

**EVALUASI PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN
LENTUR DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN
MENGUNAKAN PROGRAM KENPAVE PADA
JALAN RAYA NAROGONG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Sipil Strata Satu (S1)**



**Oleh:
WASITAH MEILANI
41187011200014**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI**

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan
Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave
Pada Jalan Raya Narogong

Nama : Wasitah Meilani

NPM : 41187011200014


Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Bekasi, Juli 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Rika Sylviana, S.T., M.T.

25/7'24

Pembimbing II


Ninik Paryati, S.T., M.T.

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Eko Darma, S.T., M.T.

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



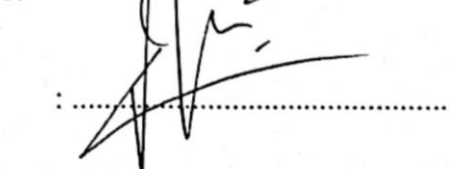
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji ujian sidang skripsi dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil S-1 Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi.

EVALUASI PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN MENGUNAKAN PROGRAM KENPAVE PADA JALAN RAYA NAROGONG

Nama : Wasitah Meilani
NPM : 41187011200014
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Bekasi, 24 Juli 2024

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
Fajar Priheśnanto, S.T., M.T.	
Ir. Anita Mardiana Agussalim, S.T., M.T.	
Eko Darma, S.T., M.T.	

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wasitah Meilani
NPM : 41187011200014
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
E-mail : wasitahmeilani79@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian saya yang berjudul **“EVALUASI PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE ANALISA KOMPONEN MENGGUNAKAN PROGRAM KENPAVE PADA JALAN RAYA NAROGONG”** bebas dari plagiarisme. Rujukan penulis sudah sesuai dengan teknik penulisan karya ilmiah yang berlaku umum.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan adanya unsur plagiarisme tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.




Bekasi, 12 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,


20
METERAI
TEMPEL
A8224ALX288752474
Wasitah Meilani






KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI

Nama Mahasiswa : Wasitah Meilani
 NPM : 41187011200014
 Program Studi : Teknik Sipil
 Judul Skripsi : Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave Pada Jalan Raya Narogong.
 Dosen Pembimbing 1 : Rika Sylviana, S.T., M.T.
 Dosen Pembimbing 2 : Ninik Paryati, S.T., M.T.

No	Hari, Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
1	Senin, 4 Maret 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cari referensi jurnal lebih banyak 2. Cari informasi lebih banyak mengenai <i>software</i> yang akan digunakan 3. Perbaiki latar belakang masalah 4. Perbaiki rumusan masalah, tujuan penelitian dan batasan masalah 5. Perbaiki tata tulis yang masih berantakan 6. Ada perbaikan judul 	
2	Selasa, 2 April 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajari lagi dan cari referensi sebanyak mungkin mengenai nilai CBR dan survei yang akan dilakukan 2. Diagram alir harus dikaitkan dengan alur penelitian yang akan dilakukan 3. Perbaiki tata tulis diagram alir 4. Cantumkan sumber dan nomer pada gambar 5. Berikan penomoran di setiap persamaan 6. Tambahkan langkah kerja program Kenpave 	
3	Kamis, 25 April 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki PPT Sempro 2. Perbaiki tahapan penelitian di Bab 3 3. Perhatikan tata tulis untuk sumber gambar/tabel 	




KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI

Nama Mahasiswa : Wasitah Meilani
 NPM : 41187011200014
 Program Studi : Teknik Sipil
 Judul Skripsi : Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave Pada Jalan Raya Narogong.
 Dosen Pembimbing 1 : Rika Sylviana, S.T., M.T.
 Dosen Pembimbing 2 : Ninik Paryati, S.T., M.T.

