Mahasiswa: Nadira Farsya
NPM: 3336200128

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENGUASAAN (0-100)
A	METODOLOGI	
1.	Rumusan Masalah & Tujuan Penelitian	
2.	Prosedur Pengumpulan Data & Analisis Data	
3.	Interpretasi Hasil	
4.	Penarikan Kesimpulan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RA) = Jumlah Nilai / 4	
B	ISI SKRIPSI	
1.	Relevansi Teori dan Pembahasan	
2.	Tata Tulis	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RB) = Jumlah Nilai / 2	
C	PROSES BIMBINGAN	
1.	Intensitas Bimbingan	
2.	Sikap Saat Bimbingan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RC) = Jumlah Nilai / 2	
D	PROSES SIDANG AKHIR	
1.	Kemampuan Presentasi	
2.	Penguasaan Materi	
3.	Kemampuan Menjawab	
4.	Sikap Saat Presentasi	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RD) = Jumlah Nilai / 4	
NILAI AKHIR = (RA + RB + RC + RD)/4		

Cilegon, 17 Juli 2024

Pembimbing II

Rama Indera Kusuma, ST., MT
NIP. 198108222006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-04

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DRAFT FORMAT PENILAIAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Judul Tugas Akhir: Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)
Hari/Tgl: Rabu/17 Juli 2024
Waktu: 09.00 WIB
Nama Mahasiswa: Nadira Farsya
NPM: 3336200128

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENGUASAAN (0-100)
A	METODOLOGI	
1.	Rumusan Masalah & Tujuan Penelitian	
2.	Prosedur Pengumpulan Data & Analisis Data	
3.	Interpretasi Hasil	
4.	Penarikan Kesimpulan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RA) = Jumlah Nilai / 4	
B	ISI SKRIPSI	
1.	Relevansi Teori dan Pembahasan	
2.	Tata Tulis	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RB) = Jumlah Nilai / 2	
C	PROSES BIMBINGAN	
1.	Intensitas Bimbingan	
2.	Sikap Saat Bimbingan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RC) = Jumlah Nilai / 2	
D	PROSES SIDANG AKHIR	
1.	Kemampuan Presentasi	
2.	Penguasaan Materi	
3.	Kemampuan Menjawab	
4.	Sikap Saat Presentasi	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RD) = Jumlah Nilai / 4	
NILAI AKHIR = (RA + RB + RC + RD)/4		

Cilegon, 17 Juli 2024
Penguji I

Dwi Esti Intari, ST., M.Sc
NIP. 198601242014042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS TEKNIK

Ahr-04

Jalan Jenderal Soedirman KM. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435
Telepon (0254) 376712 Laman: ft.untirta.ac.id

DRAFT FORMAT PENILAIAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

Judul Tugas Akhir: Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)
Hari/Tgl: Rabu/17 Juli 2024
Waktu: 09.00 WIB
Nama Mahasiswa: Nadira Farsya
NPM: 3336200128

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENGUASAAN (0-100)
A	METODOLOGI	
	1. Rumusan Masalah & Tujuan Penelitian	
	2. Prosedur Pengumpulan Data & Analisis Data	
	3. Interpretasi Hasil	
	4. Penarikan Kesimpulan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RA) = Jumlah Nilai / 4	
B	ISI SKRIPSI	
	1. Relevansi Teori dan Pembahasan	
	2. Tata Tulis	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RB) = Jumlah Nilai / 2	
C	PROSES BIMBINGAN	
	1. Intensitas Bimbingan	
	2. Sikap Saat Bimbingan	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RC) = Jumlah Nilai / 2	
D	PROSES SIDANG AKHIR	
	1. Kemampuan Presentasi	
	2. Penguasaan Materi	
	3. Kemampuan Menjawab	
	4. Sikap Saat Presentasi	
	Jumlah Nilai	
	Rata-Rata Nilai (RD) = Jumlah Nilai / 4	
NILAI AKHIR = (RA + RB + RC + RD)/4		

Cilegon, 17 Juli 2024

Penguji II

Woelandari Fathonah, S.T., M.T
NIP. 199012292019032021

FORM PENDAFTARAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Tempat/Tgl Lahir : JAKARTA/18-12-2001
Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
Semester Mulai : Ganjil Tahun Akademik 2023/2024
Jumlah SKS yang sudah diselesaikan : 141 SKS
IPK : 3.45
Topik TA : Transportasi
Judul TA : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)
Judul Asing : THE EFFECT OF USE OF MARBLE POWDER WASTE ON THE AGING OF WEAR-COATED ASPHALT CONCRETE (AC-WC)

Dengan Persyaratan:

Cilegon, 26 Juni 2024
Pendaftar,


NADIRA FARSYA
NIM. 3336200128

Mengetahui,
Pembimbing Akademik,


Ngakan Putu Purnaditya, M.T
NIP. 198909142019031008

Menyetujui
Pembimbing I,


Dr. Rindu Tindi Bethary, S.T., M.T.
NIP. 198212062010122001

FORM BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : NADIRA FARSYA
 NIM : 3336200128
 Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
 Semester : Ganjil Tahun Akademik 2023/2024
 Pembimbing 1 : Dr.. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.

Judul Tugas Akhir:

PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

No	Tanggal	Topik Pembahasan	Paraf Pembimbing
1.	27/10/2023	- Perbaiki sesuai dengan catatan yg diberikan - Ikuti pedoman skripsi	f
2.	16/11/2023	- Tambahkan grafik gradasi agregat. - Perbaiki variabel penelitian.	f
3.	1/12/2023	- Perbaiki catatan - Seminar proposal	f
4.	6/6/2024	- Intisari diperjelas - tambahkan penjelasan pada karakteristik aspal - Perbaiki grafik	f
5.	13/6/2024	- Perjelas analisis serbuk marmmer terhadap pnuaan - Perbaiki grafik.	f
6.	21/6/2024	- ACC - Ajukan Semhas	f
7.	03/7/2024	Ajukan sidang akhir - Perbaiki penjelasan grafik. - Perbaiki kesimpulan.	f
8.	10/7/2024	- Perbaiki penulisan & Hubungan flow - % Serbuk marmmer - Ajukan sidang akhir	f

Cilegon, 26 Juni 2024
 Mahasiswa,


NADIRA FARSYA
 NIM. 3336200128

Mengetahui,
 Pembimbing Akademik,


Ngakan Putu Purnaditya, M.T
 NIP. 198909142019031008

FORM BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : NADIRA FARSYA
 NIM : 3336200128
 Program Studi : TEKNIK SIPIL - S1 Reguler
 Semester : Ganjil Tahun Akademik 2023/2024
 Pembimbing 2 : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.

Judul Tugas Akhir:

PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAHAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

No	Tanggal	Topik Pembahasan	Paraf Pembimbing
1.	4/12/2023	- Siapkan Seminar Proposal	
2.	11/6/2024	- Perjelas bagaimana cara pembacaan grafik - ACC Seminar Hasil	
3.	27/6/2024	- Perbaiki jawaban dari pertanyaan yang diberikan terkait P^2 pada grafik.	
4.	1/7/2024	- ACC	

Cilegon, 26 Juni 2024
 Mahasiswa,


 NADIRA FARSYA
 NIM. 3336200128

Mengetahui,
 Pembimbing Akademik,


 Ngakan Putu Purnaditya, M.T
 NIP. 198909142019021008

FORM PENDAFTARAN SIDANG TA

Nama Mahasiswa : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Program Studi : Teknik Sipil
Semester Mulai : Tahun Akademik 2023/2024
Topik TA : Penuaan Campuran Aspal Beton
Judul Tugas Akhir :
PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

Dengan ini mengajukan untuk pelaksanaan Sidang Ujian Tugas Akhir dengan menyampaikan persyaratan terlampir.