No	Hari, Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
4	Senin, 20 Mei 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat denah pos tempat survei 2. Cantumkan peraturan yang digunakan dalam survei dan referensi survei dari jurnal terdahulu 3. Cari referensi mengenai berapa lama survei dilakukan 	
5	Selasa, 21 Mei 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan simulasi alat survei terlebih dahulu 2. Lakukan <i>briefing</i> terhadap seluruh <i>surveyor</i> sebelum melakukan survei 	
6	Senin, 10 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil survei ditulis pada form survey 2. Koreksi lagi hitungan yang menggunakan Metode Analisa Komponen 	
7	Rabu, 12 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajari lagi mengenai angka ekivalen 2. Segera buat Bab 4 3. Cari referensi lebih banyak mengenai program Kenpave 4. Coba lakukan simulasi program Kenpave 	
8	Senin, 24 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelajari lagi mengenai LHR dan jurnal terkait 2. Pada bab 2 kurangi teori yang hampir mirip-mirip 	



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI

Nama Mahasiswa : Wasitah Meilani
NPM : 41187011200014
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave Pada Jalan Raya Narogong.
Dosen Pembimbing 1 : Rika Sylviana, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Ninik Paryati, S.T., M.T.

No	Hari, Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
8	Senin, 24 Juni 2024	<ol style="list-style-type: none">Perhatikan penulisan dalam bahasa asing harus dicetak miring.Dalam setiap teori masukan sumber dan tahunnya.Dalam tabel gunakan spasi 1	
9	Senin, 1 Juli 2024	<ol style="list-style-type: none">Segera buat abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambarTambahkan referensi jurnal mengenai umur rencanaJangan ada lembar yang setengahnya kosongPerbaiki penulisan STAPerhatikan penggunaan huruf kapitalGunakan referensi yang terbaru jangan yang sudah terlalu lamaPerhatikan rata kanan dan kiri	
10	Rabu, 10 Juli 2024	<ol style="list-style-type: none">Perbaiki penulisan daftar isiPerhatikan penulisan sumber gambarPerbaiki penulisan sub bab menggunakan huruf atau angkaSaran jangan hanya satuPerbaiki daftar pustaka	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI

Nama Mahasiswa : Wasitah Meilani
NPM : 41187011200014
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave Pada Jalan Raya Narogong.
Dosen Pembimbing 1 : Rika Sylviana, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Ninik Paryati, S.T., M.T.

No	Hari, Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
11	12/7'24	ACC Seminar Hasil	
	12/07'24	ACC Seminar Hasil	

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin, segala puji bagi Allah yang telah mempermudah segala urusan penulis dan selalu memberikan pertolongan dan petunjuknya disaat penulis sedang *stuck* dalam melanjutkan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi di sisa waktu semester 8, tidak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada banyak pihak yang sudah membantu dan memberikan dukungan serta doa kepada penulis, secara khusus penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis, bapa dan mamah yang tiada henti-hentinya mengiringi langkah putrinya ini dengan segala doa dan dukungannya, terimakasih sudah mengizinkan anaknya menapaki langkah yang tidak biasa dari kebanyakan orang dan terimakasih sudah percaya untuk melepas anaknya pergi jauh mengejar cita-cita.
2. Bapak Eko Darma, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi.
3. Ibu Rika Sylviana, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, dan banyak membantu dengan penuh kesabaran serta keikhlasan pada saat penulis mengalami kesulitan, tidak lupa selalu memberikan semangat dan dorongan agar penulis segera menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Ninik Paryati, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membantu memperbaiki tata tulis dan memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
6. Tim *surveyor* Mas Angga, Bang Rafi, Agus, Mas Dede, Fatih, Zalfa, terimakasih pren sudah mau direpotkan dari gelap sampai ketemu gelap lagi, dari tahan nafas setiap truk sampah lewat sampai dikerubungi nyamuk, tanpa

kalian penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah mempermudah urusan kalian.

7. Mba Liris, Risah, Bang Dimas, Mas Bambang, Bang Doni, Nopi, Lia, Janah, orang-orang dibelakang layar yang selalu ikut membantu, mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman Teknik Sipil angkatan 2020 terutama kelas malam, terimakasih untuk semua pengalaman yang sudah dilewati bersama, terimakasih untuk segala kebaikan kalian selama ini, *see you on top*.
9. Semua pihak yang sudah memberikan bantuan dan doa kepada penulis yang tidak dapat dituliskan satu per satu.

Demikian, Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan kalian semua. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun agar selanjutnya menjadi lebih baik lagi. Akhir kata semoga dengan segala kekurangannya, skripsi ini dapat bermanfaat.