Cilegon, 27 Juni 2024
Mahasiswa,


NADIRA FARSYA
NIM 3336200128

Mengetahui,
Pembimbing Akademik


Ngakan Putu Purnaditya, M.T
NIP 198909142019031008

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Dr.. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.
NIP. 198212062010122001


:

Pembimbing 2 : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
NIP. 198108222006041001


:

BERITA ACARA SIDANG SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Pada hari ini, Tanggal 02 Bulan Juli Tahun 2024, bertempat di III-20 (R.Sidang) Fakultas Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, telah dilaksanakan Ujian Sidang Skripsi/Tugas Akhir atas nama:

Nama Mahasiswa : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Penguji : Ketua Sidang : Dr. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.
Penguji I : Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.
Penguji II : Woelandari Fathonah, ST., MT.
Penguji III : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
Judul TA : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENYATAAN ASPAL BETON
Waktu : LAPIS AUS (AC-WC)
Catatan Kejadian : 13:00

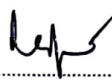
Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 02 Juli 2024

Ketua Sidang : Dr. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.
NIP. 198212062010122001



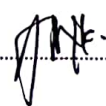
Penguji I : Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.
NIP. 198601242014042001



Penguji II : Woelandari Fathonah, ST., MT.
NIP. 199012292019032021



Penguji III : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
NIP. 198108222006041001



FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
FAKULTAS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FORM PENILAIAN Ketua Sidang

Dosen Ketua Sidang : Dr., RINDU TWIDI BETHARY,

Nama Peserta : NADIRA FARSYA

NIM : 3336200128

Waktu Ujian : 13:00

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI
	Total Nilai		

Cilegon, 02 Juli 2024

Ketua Sidang,



Dr., RINDU TWIDI BETHARY,

NIP. 198212062010122001

FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
FAKULTAS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FORM PENILAIAN Penguji I

Dosen Penguji I : Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.
Nama Peserta : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Waktu Ujian : 13:00
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI
Total Nilai			

Cilegon, 02 Juli 2024
Penguji I,



Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.
NIP. 198601242014042001

FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
FAKULTAS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FORM PENILAIAN Penguji II

Dosen Penguji II : Woelandari Fathonah, ST., MT.
Nama Peserta : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Waktu Ujian : 13:00
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI
	Total Nilai		

Cilegon, 02 Juli 2024
Penguji II,



Woelandari Fathonah, ST., MT.
NIP. 199012292019032021

FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR
FAKULTAS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FORM PENILAIAN Penguji III

Dosen Penguji III : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
Nama Peserta : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Waktu Ujian : 13:00
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	INDIKATOR PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI
	Total Nilai		89

Cilegon, 02 Juli 2024
Penguji III


RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
NIP. 198108222006041001

FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR
FAKULTAS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FORM REKAPITULASI

Nama Peserta : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Waktu Ujian : 13:00
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENYATAAN ASPAL BETON LAPIS
AUS (AC-WC)

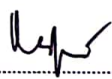
NO	PENGUJI	RENTANG NILAI	NILAI
1	Dr. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.	10 - 100	
2	Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.	10 - 100	
3	Woelandari Fathonah, ST., MT.	10 - 100	
4	RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.	10 - 100	89
Total Nilai			
Nilai Huruf Mutu			

Cilegon, 02 Juli
2024

Ketua Sidang : Dr. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.
NIP. 198212062010122001

: 

Penguji I : Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.
NIP. 198601242014042001

: 

Penguji II : Woelandari Fathonah, ST., MT.
NIP. 199012292019032021

: 

Penguji III : RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.
NIP. 198108222006041001

: 

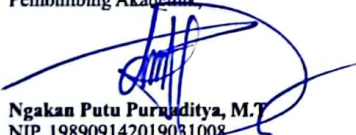
FORM REVISI LAPORAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nama : NADIRA FARSYA
NIM : 3336200128
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Tanggal Sidang : 02 Juli 2024
Semester Mulai : Genap 2023/2024
Judul Tugas Akhir :

PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENUAAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)

NO	NAMA PENGUJI	HAL YANG PERLU DIREVISI	PARAF
1	Dr. RINDU TWIDI BETHARY, S.T., M.T.	Acc dapat diilid <i>fg</i> 5/8/2024	Tgl: <i>fg</i>
2	Dwi Esti Intari, S.T., M.Sc.	<i>Acc</i> dapat diilid 01/08/2024	Tgl: <i>y</i>
3	Woelandari Fathonah, ST., MT.		Tgl: <i>W</i>
4	RAMA INDERA KUSUMA, S.T., M.T.		Tgl: <i>RI</i>

Cilegon, 02 Juli 2024
Pembimbing Akademik,


Ngakan Putu Puranditya, M.T.
NIP. 198909142019031008

TRANSKRIP AKADEMIK

ACADEMIC TRANSCRIPT

Sementara

Nama Mahasiswa : **NADIRA FARSYA**
 Name of Students
 Tempat, Tanggal Lahir : **JAKARTA, 18 Desember 2001**
 Place, Date of Birth
 Nomor Register : **3336200128**
 Student Reg. No.

Fakultas : **TEKNIK**
 Faculty
 Program Studi : **TEKNIK SIPIL**
 Study Program
 Tanggal Cetak : **26 Juni 2024**
 Date of Print