Bekasi, 12 Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Jalan Raya Narogong-Siliwangi merupakan jalan arteri primer yang menghubungkan Kota Bekasi dengan Kabupaten Bogor. Mobilitas yang tinggi pada Jalan Raya Narogong-Siliwangi tidak menjamin jalan tersebut memiliki kualitas yang baik, kondisi jalan yang berlubang dan memiliki retak alur sangat lumrah ditemui di sepanjang Jalan Raya Narogong-Siliwangi sehingga perlunya perencanaan ulang tebal lapis perkerasan lentur di jalan tersebut. Perencanaan tebal lapis perkerasan lentur di Jalan Raya Narogong-Siliwangi menggunakan Metode Analisa Komponen, Bina Marga 1987 yang kemudian dievaluasi menggunakan program Kenpave untuk mengetahui nilai regangan tarik horizontal dan regangan tarik vertikal yang akan terjadi pada lapis perkerasan lentur yang akan digunakan untuk memprediksi retak fatik pada lapis permukaan dan memprediksi kegagalan *rutting* dari Jalan Raya Narogong-Siliwangi.

Hasil analisis menggunakan Metode Analisa Komponen dengan umur rencana 20 tahun didapatkan hasil untuk tebal lapis permukaan menggunakan bahan laston=19 cm, lapis pondasi atas menggunakan batu pecah (Kelas A)=25 cm, dan lapis pondasi bawah menggunakan sirtu/pitrun (Kelas A)=10 cm. Kemudian tebal lapis perkerasan ini akan dievaluasi menggunakan program Kenpave dengan *output* nilai *horizontal strain* dan *vertical strain* sehingga didapatkan nilai repetisi beban pada retak lelah (Nf) yaitu sebesar 260.784.297,85 ESAL dan nilai repetisi beban pada retak alur (Nd) yaitu 32.105.124,78 ESAL, nilai Nf dan Nd ini dapat melebihi nilai repetisi beban rencana lalu lintas (Nr) sebesar 18.290.635,77 ESAL, sehingga dapat disimpulkan desain tebal lapis perkerasan menggunakan Metode Analisa Komponen dapat menahan beban selama umur rencana.

Kata Kunci: Metode Analisa Komponen, Kenpave, Perkerasan Lentur

ABSTRACT

The Narogong-Siliwangi Highway is a primary arterial road connecting Bekasi City with Bogor Regency. High mobility on the Narogong-Siliwangi Highway does not guarantee that the road is of good quality, the condition of roads with holes and groove cracks is very common along the Narogong-Siliwangi Highway, so it is necessary to re-plan the thickness of the flexible pavement layer on this road. Planning the thickness of the flexible pavement layer on Jalan Raya Narogong-Siliwangi uses the Component Analysis Method, Bina Marga 1987 which is then evaluated using the Kenpave program to determine the horizontal tensile strain and vertical tensile strain values that will occur in the flexible pavement layer which will be used to predict fatigue cracking in surface layer and predict rutting failure of the Narogong-Siliwangi Highway.

The results of the analysis using the Component Analysis Method with a design age of 20 years showed that the surface layer thickness using laston=19 cm, the top foundation layer using crushed stone (Class A)=25 cm, and the bottom foundation layer using sirtu/pitrun (Class A)=10 cm. Then the thickness of this pavement layer will be evaluated using the Kenpave program with output horizontal strain and vertical strain values so that the load repetition value on fatigue cracks (N_f) is 260,784,297.85 ESAL and the load repetition value on rutting (N_d) is 32,105. 124.78 ESAL, the values of N_f and N_d can exceed the traffic design load repetition value (N_r) of 18,290,635.77 ESAL, so it can be concluded that the thick pavement layer design using the Component Analysis Method can withstand the load during the design life.

Keywords: *Component Analysis Method, Kenpave, Flexible Pavement.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1. Klasifikasi Jalan	8
2.2.2. Bangunan Pelengkap Jalan.....	13
2.2.3. Beban Lalu Lintas	14
2.2.4. Perencanaan Perkerasan Jalan.....	20
2.2.5. Metode Analisa Komponen.....	26