NO.	MATA KULIAH	KODE	PRESTASI			
			HM	AM	SKS	M
1	Agama/Religion	UNI622101	A	4.00	2	8.00
2	Dasar-dasar Transportasi/Basic Transportation	TSP622105	A	4.00	2	8.00
3	Fisika Dasar I/Elementary Physics I	TEKSP622101	B+	3.50	2	7.00
4	Gambar Teknik/ Engineering Drawing	TSP622103	A-	3.75	2	7.50
5	Ilmu Lingkungan/Environmental Science	TEKSP622105	A	4.00	2	8.00
6	Ilmu Ukur Tanah/Land Surveying	TSP622107	B-	2.75	2	5.50
7	Kalkulus I/calculus I	TEKSP622103	B+	3.50	3	10.50
8	Praktikum Fisika Dasar/Basic Physics Laboratory	TEKSP622109	B-	2.75	1	2.75
9	Statistik dan Probabilitas/Statistics and Probability	TEKSP622107	B-	2.75	2	5.50
10	Teknologi Beton/concrete technology	TSP622101	A	4.00	2	8.00
11	Fisika Dasar 2/Elementary Physics 2	TEKSP622102	B+	3.50	2	7.00
12	Kalkulus 2/calculus 2	TEKSP622104	A	4.00	3	12.00
13	Kesehatan dan keselamatan kerja/ Health and Safety	TSP622106	A-	3.75	2	7.50
14	Kimia Dasar/Basic Chemistry	TEKSP622106	B+	3.50	2	7.00
15	Konstruksi Bangunan/Building Construction	TSP622102	B+	3.50	2	7.00
16	Moderasi Beragama/Religious Moderation	UNI622102	A	4.00	2	8.00
17	Praktikum Gambar Teknik/Civil Engineering Drawing Laboratory	TSP622110	B	3.00	1	3.00
18	Praktikum Ilmu Ukur Tanah/Land Surveying Laboratory	TSP622112	A	4.00	1	4.00
19	Struktur Statis Tertentu/Certain Static Structure	TSP622104	B	3.00	3	9.00
20	Teknik Lalu Lintas/Traffic Engineering	TSP622108	A	4.00	2	8.00
21	Bandar Udara/Airport	TSP622205	B+	3.50	2	7.00
22	Hidrologi/Hydrology	TSP622201	B+	3.50	2	7.00
23	Kalkulus 3/calculus 3	TEKSP622201	B+	3.50	2	7.00
24	Mekanika Bahan/Materials Mechanics	TSP622211	B	3.00	3	9.00
25	Mekanika Fluida dan Hidrolika/Fluid Mechanics and Hydraulics	TSP622209	B	3.00	2	6.00
26	Mekanika Tanah 1/Soil Mechanics 1	TSP622213	C	2.00	2	4.00
27	Pemindahan Tanah Mekanis & Alat Berat/Earth Moving & Heavy Equipments	TSP622203	B-	2.75	2	5.50
28	Praktikum Hidrolika/Hydraulics Laboratory	TSP622215	A-	3.75	1	3.75
29	Praktikum Teknologi Beton/Concrete Technology Laboratory	TSP622217	B+	3.50	1	3.50
30	Rel Kereta Api/Railway	TSP622207	A-	3.75	2	7.50
31	Drainase/Drainage	TSP622202	B+	3.50	2	7.00
32	Irigasi dan Bangunan Air/Irrigation and Hydraulic Structure	TSP622204	C	2.00	2	4.00
33	Kalkulus 4/calculus 4	TEKSP622202	A	4.00	2	8.00
34	Mekanika Tanah 2/Soil Mechanics 2	TSP622210	B	3.00	2	6.00
35	Pemograman Teknik Sipil/civil engineering Programming	TSP622206	B	3.00	2	6.00
36	Praktikum Mekanika Tanah/Soil Mechanics Laboratory	TSP622218	A	4.00	1	4.00
37	Struktur Beton 1/Concrete Structure 1	TSP622214	A-	3.75	2	7.50
38	Struktur Statis Tak Tentu/Indeterminate Static Structure	TSP622208	B	3.00	3	9.00
39	Teknik Pantai/Coastal engineering	TSP622216	B+	3.50	2	7.00
40	Analisa Struktur Metode Matriks/Matrix Method Structural Analysis	TSP622303	A	4.00	3	12.00
41	Bahasa Indonesia/Indonesian Language	UNI622305	B+	3.50	2	7.00
42	Kewarganegaraan/Civic	UNI622303	A	4.00	2	8.00
43	Metode Numerik/Numerical Method	TEKSP622301	A-	3.75	2	7.50
44	Pancasila/Pancasila	UNI622301	A	4.00	2	8.00
45	Perencanaan Struktur Geometri Jalan/Geometric Design of Road Structures	TSP622301	B+	3.50	2	7.00
46	Rekayasa Pondasi 1/Foundation Engineering 1	TSP622305	B	3.00	2	6.00
47	Struktur Baja 1/Steel Structures 1	TSP622307	A-	3.75	2	7.50
48	Struktur Beton 2/Concrete Structure 2	TSP622309	C+	2.50	2	5.00
49	Kerja Praktek/Internship	TSP622300	A	4.00	2	8.00
50	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)/Working College Student	UNI622304	A	4.00	3	12.00
51	Metodologi Penelitian/Research Methodology	TSP622312	A	4.00	2	8.00

52	Perencanaan Perkerasan Jalan/Highway Pavement Design	TSP622304	B	3.00	2	6.00
53	Praktikum Perkerasan Jalan/Highway Pavement Laboratory	TSP622314	A	4.00	1	4.00
54	Rekayasa Pondasi 2/Foundation Engineering 2	TSP622306	C+	2.50	2	5.00
55	Struktur Baja 2/Steel Structures 2	TSP622308	C+	2.50	2	5.00
56	Struktur Kayu/Timber Structure	TSP622302	A	4.00	2	8.00
57	Studi Kebantenan/Banten Research	UNI622302	B+	3.50	2	7.00
58	Teknik Gempa/Earthquake engineering	TSP622310	D	1.00	2	2.00
59	English for Academic Purpose/English for Academic Purpose	UNI622401	A-	3.75	3	11.25
60	Infrastruktur Kota Industri/Infrastructure of Industrial City	TSP622409	A-	3.75	2	7.50
61	Ketahanan Pangan/Food Security	UNI622405	B+	3.50	2	7.00
62	Kewirausahaan Teknik Sipil/Civil Engineering Entrepreneurship	TSP622403	A-	3.75	2	7.50
63	Metode Pelaksanaan Konstruksi/Construction Method	TSP622407	A-	3.75	2	7.50
64	Pelabuhan/harbour	TSP622405	A-	3.75	2	7.50
65	Perencanaan Struktur Gedung/Structural Building Design	TSP622401	C	2.00	2	4.00
66	Rencana Anggaran Biaya (RAB)/budget-estimate plan	TSP622412	A-	3.75	2	7.50
67	Teknologi dan Transformasi Digital/Technology and Digital Transformation	UNI622403	A	4.00	2	8.00
68	Aspek Hukum Teknik Sipil/Legal Aspects of Civil Engineering	TSP622404	A-	3.75	2	7.50
69	Perencanaan Angkutan Umum/Public Transport Design	TSP622423	A-	3.75	2	7.50
70	Perencanaan dan Pemodelan Transportasi/Transport Planning and Modelling	TSP622424	A	4.00	2	8.00
Jumlah					141	486

Indeks Prestasi	3.45
-----------------	------

Yudisium

Judul Skripsi (Major Subject)
PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH SERBUK MARMER TERHADAP PENYAJIAN ASPAL BETON LAPIS AUS (AC-WC)
THE EFFECT OF USE OF MARBLE POWDER WASTE ON THE AGING OF WEAR-COATED ASPHALT CONCRETE (AC-WC)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Transkrip Nilai diatas adalah benar sesuai dengan prestasi kuliah saya dan akan dijadikan referensi dalam pencetakan Transkrip Nilai Akhir Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Mahasiswa,


NADIRA FARSYA
3336200128

Cilegon, 26 Juni 2024
Pembimbing Akademik,


Ngakan Putu Purnaditya, M.T
NIP 198909142019031008



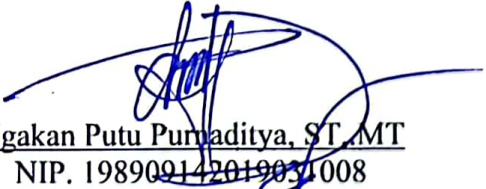
PENGANTAR

HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM

Berdasarkan Surat Permohonan Pengujian No. **008/UN43.3.6/TA.03/I/2024** dan memperhatikan Surat Keterangan Bebas Lab No. **042/UN43.3/TA.00.00/2024**, maka pada tanggal **31 May 2024** telah selesai dilakukan Pengujian *Marshall* pada Penelitian Tugas Akhir (TA) dari **Nadira Farsya /3336200128**, Hasil Pengujian tersebut dapat dilihat pada lampiran (Blanko Pengujian)

Demikian Pengantar Hasil Pengujian Laboratorium ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 20 Juni 2024
Kepala Laboratorium Teknik Sipil


Ngakan Putu Purnaditya, ST, MT
NIP. 198909142019031008



**LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL BAHAN &
BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon, Tlp. (0254)395502 Ext. 19**

Cilegon, 20 Juni 2024

No : 042/UN43.3/TA.00.00/2024
Lampiran : 1
Perihal : Permohonan Bebas Laboratorium

Kepada Yth,
Kepala Laboratorium Teknik Sipil UNTIRTA
Di Tempat.