4.3.10. Menentukan Faktor Regional (FR).....	68
4.3.11. Menentukan Indeks Permukaan (IP)	69
4.3.12. Menentukan Indeks Permukaan Pada Awal Umur Rencana (IPo).....	69
4.3.13. Koefisien Kekuatan Relatif (a).....	69
4.3.14. Mencari ITP (Indeks Tebal Perkerasan).....	69
4.4. Analisis Kenpave.....	71
4.4.1. <i>Input Menu General</i> Pada Program Kenpave	72
4.4.2. <i>Input Menu Zcoord</i> Pada Program Kenpave	72
4.4.3. <i>Input Menu Layer</i> Pada Program Kenpave	73
4.4.4. <i>Input Menu Moduli</i> Pada Program Kenpave	74
4.4.5. <i>Input Menu Load</i> Pada Program Kenpave	74
4.4.6. Hasil Analisis Menggunakan Kenlayer	75
4.5. Evaluasi Nilai Repetisi Beban.....	76
4.6. Pembahasan	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

2.2.6. Program Kenpave.....	35
2.2.7. Analisis Kerusakan Perkerasan	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	50
3.1. Jenis Penelitian.....	50
3.2. Lokasi Penelitian	50
3.3. Tahapan Penelitian	51
3.3.1.Observasi.....	51
3.3.2. Studi Pustaka.....	51
3.3.3. Pengumpulan Data	51
3.3.4. Pengolahan Data.....	52
3.3.5. Hasil dan Pembahasan.....	54
3.3.6. Kesimpulan dan Saran.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1. Lintas Harian Rata-rata (LHR).....	56
4.2. Data Geometrik Jalan	59
4.3. Perhitungan Tebal Perkerasan Dengan Metode Analisa Komponen Bina Marga.....	59
4.3.1. Koefisien Distribusi Kendaraan (C).....	59
4.3.2. Angka Ekuivalen (E) Beban Sumbu Kendaraan	59
4.3.3. LHR Pada Tahun 2025 (Awal Umur Rencana).....	61
4.3.4. LHR Pada Tahun 2045 (Akhir Umur Rencana)	63
4.3.5. Menghitung Lintas Ekuivalen Permulaan (LEP)	64
4.3.6. Menghitung Lintas Ekuivalen Akhir (LEA)	65
4.3.7. Menghitung Lintas Ekuivalen Tengah (LET)	66
4.3.8. Menghitung Lintas Ekuivalen Rencana (LER)	66
4.3.9. Menentukan Daya Dukung Tanah Dasar (DDT)	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tanah Dasar untuk Jalan.....	25
Tabel 2. 2 Klasifikasi Nilai CBR untuk Jalan.....	25
Tabel 2. 3 Daftar I. Jumlah Lajur Berdasarkan Lebar Perkerasan.....	26
Tabel 2. 4 Daftar II. Koefisien Distribusi Kendaraan (C).....	27
Tabel 2. 5 Daftar III. Angka Ekuivalen (E) Beban Sumbu Kendaraan.....	27
Tabel 2. 6 Daftar IV. Faktor Regional (FR).....	30
Tabel 2. 7 Daftar V. Indeks Permukaan Pada Akhir Umur Rencana (IP)	31
Tabel 2. 8 Daftar VI. Indeks Permukaan Pada Awal Umur Rencana (IPo).....	31
Tabel 2. 9 Daftar VII. Koefisien Kekuatan Relatif (a).....	32
Tabel 2. 10 Daftar VIII. Batas-batas Minimum Tebal Lapis Permukaan	33
Tabel 2. 11. Daftar IX. Batas-batas Minimum Tebal Lapis Pondasi	33
Tabel 2. 12 Nilai Modulus Elastisitas Berdasarkan Jenis Bahan Perkerasan	37
Tabel 2. 13 Nilai <i>Poisson's Ratio</i>	37
Tabel 2. 15 Satuan <i>English</i> dan SI	40
Tabel 2. 14 Analisa Struktur Perkerasan.....	45
Tabel 4. 1 Hasil Survei Lalu Lintas pada Hari Kerja.....	56
Tabel 4. 2 Hasil Survei Lalu Lintas pada Hari Libur.....	57
Tabel 4. 3 Lintas Harian Rata-rata Pada Hari Kerja dan Hari Libur.....	58
Tabel 4. 4 Volume Kendaraan Setiap Golongan.....	58
Tabel 4. 5 Angka Ekuivalen Jenis-jenis Kendaraan.....	61
Tabel 4. 6 Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i) (%)	61
Tabel 4. 7 LHR Tahun 2025	62
Tabel 4. 8 LHR Tahun 2045	64
Tabel 4. 9 Nilai LEP.....	65
Tabel 4. 10 Nilai LEA.....	65
Tabel 4. 11 Persentase Kendaraan Berat.....	68
Tabel 4. 12 Curah Hujan Bekasi Tahun 2023	68
Tabel 4. 13 Data Nilai Nomogram ITP.....	69
Tabel 4. 14 Koefisien Kekuatan Relatif (a) dan Tebal Minimum Perkerasan	70