Dengan hormat,
Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa/dosen :
Nama : Nadira Farsya
NIM / NIP : 3336200128
Jurusan : Teknik Sipil
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Marmer Terhadap
Penuaan Campuran Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC)
Dosen Pembimbing: Dr. Rindu Twidi Bethary, S.T., M.T
Kegiatan : Skripsi

Mengajukan permohonan bebas Laboratorium

Demikian permohonan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Saya siap mengikuti SOP dan Tata Tertib Laboratorium yang berlaku, kerusakan/kehilangan alat yang disebabkan oleh kesalahan peneliti menjadi tanggung jawab peneliti.

Mengetahui
Kepala Laboratorium Teknik Sipil


Ngakan Putu Purnaditya, ST., MT
NIP. 198909142019031008

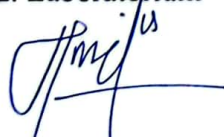
Pemohon


Nadira Farsya
NIM. 3336200128

DAFTAR PENGEMBALIAN ALAT LABORATORIUM TEKNIK SIPIL

No	Nama Alat	Satuan	Vol	K	
				Sebelum	Sesudah
1	Hammer Test	buah	1	Baik	Baik
2	Cawan Besar	buah	Menyesuaikan	Baik	Baik
3	Cawan Kecil	buah	Menyesuaikan	Baik	Baik
4	Cawan Porselen	buah	Menyesuaikan	Baik	Baik
5	Timbangan (ketelitian 0,01	buah	1	Baik	Baik
6	Desikator	buah	1	Baik	Baik
7	Saringan (No $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, 4,	set	1	Baik	Baik
8	Oven	buah	1	Baik	Baik
9	Picnometer 500 ml	buah	1	Baik	Baik
10	Mesin Pengguncang (sieve	buah	1	Baik	Baik
11	Kuas	buah	1	Baik	Baik
12	Sendok	buah	1	Baik	Baik
13	Mesin Abrasi Los Angeles	buah	1	Baik	Baik
14	Bola bola baja dengan berat	buah	11	Baik	Baik
15	Sarung tangan	buah	1	Baik	Baik
16	Bak perendam	buah	1	Baik	Baik
17	Keranjang kawat	buah	1	Baik	Baik
18	Water Bath	buah	1	Baik	Baik
19	Kompor Listrik	buah	1	Baik	Baik
20	Corong kaca	buah	1	Baik	Baik
21	Kompor	buah	1	Baik	Baik
22	Tabung gas	buah	1	Baik	Baik
23	Teko	buah	1	Baik	Baik
24	Viscometer saybolt furol dan	buah	1	Baik	Baik
25	Termometer	buah	1	Baik	Baik
26	Labu penampung	buah	1	Baik	Baik
27	Oven khusus aspal	buah	1	Baik	Baik
28	Penetrometer, jarum penetrasi,	set	1	Baik	Baik
29	Alat marshall test	set	1	Baik	Baik
30	Ductility Machine	buah	1	Baik	Baik
31	Alat softening point test	set	1	Baik	Baik
32	Alat cleveland open cup	set	1	Baik	Baik
33	Extraction test machine	set	1	Baik	Baik
34	Spatula	buah	1	Baik	Baik
35	Panci	buah	1	Baik	Baik

Mengetahui
Koord. Laboratorium


Hamid Wafiq Usnawa
NIM. 3336200045

Cilegon, 20 Juni 2024
Pemohon


Nadira Farsya
NIM. 3336200128

PEMERIKSAAN MATERIAL LABORATORIUM TEKNIK SIPIL

No	Nama Material	Satuan	Volume	
			Awal	Akhir
1	Aspal pen 60/70	Drum	1	Masih ada
2	Agregat Kasar	Karung	1	0
3	Agregat Halus	Karung	1	0
4	Serbuk Marmer	Karung	1	0

CATATAN

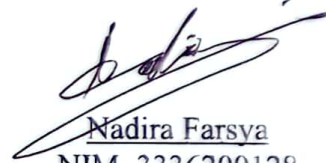
1. Pembersihan material segera setelah penelitian selesai (maksimal 1 minggu)
2. Pembersihan sisa-sisa material menjadi tanggung jawab peneliti

Mengetahui
Koord. Laboratorium



Hamid Wafiq Usnawa
NIM. 3336200045

Cilegon, 20 Juni 2024
Pemohon



Nadira Farsya
NIM. 3336200128

LAMPIRAN 2
Data Hasil Pengujian Laboratorium



No. Pengujian	: 1	Lokasi Pengujian	: Laboratorium Teknik
Jenis Material	: Agregat Kasar Split		: Sipil Untirta
Jenis Pengujian	: Berat Jenis Agregat Kasar	Tanggal Pengujian	: Maret 2024

Tabel 1

KETERANGAN	Nilai	Satuan
Berat Benda Uji Permukaan Jenuh (SSD)	992,67	gram
Berat Benda Uji Oven (Bk)	972,67	gram
Berat Benda Uji dalam Air (Ba)	613,33	gram
Berat Jenis Bulk $\frac{BK}{SSD - Ba}$	2,57	gram/ml
Berat Jenis Kering Permukaan Jenuh $\frac{SSD}{SSD - Ba}$	2,62	gram/ml
Berat Jenis Semu (Apparent) $\frac{Bk}{Bk - Ba}$	2,71	gram/ml
Penyerapan (Absorpsi) $\frac{SSD - Bk}{Bk} \times 100 \%$	2,06	%

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf 
---	--	--	--



No. Pengujian	: 3	Lokasi Pengujian	: Laboratorium Teknik
Jenis Material	: Agregat Halus		: Sipil Untirta
Jenis Pengujian	: Berat Jenis Agregat Halus	Tanggal Pengujian	: Maret 2024

Tabel 3

KETERANGAN	Nilai	Satuan
Berat Benda Uji Permukaan Jenuh (SSD)	500	gram
Berat Benda Uji Oven (Bk)	483,67	gram
Berat Picnometer Diisi Air (25 ⁰ C)	758,67	gram
Berat Picnometer + Benda Uji (SSD) + Air (25 ⁰ C) (Bt)	1070,833	gram
Berat Jenis Bulk $\frac{Bk}{B+SSD-Bt}$	2,58	gram/ml
Berat Jenis Kering Permukaan Jenuh $\frac{SSD}{B+SSD-Bt}$	2,66	gram/ml
Berat Jenis Semu (<i>Apparent</i>) $\frac{Bk}{B+Bk-Bt}$	2,82	gram/ml
Penyerapan (<i>Absorpsi</i>) $\frac{SSD-Bk}{Bk} \times 100 \%$	3,38	%

Asistensi Laboratorium	Paraf	Peneliti	Paraf
Nama : Fadhila Abidatun Nahar		Nama : Nadira Farsya	
NIM : 3336200090		NIM : 3336200128	



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 4
Jenis Material : Agregat Kasar
Jenis Pengujian : Los Angeles Abration

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 4

LAA Agregat Alam				
Gradasi Pemeriksaan		Batu Pecah		
Saringan		Hasil Pengujian		
Lewat	Tertahan	Berat sebelum, a (g)		
4-Mar	½	2500	2500	2500
½	8-Mar	2500	2500	2500
Jumlah berat		5000	5000	5000
Berat sesudah, b (g)		3977,5	3568	3867
a-b		1022,5	1432	1133
LAA Agregat Alam				
Keausan (%)		20,45	28,64	22,66
Keausan rata-rata (%)		23,92		

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf
---	-----------	--	-----------



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 6
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Berat Jenis Aspal

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 6

Keterangan	Hasil	Satuan
Berat piknometer (W1)	34,5	gram
Berat piknometer + Air (W2)	135,5	gram
Berat piknometer + Benda uji (W3)	126	gram
Berat piknometer + benda uji + Air (W4)	142,5	gram
BJ Aspal $\frac{(W3-W1)}{(W2-W1)-(W4-W3)}$	1,083	gram

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf
---	-----------	--	-----------



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 7
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Penetrasi Aspal

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 7

Keterangan		Pembacaan Waktu	Pembacaan Suhu
Contoh Dipanaskan	Mulai jam :	10.00 WIB	115 °C
	Selesai jam :	10.30 WIB	
Mendinginkan Pada suhu Ruang	Mulai jam :	10.40 WIB	30 °C
	Selesai jam :	11.10 WIB	
Direndam pada suhu 25 °C	Mulai jam :	11.10 WIB	Temperatur bak perendam 25 °C
	Selesai jam :	13.10 WIB	
Pemeriksaan penetrasi pada suhu 25 °C	Mulai jam :	13.10 WIB	Temperatur alat 25 °C
	Selesai jam :	14.30 WIB	

Penetrasi pada suhu 25 °C Beban 100 gram selama 5 detik	I	II	III
Pengamatan I	65	70	66
Pengamatan II	70	67	63
Pengamatan III	67	68	64
Pengamatan IV	66	64	68
Pengamatan V	62	63	63
Pengamatan VI	66	63	62
Rata-Rata	66	65,8	64,3
Rata-Rata	65,4		

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf
---	-----------	--	-----------



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 8
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Daktilitas Aspal

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 8

Daktilitas Pada 25°C, 5 cm/menit	Panjang pengujian (cm)
I	100
II	120
III	105
Rata-rata	108,3

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf 
---	--	--	--



No. Pengujian	: 9	Lokasi Pengujian	: Laboratorium Teknik
Jenis Material	: Aspal Penetrasi 60/70		: Sipil Untirta
Jenis Pengujian	: Kehilangan Berat Minyak	Tanggal Pengujian	: Maret 2024

Tabel 9

Keterangan		Pembacaan Waktu	Pembacaan Suhu
Contoh Dipanaskan	Mulai jam :	10.00 WIB	140 °C
	Selesai jam :	11.00 WIB	
Mendinginkan Pada suhu Ruang	Mulai jam :	16.00 WIB	25 °C
	Selesai jam :	16.300 WIB	
Pemeriksaan pada suhu 163 °C	Mulai jam :	11.00 WIB	50°C
	Selesai jam :	16.00 WIB	163°C

Keterangan	I	II	III
Berat cawan + aspal keras (g)	62	62	62
Berat cawan kosong (g)	11,5	11,5	11,5
Berat aspal keras (g)	50,5	50,5	50,5
Berat sebelum pemanasan (g)	62	62	62
Berat sesudah pemanasan (g)	61,5	61,7	61,65
Berat endapan (g)	0,5	0,3	0,35
Kehilangan berat aspal (%)	0,81%	0,48%	0,56%
Rata-Rata	0,62%		

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf 
---	--	--	--



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

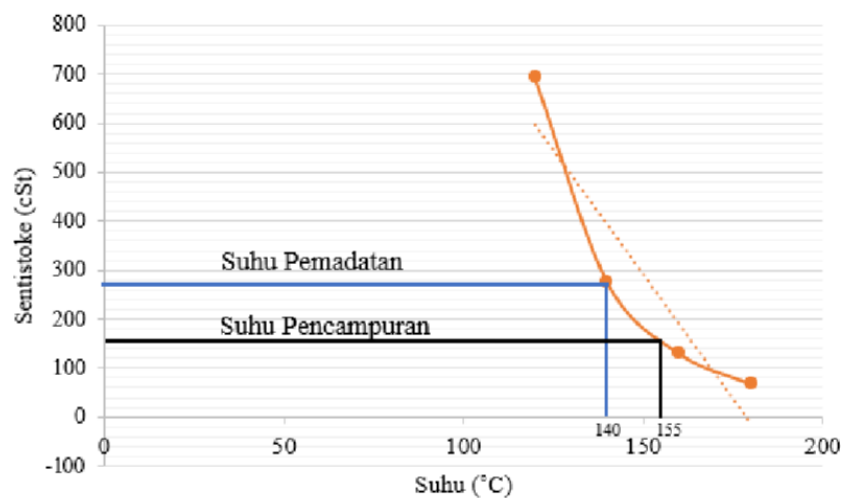
BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 10
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Kekentalan Aspal

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik
Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 10

Viskositas	Suhu	Waktu	cSt
Pengamatan 1	120	328	694
Pengamatan 2	140	132	276,818
Pengamatan 3	160	63	130,333
Pengamatan 4	180	34	67,1667



Perkiraan temperatur pencampuran (170 cSt) = 155 °C

Perkiraan temperatur pemadatan (280 cSt) = 140 °C

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf
---	-----------	--	-----------



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 11
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Titik Nyalan dan Titik Bakar

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 11

Titik	waktu	Suhu
Nyala	4 menit 20 detik	350 °C
Bakar	5 menit 54 detik	390 °C

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf 
---	--	--	--



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 12
Jenis Material : Aspal Penetrasi 60/70
Jenis Pengujian : Titik Lembek

Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknik
Sipil Untirta
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 12

No.	Suhu yang Diamati (°C)	Waktu (s)		Titik Lembek (°C)	
		I	II	I	II
1	5	-	-		
2	10	167	170		
3	15	400	370		
4	20	628	610		
5	25	947	836		
6	30	1251	1117		
7	35	1482	1323		
8	40	1581	1613		
9	45	1782	1659		
10	50	1823	1713		
11	55		1756		
12	60				

Titik Lembek (°C)	Titik Lembek (°C)
50	53

Asistensi Laboratorium Nama : Fadhila Abidatun Nahar NIM : 3336200090	Paraf 	Peneliti Nama : Nadira Farsya NIM : 3336200128	Paraf
---	-----------	--	-----------

LAMPIRAN 3
Hasil Analisis Perhitungan



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 13 Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknnik
Jenis Material : Kadar Serbuk Marmer 0%, 1%, 2%, 3% Sipil Untirta
Jenis Pengujian : Pengujian Marshall Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 13