Tabel 4. 15 Data untuk <i>Input</i> Program Kenpave	71
Tabel 4. 16 Data <i>Input</i> Menu <i>General</i>	72
Tabel 4. 17 Data Koordinat <i>Zcoord</i>	73
Tabel 4. 18 Data <i>Input</i> Menu <i>Load</i>	74
Tabel 4. 19 Koordinat XPT dan YPT.....	75
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kenlayer	75
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Nilai CESA	77
Tabel 4. 22 Analisis Beban Lalu Lintas	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Berbagai Konfigurasi Sumbu Kendaraan.....	15
Gambar 2. 2 Golongan dan Kelompok Jenis Kendaraan	16
Gambar 2. 3 Distribusi Beban Sumbu dan Beban Kendaraan	17
Gambar 2. 4 Sumbu Standar 8160 kg	20
Gambar 2. 5 Struktur Perkerasan Lentur.....	20
Gambar 2. 6 CBR Lapis Perkerasan Jalan	25
Gambar 2. 7 Korelasi DDT dan CBR	29
Gambar 2. 8 <i>Flow Chart</i> Metode Analisa Kompenen 1987	34
Gambar 2. 9 Tampilan Awal Program Kenpave.....	36
Gambar 2. 10 Tampilan Layar <i>Layerinp</i>	39
Gambar 2. 11 Tampilan Layar <i>General</i>	41
Gambar 2. 12 Tampilan Layar <i>Zcoord</i>	41
Gambar 2. 13 Tampilan Layar <i>Layer</i>	42
Gambar 2. 14 Tampilan Layar <i>Interface</i>	42
Gambar 2. 15 Tampilan Layar <i>Modulli</i>	43
Gambar 2. 16 Tampilan Layar <i>Modulli for Period</i>	43
Gambar 2. 17 Tampilan Layar <i>Load</i>	44
Gambar 2. 18 Tampilan NR <i>or</i> NPT	44
Gambar 2. 19 <i>Flow Chart</i> Program Kenpave	46
Gambar 2. 20 <i>Fatigue Cracking</i> di Jalan Narogong STA 9+000	48
Gambar 2. 21 Retak Alur di Jalan Narogong STA 9+000	48
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	50
Gambar 3. 2 Bagan Alir (<i>Flow Chart</i>) Penelitian	55
Gambar 4. 1 Umur Rencana Perkerasan Jalan Baru (UR).....	63
Gambar 4. 2 Korelasi DDT dan CBR	67
Gambar 4. 3 Nomogram 2 nilai ITP	70
Gambar 4. 4 Susunan Lapis Perkerasan Lentur	71
Gambar 4. 5 Titik Kerusakan yang Ditinjau	73
Gambar 4. 6 Sumbu Standar 8160 kg	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing
- Lampiran 2. Form 1. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 3. Form 2. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 4. Form 3. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 5. Form 4. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 6. Form 5. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 7. Form 6. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 8. Form 7. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 9. Form 8. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 10. Form 9. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 11. Form 10. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 12. Form 11. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 13. Form 12. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 14. Form 1 (Interval 1 Jam). Rabu, 22 Mei 2024 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 15. Form 2 (Interval 1 Jam). Rabu, 22 Mei 2024 Arah Bekasi ke Bogor