Kadar Serbuk Marmer (%)	Kadar Aspal Optimum (%)	Kode Briket	Tinggi Benda Uji (cm)	Angka Korelasi Beban	Kadar Aspal		BJ Bulk Agregat	Berat Benda Uji (g)			Isi Benda Uji (cc)	BJ Campuran Maksimum (gmm)	BJ Efektif Agregat (Gse)	Berat Isi (g/m³) (Gmb)	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas		flow (mm)	MQ
					Terhadap Berat Agregat (%)	Terhadap Berat Campuran (%)		Kering	SSD	Dalam Air								Bacaan Pada Alat	Setelah Dikoreksi (kg)		
					a	b		c	d	e								f	g		
0	6,25	A - 1	7,90	1,09	93,75	6,25	2,58	1153,00	1157,00	666,00	491,00	2,45	2,68	2,35	4,23	17,78	76,23	88,00	1046,56	2,60	402,52
		A - 2	7,70	1,09	93,75	6,25	2,58	1149,00	1154,00	664,00	490,00	2,45	2,68	2,34	4,36	17,90	75,62	80,00	951,42	2,55	373,11
		A - 3	7,70	1,09	93,75	6,25	2,58	1149,50	1156,00	667,00	489,00	2,45	2,68	2,35	4,13	17,70	76,68	82,00	975,21	2,60	375,08
		Rata-Rata	7,77	1,09	93,75	6,25	2,58	1150,50	1155,67	665,67	490,00	2,45	2,68	2,35	4,24	17,79	76,17	83,33	991,06	2,58	383,64
1	5,75	A - 1	8,00	1,09	94,25	5,75	2,58	1155,00	1155,00	667,00	488,00	2,47	2,68	2,37	4,12	16,69	75,31	91,00	1082,24	2,55	424,41
		A - 2	7,90	1,09	94,25	5,75	2,58	1151,00	1152,50	666,00	486,50	2,47	2,68	2,37	4,16	16,72	75,13	96,00	1141,71	2,60	439,12
		A - 3	7,70	1,09	94,25	5,75	2,58	1152,00	1152,50	665,00	487,50	2,47	2,68	2,36	4,27	16,82	74,60	90,00	1070,35	2,50	428,14
		Rata-Rata	7,87	1,09	94,25	5,75	2,58	1152,67	1153,33	666,00	487,33	2,47	2,68	2,37	4,18	16,74	75,01	92,33	1098,10	2,55	430,63
2	5,50	A - 1	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1155,00	1156,00	669,00	487,00	2,48	2,68	2,37	4,25	16,30	73,92	102,00	1213,06	2,60	466,56
		A - 2	7,70	1,09	94,50	5,50	2,58	1148,00	1149,00	666,00	483,00	2,48	2,68	2,38	4,04	16,12	74,92	98,00	1165,49	2,40	485,62
		A - 3	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1153,00	1154,00	669,00	485,00	2,48	2,68	2,38	4,02	16,10	75,02	101,00	1201,17	2,50	480,47
		Rata-Rata	7,83	1,09	94,50	5,50	2,58	1152,00	1153,00	668,00	485,00	2,48	2,68	2,38	4,10	16,17	74,62	100,33	1193,24	2,50	477,30
3	5,50	A - 1	8,00	1,09	94,50	5,50	2,58	1154,00	1155,00	669,00	486,00	2,48	2,68	2,37	4,14	16,20	74,47	86,00	1022,78	2,45	417,46
		A - 2	7,90	1,14	94,50	5,50	2,58	1140,00	1143,50	665,00	478,50	2,48	2,68	2,38	3,81	15,92	76,04	95,00	1181,64	2,50	472,66
		A - 3	7,80	1,14	94,50	5,50	2,58	1140,00	1146,50	666,00	480,50	2,48	2,68	2,37	4,21	16,27	74,09	87,00	1082,13	2,50	432,85
		Rata-Rata	7,90	1,12	94,50	5,50	2,58	1144,67	1148,33	666,67	481,67	2,48	2,68	2,38	4,05	16,13	74,86	89,33	1094,91	2,48	440,90



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 14
Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknnik
Jenis Material : Kadar Serbuk Marmer 0%, 1%, 2%, 3%
Sipil Untirta
Jenis Pengujian : Pengujian Penuaan Marshall STOA
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 14

Kadar Serbuk Marmer (%)	Kadar Aspal Optimum (%)	Kode Briket	Tinggi Benda Uji (cm)	Angka Korelasi Beban	Kadar Aspal		BJ Bulk Agregat	Berat Benda Uji (g)			Isi Benda Uji (cc)	BJ Campuran Maksimum (gmm)	BJ Efektif Agregat (Gse)	Berat Isi (g/m³) (Gmb)	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas		flow (mm)	MQ
					Terhadap Berat Agregat (%)	Terhadap Berat Campuran (%)		Kering	SSD	Dalam Air								Bacaan Pada Alat	Setelah Dikoreksi (kg)		
					d	e															
0	6,25	A - 1	7,50	1,09	93,75	6,25	2,58	1142,50	1145,00	657,00	488,00	2,45	2,68	2,34	4,52	18,03	74,95	80,00	951,42	2,50	380,57
		A - 2	7,70	1,09	93,75	6,25	2,58	1143,00	1148,00	659,00	489,00	2,45	2,68	2,34	4,67	18,16	74,29	82,00	975,21	2,55	382,43
		A - 3	8,00	1,09	93,75	6,25	2,58	1148,00	1153,50	661,00	492,50	2,45	2,68	2,33	4,93	18,39	73,17	85,00	1010,89	2,55	396,43
		Rata-Rata	7,73	1,09	93,75	6,25	2,58	1144,50	1148,83	659,00	489,83	2,45	2,68	2,34	4,71	18,19	74,14	82,33	979,17	2,53	386,52
1	5,75	A - 1	8,30	1,09	94,25	5,75	2,58	1138,00	1142,50	659,00	483,50	2,47	2,68	2,35	4,65	17,15	72,87	90,00	1070,35	2,50	428,14
		A - 2	8,00	1,09	94,25	5,75	2,58	1142,00	1146,00	662,00	484,00	2,47	2,68	2,36	4,42	16,95	73,94	94,00	1117,92	2,60	429,97
		A - 3	7,80	1,09	94,25	5,75	2,58	1137,50	1142,00	659,00	483,00	2,47	2,68	2,36	4,60	17,10	73,12	87,00	1034,67	2,40	431,11
		Rata-Rata	8,03	1,09	94,25	5,75	2,58	1139,17	1143,50	660,00	483,50	2,47	2,68	2,36	4,56	17,07	73,31	90,33	1074,31	2,50	429,73
2	5,50	A - 1	8,00	1,09	94,50	5,50	2,58	1145,00	1149,00	666,00	483,00	2,48	2,68	2,37	4,29	16,33	73,72	103,00	1224,96	2,50	489,98
		A - 2	7,80	1,14	94,50	5,50	2,58	1140,00	1144,00	663,00	481,00	2,48	2,68	2,37	4,31	16,35	73,62	90,00	1119,45	2,40	466,44
		A - 3	7,50	1,09	94,50	5,50	2,58	1140,50	1144,50	660,00	484,50	2,48	2,68	2,35	4,96	16,92	70,66	101,00	1201,17	2,50	480,47
		Rata-Rata	7,77	1,11	94,50	5,50	2,58	1141,83	1145,83	663,00	482,83	2,48	2,68	2,36	4,52	16,54	72,67	98,00	1183,31	2,47	479,72
3	5,50	A - 1	8,20	1,14	94,50	5,50	2,58	1140,00	1143,00	664,00	479,00	2,48	2,68	2,38	3,91	16,00	75,54	88,00	1094,57	2,40	456,07
		A - 2	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1137,50	1144,00	661,00	483,00	2,48	2,68	2,36	4,92	16,88	70,86	89,00	1058,46	2,45	432,02
		A - 3	7,90	1,14	94,50	5,50	2,58	1135,00	1140,00	660,00	480,00	2,48	2,68	2,36	4,54	16,55	72,59	84,00	1044,82	2,35	444,60
		Rata-Rata	8,00	1,12	94,50	5,50	2,58	1137,50	1142,33	661,67	480,67	2,48	2,68	2,37	4,46	16,48	73,00	87,00	1066,31	2,40	444,30



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 15
Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknnik
Jenis Material : Kadar Serbuk Marmer 0%, 1%, 2%, 3%
Sipil Untirta
Jenis Pengujian : Pengujian Penuaan Marshall LTOA
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 15