- Lampiran 16. Form 3 (Interval 1 Jam). Minggu, 26 Mei 2024 Arah Bogor ke Bekasi
- Lampiran 17. Form 4 (Interval 1 Jam). Minggu, 26 Mei 2024 Arah Bekasi ke Bogor
- Lampiran 18. Form 1 (2 Arah). Rabu, 22 Mei 2024
- Lampiran 19. Form 2 (2 Arah). Minggu, 26 Mei 2024
- Lampiran 20. Dokumentasi Observasi 21 Maret 2024
- Lampiran 21. Dokumentasi Observasi 21 Mei 2024
- Lampiran 22. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Pagi hari.
- Lampiran 23. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Siang hari.
- Lampiran 24. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Malam hari.
- Lampiran 25. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Pagi hari.
- Lampiran 26. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Siang hari.
- Lampiran 27. Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Malam hari.
- Lampiran 28. Tampilan Menu *General* Pada Kenpave
- Lampiran 29. Tampilan Menu *Zcoord* Pada Kenpave
- Lampiran 30. Tampilan Menu *Layer* Pada Kenpave
- Lampiran 31. Tampilan Menu *Moduli* Pada Kenpave
- Lampiran 32. Tampilan Menu *Load* Pada Kenpave
- Lampiran 33. Tampilan Koordinat XPT dan YPT Pada Kenpave
- Lampiran 34. Hasil Analisis Kenlayer
- Lampiran 35. Gambar Potongan Melintang Jalan

LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Keterangan Pembimbing



UNIVERSITAS ISLAM 45 FAKULTAS TEKNIK

Jl. Cut Meutia No. 83 Bekasi 17113

Telp. (021) 88349033, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 130-131 Fax. (021) 8801192

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNISMA BEKASI
NOMOR : 0004/FT/SK-S/S1/V/2024
TENTANG :
PENETAPAN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI
PADA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL (SI) FAKULTAS TEKNIK UNISMA BEKASI

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNISMA BEKASI

- Menimbang : a. Bahwa pada akhir masa pendidikan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Unisma Bekasi diwajibkan membuat skripsi.
b. Dalam pelaksanaan penulisan skripsi tersebut, mahasiswa perlu didampingi Dosen Pembimbing.
c. Untuk kelancaran maksud tersebut perlu ditetapkan Dosen Pembimbing.
- Mengingat : a. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional.
b. Peraturan Pemerintah RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
c. SK Rektor UNISMA Nomor 060.A/SK/UNISMA/RT/VI/2012 tentang Pemberlakuan Statuta UNISMA.
d. SK Rektor UNISMA nomor 194.A/SK/UNisma/RT/VII/2009 tentang Kurikulum.
- Memperhatikan : a. Pedoman Penyusunan Skripsi di Lingkungan Fakultas Teknik.
b. Hasil Rekomendasi Ketua Program Studi Tanggal 27 Mei 2024

MEMUTUSKAN :

- Pertama : Mengangkat Saudara
Rika Sylviana, S.T., M.T. sebagai Pembimbing I
Ninik Paryati, S.T., M.T. sebagai Pembimbing II
Sebagai pembimbing skripsi dari mahasiswa
Nama : Wasitah Meilani
NPM : 41187011200014
Judul skripsi :
"Evaluasi Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Analisa Komponen Menggunakan Program Kenpave Pada Jalan Raya Narogong".
- Kedua : Penyusunan skripsi maksimal 2 semester, bila dalam kurun waktu tersebut belum selesai, maka yang bersangkutan diwajibkan melapor pada Ketua Program Studi.
- Ketiga : Pembayaran bimbingan skripsi berlaku sampai dengan akhir semester Ganjil TA. 2024/2025, bila dalam kurun waktu tersebut belum selesai, maka mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan membayar bimbingan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan di dalam Surat Keputusan ini akan diadakan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bekasi

Pada Tanggal : 27 Mei 2024



Rini Sadiana, S.Pd. M.Si

Tembusan Yth :

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa Ybs

Lampiran 2

Form 1. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bogor ke Bekasi

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : dari

Nama Provinsi :

No Provinsi :

Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Petugas Pencacah :

Tanggal :

Nama Jalan :

Arah Lalu Lintas : ke

Periode :

Waktu PADI	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
06.00-06.15	823	160	13	7	5	1	22	39	11	0	3	0
06.15-06.30	1115	148	6	7	9	4	33	28	7	0	0	0
06.30-06.45	1179	140	8	8	6	5	7	25	8	0	0	1
06.45-07.00	1112	103	8	2	4	6	12	29	12	0	2	1
07.00-07.15	1194	127	8	5	2	1	12	29	10	0	1	3
07.15-07.30	1201	87	5	6	9	6	6	18	11	0	0	0
07.30-07.45	1253	99	9	12	1	2	7	23	4	0	1	0
07.45-08.00	1007	76	6	7	2	2	13	35	5	0	1	0
08.00-08.15	701	78	9	14	3	0	9	35	9	0	3	3
08.15-08.30	669	89	9	10	3	1	10	33	12	0	1	0
08.30-08.45	698	86	6	22	2	0	17	43	7	0	6	1
08.45-09.00	928	69	7	19	1	0	11	31	8	0	1	0

Lampiran 3

Form 2. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bekasi ke Bogor

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 2 dari 12
 Nama Provinsi : Jawa Barat
 No Provinsi : 015
 Nomor Pos : 01
 Lokasi Pos : DI depan PT. Fujiare Indonesia
 Petugas Pencacah : Wastah & Rafi
 Tanggal : Rabu, 22 Mei 2024
 Nama Jalan : Jalan Raya Narogong - Siliwangi
 Arah Lalu Lintas : Bekasi ke Bogor
 Periode : 06.00-09.00 (periode 1)

Waktu PAGI	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
06.00-06.15	479	46	16	3	1	2	5	35	9	0	6	0
06.15-06.30	710	57	9	8	2	1	7	14	19	0	3	0
06.30-06.45	1205	98	8	3	2	3	6	38	7	0	5	1
06.45-07.00	1098	94	6	9	4	0	9	18	3	0	5	0
07.00-07.15	1396	79	12	7	2	1	12	58	9	0	6	1
07.15-07.30	1179	83	8	4	2	0	5	37	2	0	3	0
07.30-07.45	1119	80	7	9	2	0	9	38	8	0	6	0
07.45-08.00	1321	72	14	4	3	0	6	24	4	0	3	0
08.00-08.15	664	59	5	9	3	0	7	24	6	0	5	0
08.15-08.30	479	70	6	14	1	11	5	37	3	0	6	0
08.30-08.45	348	52	9	11	3	2	7	21	11	0	8	0
08.45-09.00	365	47	7	10	2	0	5	34	4	0	5	0

Lampiran 4

Form 3. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bogor ke Bekasi

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : dari

Nama Provinsi :

No Provinsi :

Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Petugas Pencacah :

Tanggal :

Nama Jalan :

Arah Lalu Lintas : ke

Periode : periode 2.

Waktu SIANG	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
11.00-11.15	274	57	6	20	2	0	17	70	21	1	19	0
11.15-11.30	173	60	3	13	1	1	13	36	3	0	21	0
11.30-11.45	256	68	5	12	1	0	15	54	15	0	11	0
11.45-12.00	258	66	3	12	0	0	13	57	12	0	7	0
12.00-12.15	220	71	5	17	3	0	11	45	11	0	8	0
12.15-12.30	284	66	4	18	3	1	7	44	14	0	7	0
12.30-12.45	212	77	4	9	2	0	5	46	11	0	12	0
12.45-13.00	341	84	3	9	2	1	6	52	10	0	8	1
13.00-13.15	325	82	5	14	2	0	17	50	23	0	6	0
13.15-13.30	342	63	4	19	1	2	11	43	12	0	4	0
13.30-13.45	346	66	1	33	2	0	15	45	8	0	6	0
13.45-14.00	300	73	4	24	3	1	11	42	12	0	10	0

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : dari

Nama Provinsi :

No Provinsi :

Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Petugas Pencacah :

Tanggal :

Nama Jalan :

Arah Lalu Lintas : ke

Periode : Periode 2.

Waktu SIANG	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
11.00-11.15	283	50	5	11	2	0	10	62	22	0	2	0
11.15-11.30	345	42	7	14	1	0	9	61	7	0	6	0
11.30-11.45	317	30	5	14	1	0	11	60	11	0	5	0
11.45-12.00	302	27	5	16	2	1	5	60	16	0	2	0
12.00-12.15	310	44	3	19	1	0	10	47	11	0	4	0
12.15-12.30	259	56	5	11	2	0	7	37	13	0	1	0
12.30-12.45	235	31	4	12	3	1	7	59	10	0	7	0
12.45-13.00	290	45	5	9	2	0	4	56	14	0	4	0
13.00-13.15	477	39	2	9	2	0	9	47	15	0	10	0
13.15-13.30	284	53	5	11	3	2	10	38	5	0	6	0
13.30-13.45	322	80	3	21	0	0	7	31	8	0	9	0
13.45-14.00	308	68	6	19	2	0	12	52	6	0	6	0