Kadar Serbuk Marmer (%)	Kadar Aspal Optimum (%)	Kode Briket	Tinggi Benda Uji (cm)	Angka Korelasi Beban	Kadar Aspal		BJ Bulk Agregat	Berat Benda Uji (g)			Isi Benda Uji (cc)	BJ Campuran Maksimum (gmm)	BJ Efektif Agregat (Gse)	Berat Isi (g/m³) (Gmb)	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas		flow (mm)	MQ
					Terhadap Berat Agregat (%)	Terhadap Berat Campuran (%)		Kering	SSD	Dalam Air								Bacaan Pada Alat	Setelah Dikoreksi (kg)		
					d	e		f	g	h								i	j = h - i		
0	6,25	A - 1	7,40	1,04	93,75	6,25	2,58	1155,00	1164,00	665,00	499,00	2,45	2,68	2,31	5,60	18,96	70,47	83,00	941,82	2,50	376,73
		A - 2	7,60	1,09	93,75	6,25	2,58	1151,00	1156,00	662,00	494,00	2,45	2,68	2,33	4,97	18,42	73,00	84,00	998,99	2,50	399,60
		A - 3	7,70	1,09	93,75	6,25	2,58	1150,50	1155,50	662,00	493,50	2,45	2,68	2,33	4,92	18,37	73,23	81,00	963,31	2,50	385,33
		Rata-Rata	7,57	1,07	93,75	6,25	2,58	1152,17	1158,50	663,00	495,50	2,45	2,68	2,33	5,16	18,59	72,23	82,67	968,10	2,50	387,24
1	5,75	A - 1	8,00	1,09	94,25	5,75	2,58	1154,00	1158,00	668,00	490,00	2,47	2,68	2,36	4,60	17,10	73,13	85,00	1010,89	2,40	421,20
		A - 2	7,70	1,09	94,25	5,75	2,58	1158,00	1161,00	668,00	493,00	2,47	2,68	2,35	4,85	17,32	72,01	88,00	1046,56	2,45	427,17
		A - 3	7,90	1,09	94,25	5,75	2,58	1162,00	1166,00	670,00	496,00	2,47	2,68	2,34	5,10	17,54	70,94	94,00	1117,92	2,50	447,17
		Rata-Rata	7,87	1,09	94,25	5,75	2,58	1158,00	1161,67	668,67	493,00	2,47	2,68	2,35	4,85	17,32	72,03	89,00	1058,46	2,45	432,02
2	5,50	A - 1	7,80	1,09	94,50	5,50	2,58	1158,00	1161,00	669,00	492,00	2,48	2,68	2,35	4,98	16,93	70,61	102,00	1213,06	2,50	485,23
		A - 2	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1153,50	1157,00	669,00	488,00	2,48	2,68	2,36	4,57	16,58	72,43	98,00	1165,49	2,40	485,62
		A - 3	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1152,00	1155,50	667,00	488,50	2,48	2,68	2,36	4,79	16,77	71,43	96,00	1141,71	2,40	475,71
		Rata-Rata	7,87	1,09	94,50	5,50	2,58	1154,50	1157,83	668,33	489,50	2,48	2,68	2,36	4,78	16,76	71,49	98,67	1173,42	2,43	482,23
3	5,50	A - 1	7,80	1,09	94,50	5,50	2,58	1154,00	1157,00	669,00	488,00	2,48	2,68	2,36	4,53	16,54	72,63	85,00	1010,89	2,30	439,52
		A - 2	8,00	1,09	94,50	5,50	2,58	1157,50	1160,00	669,00	491,00	2,48	2,68	2,36	4,82	16,80	71,30	87,00	1034,67	2,30	449,86
		A - 3	7,70	1,09	94,50	5,50	2,58	1151,00	1155,00	667,00	488,00	2,48	2,68	2,36	4,77	16,76	71,51	84,00	998,99	2,30	434,34
		Rata-Rata	7,83	1,09	94,50	5,50	2,58	1154,17	1157,33	668,33	489,00	2,48	2,68	2,36	4,71	16,70	71,81	85,33	1014,85	2,30	441,24



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 16
Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknnik
Jenis Material : Kadar Serbuk Marmer 0%, 1%, 2%, 3%
Sipil Untirta
Jenis Pengujian : Pengujian Penuaan Marshall STOA Rendam
Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 16

Kadar Serbuk Marmer (%)	Kadar Aspal Optimum (%)	Kode Briket	Tinggi Benda Uji (cm)	Angka Korelasi Beban	Kadar Aspal		BJ Bulk Agregat	Berat Benda Uji (g)			Isi Benda Uji (cc)	BJ Campuran Maksimum (gmm)	BJ Efektif Agregat (Gse)	Berat Isi (g/m³) (Gmb)	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas		flow (mm)	MQ
					Terhadap Berat Agregat (%)	Terhadap Berat Campuran (%)		Kering	SSD	Dalam Air								Bacaan Pada Alat	Setelah Dikoreksi (kg)		
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j = h - i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	
0	6,25	A - 1	7,50	1,09	93,75	6,25	2,58	1138,00	1147,50	659,00	488,50	2,45	2,68	2,33	4,99	18,44	72,94	82,00	975,21	2,55	382,43
		A - 2	7,70	1,09	93,75	6,25	2,58	1134,50	1140,00	652,00	488,00	2,45	2,68	2,32	5,18	18,60	72,13	79,00	939,53	2,50	375,81
		A - 3	7,80	1,09	93,75	6,25	2,58	1140,00	1150,00	664,00	486,00	2,45	2,68	2,35	4,33	17,87	75,76	85,00	1010,89	2,60	388,80
		Rata-Rata	7,67	1,09	93,75	6,25	2,58	1137,50	1145,83	658,33	487,50	2,45	2,68	2,33	4,84	18,30	73,61	82,00	975,21	2,55	382,43
1	5,75	A - 1	7,70	1,14	94,25	5,75	2,58	1140,00	1148,50	669,00	479,50	2,47	2,68	2,38	3,69	16,31	77,38	91,00	1131,89	2,60	435,34
		A - 2	7,90	1,09	94,25	5,75	2,58	1137,50	1145,00	659,00	486,00	2,47	2,68	2,34	5,19	17,61	70,56	86,00	1022,78	2,50	409,11
		A - 3	8,00	1,09	94,25	5,75	2,58	1132,00	1138,00	654,00	484,00	2,47	2,68	2,34	5,25	17,67	70,27	88,00	1046,56	2,50	418,63
		Rata-Rata	7,87	1,11	94,25	5,75	2,58	1136,50	1143,83	660,67	483,17	2,47	2,68	2,35	4,71	17,20	72,74	88,33	1066,59	2,53	421,02
2	5,50	A - 1	7,70	1,14	94,50	5,50	2,58	1142,00	1147,00	668,00	479,00	2,48	2,68	2,38	3,75	15,86	76,37	90,00	1119,45	2,50	447,78
		A - 2	7,80	1,09	94,50	5,50	2,58	1139,50	1144,00	660,00	484,00	2,48	2,68	2,35	4,95	16,91	70,72	88,00	1046,56	2,50	418,63
		A - 3	7,80	1,14	94,50	5,50	2,58	1133,00	1139,00	657,00	482,00	2,48	2,68	2,35	5,10	17,04	70,07	88,00	1094,57	2,50	437,83
		Rata-Rata	7,77	1,12	94,50	5,50	2,58	1138,17	1143,33	661,67	481,67	2,48	2,68	2,36	4,60	16,60	72,38	88,67	1086,74	2,50	434,70
3	5,50	A - 1	7,90	1,09	94,50	5,50	2,58	1142,50	1152,50	669,00	483,50	2,48	2,68	2,36	4,60	16,60	72,28	87,00	1034,67	2,50	413,87
		A - 2	7,80	1,14	94,50	5,50	2,58	1139,50	1145,00	663,00	482,00	2,48	2,68	2,36	4,56	16,56	72,49	84,00	1044,82	2,40	435,34
		A - 3	7,90	1,14	94,50	5,50	2,58	1137,00	1143,00	662,00	481,00	2,48	2,68	2,36	4,57	16,57	72,44	84,00	1044,82	2,40	435,34
		Rata-Rata	7,87	1,12	94,50	5,50	2,58	1139,67	1146,83	664,67	482,17	2,48	2,68	2,36	4,58	16,58	72,41	85,00	1041,80	2,43	428,14



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

BLANKO PENGUJIAN

No. Pengujian : 17 Lokasi Pengujian : Laboratorium Teknnik

Jenis Material : Kadar Serbuk Marmer 0%, 1%, 2%, 3% Sipil Untirta

Jenis Pengujian : Pengujian Penuaan Marshall LTOA Rendam Tanggal Pengujian : Maret 2024

Tabel 17

Kadar Serbuk Marmer (%)	Kadar Aspal Optimum (%)	Kode Briket	Tinggi Benda Uji (cm)	Angka Korelasi Beban	Kadar Aspal		BJ Bulk Agregat	Berat Benda Uji (g)			Isi Benda Uji (cc)	BJ Campuran Maksimum (gmm)	BJ Efektif Agregat (Gse)	Berat Isi (g/m³) (Gmb)	VIM (%)	VMA (%)	VFA (%)	Stabilitas		flow (mm)	MQ
					Terhadap Berat Agregat (%)	Terhadap Berat Campuran (%)		Kering	SSD	Dalam Air								Bacaan Pada Alat	Setelah Dikoreksi (kg)		
					d	e		g	h	i								p	q		
0	6,25	A - 1	7,60	1,00	93,75	6,25	2,58	1170,00	1182,00	672,00	510,00	2,45	2,68	2,29	6,44	19,68	67,29	84,00	916,51	2,50	366,60
		A - 2	7,70	1,00	93,75	6,25	2,58	1165,00	1178,00	670,00	508,00	2,45	2,68	2,29	6,47	19,71	67,17	89,00	971,06	2,55	380,81
		A - 3	7,80	1,00	93,75	6,25	2,58	1163,00	1175,00	667,00	508,00	2,45	2,68	2,29	6,63	19,84	66,59	85,00	927,42	2,50	370,97
		Rata-Rata	7,70	1,00	93,75	6,25	2,58	1166,00	1178,33	669,67	508,67	2,45	2,68	2,29	6,51	19,74	67,02	86,00	938,33	2,52	372,85
1	5,75	A - 1	7,90	1,04	94,25	5,75	2,58	1168,00	1175,00	669,00	506,00	2,47	2,68	2,31	6,49	18,75	65,38	89,00	1009,90	2,50	403,96
		A - 2	7,70	1,04	94,25	5,75	2,58	1165,00	1170,00	668,00	502,00	2,47	2,68	2,32	5,99	18,31	67,30	86,00	975,86	2,40	406,61
		A - 3	8,00	1,04	94,25	5,75	2,58	1159,00	1169,00	669,00	500,00	2,47	2,68	2,32	6,10	18,41	66,87	90,00	1021,25	2,60	392,79
		Rata-Rata	7,87	1,04	94,25	5,75	2,58	1164,00	1171,33	668,67	502,67	2,47	2,68	2,32	6,19	18,49	66,52	88,33	1002,34	2,50	400,94
2	5,50	A - 1	7,70	1,04	94,50	5,50	2,58	1156,00	1166,00	669,00	497,00	2,48	2,68	2,33	6,10	17,91	65,97	94,00	1066,64	2,40	444,43
		A - 2	7,60	1,09	94,50	5,50	2,58	1157,00	1164,00	669,00	495,00	2,48	2,68	2,34	5,63	17,51	67,82	101,00	1201,17	2,50	480,47
		A - 3	7,80	1,04	94,50	5,50	2,58	1161,00	1171,00	670,00	501,00	2,48	2,68	2,32	6,44	18,21	64,63	96,00	1089,33	2,50	435,73
		Rata-Rata	7,70	1,06	94,50	5,50	2,58	1158,00	1167,00	669,33	497,67	2,48	2,68	2,33	6,06	17,88	66,14	97,00	1118,32	2,47	453,37
3	5,50	A - 1	8,00	1,09	94,50	5,50	2,58	1157,00	1161,00	669,00	492,00	2,48	2,68	2,35	5,06	17,00	70,26	90,00	1070,35	2,40	445,98
		A - 2	7,90	1,04	94,50	5,50	2,58	1156,00	1168,00	670,00	498,00	2,48	2,68	2,32	6,28	18,08	65,25	86,00	975,86	2,40	406,61
		A - 3	7,70	1,09	94,50	5,50	2,58	1153,00	1164,00	669,00	495,00	2,48	2,68	2,33	5,96	17,79	66,51	83,00	987,10	2,30	429,17
		Rata-Rata	7,87	1,07	94,50	5,50	2,58	1155,33	1164,33	669,33	495,00	2,48	2,68	2,33	5,77	17,62	67,34	86,33	1011,04	2,37	427,20

LAMPIRAN 4
Dokumentasi



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

DOKUMENTASI

No	Dokumentasi		Keterangan
1			Analisa saringan
2			Pengujian berat jenis dan penyerapan agregat kasar
3			Pengujian Keausan agregat kasar
4			Pengujian karakteristik agregat halus



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

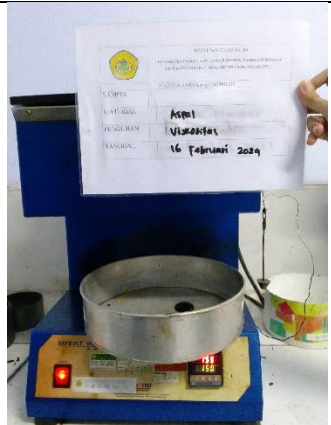
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

5		Pengujian karakteristik filler
6		Pengujian penetrasi
7		Pengujian titik nyala dan bakar
8		Pengujian titik lembek



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

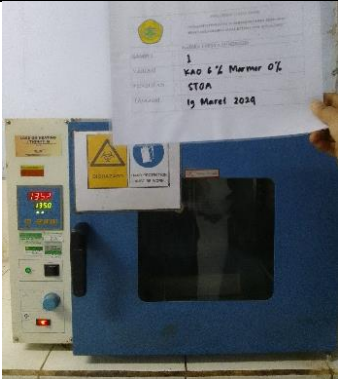
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

9		Pengujian daktilitas
10		Pengujian berat jenis aspal
11		Pengujian kehilangan berat minyak
12		Pengujian viskositas



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

13		Pengovenan benda uji STOA
14		Pengovenan benda uji LTOA
15		Proses pencampuran benda uji
16		Proses penumbukkan benda uji



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

17		Proses perendaman benda uji
18		Proses menimbang benda uji
19		Proses menimbang berat benda uji dalam air
20		Perendaman benda uji pada <i>waterbath</i>



LABORATORIUM JURUSAN TEKNIK SIPIL
BAHAN & BETON – SURVEYING – INVESTIGASI TANAH – HIDROLIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
Jl. Jendral Sudirman KM.3 Cilegon Tlp. 081287301294 Ext. 19

21		Proses pengujian marshall
----	---	---------------------------