Lampiran 6

Form 5. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bogor ke Bekasi

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 5 dari 12 Petugas Pencacah : Angga & Agus

Nama Provinsi : Jawa Barat Tanggal : Rabu, 22 Mei 2024

No Provinsi : 019 Nama Jalan : Jalan Raya Nagrog - Situwangi

Nomor Pos : 02 Arah Lalu Lintas : Bogor ke Bekasi

Lokasi Pos : Di depan Toko Bangunan Usaha Baru Periode : 17.00 - 20.00 (periode - 3)

Waktu SORE	Golongan								Kendaraan Tidak Bermotor			
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b		7a	7b	7c
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	
17.00-17.15	906	79	8	15	1	0	14	20	12	0	4	1
17.15-17.30	759	68	9	17	3	1	10	24	8	0	4	2
17.30-17.45	641	71	4	16	3	0	5	15	15	0	8	0
17.45-18.00	514	69	5	19	5	3	6	36	6	0	6	0
18.00-18.15	549	87	4	15	8	6	7	40	16	0	1	0
18.15-18.30	703	106	3	8	9	4	7	39	16	0	3	1
18.30-18.45	515	82	4	16	3	1	4	27	8	0	4	0
18.45-19.00	527	84	7	7	0	1	8	25	8	0	2	0
19.00-19.15	459	88	4	20	2	2	13	16	6	0	3	0
19.15-19.30	376	66	3	8	2	1	8	28	10	0	3	0
19.30-19.45	387	57	1	14	2	0	6	20	13	0	2	0
19.45-20.00	402	67	7	22	1	2	10	27	2	0	1	0

Lampiran 7

Form 6. Rabu, 22 Mei 2024 Jam 17.00-20.00 Arah Bekasi ke Bogor

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : dari

Nama Provinsi :

No Provinsi :

Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Petugas Pencacah :

Tanggal :

Nama Jalan :

Arah Lalu Lintas : ke

Periode : (Periode 37)

Waktu SORE	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
17.00-17.15	1356	77	7	12	4	0	16	58	7	0	6	1
17.15-17.30	1488	99	4	15	3	0	5	38	0	0	4	0
17.30-17.45	1622	64	5	18	2	1	7	27	4	0	4	0
17.45-18.00	1455	98	7	16	1	1	13	37	3	0	3	0
18.00-18.15	1266	104	7	10	3	0	14	51	2	6	0	0
18.15-18.30	1103	79	2	13	1	2	6	27	6	0	1	0
18.30-18.45	1050	99	5	10	4	1	5	16	1	0	3	0
18.45-19.00	1305	103	3	17	1	1	7	7	2	0	2	0
19.00-19.15	874	105	7	9	3	0	3	23	4	0	1	0
19.15-19.30	693	109	5	11	1	4	7	28	8	0	4	0
19.30-19.45	947	92	7	3	0	0	4	21	3	0	0	0
19.45-20.00	935	68	5	11	0	1	7	30	7	0	3	0

Lampiran 8

Form 7. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bogor ke Bekasi

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : dari

Nama Provinsi :

No Provinsi :

Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Petugas Pencacah :

Tanggal :

Nama Jalan :

Arah Lalu Lintas : ke

Periode : periode 1.

Waktu Pagi	Golongan								8			
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b		7a	7b	7c
	Sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
06.00-06.15	178	53	3	2	2	0	1	21	4	0	0	9
06.15-06.30	339	49	4	7	2	2	4	15	11	0	2	2
06.30-06.45	604	59	6	1	0	3	0	34	1	0	0	0
06.45-07.00	586	51	4	3	3	4	1	34	2	0	3	3
07.00-07.15	592	69	5	5	3	2	2	26	1	0	1	3
07.15-07.30	395	87	5	2	1	2	1	24	5	0	0	2
07.30-07.45	410	78	9	4	2	1	0	22	6	0	1	1
07.45-08.00	371	80	6	4	0	1	14	34	3	0	0	0
08.00-08.15	318	84	5	9	0	1	2	24	6	0	2	1
08.15-08.30	368	63	7	7	2	1	1	13	0	0	1	0
08.30-08.45	276	94	4	7	3	0	3	7	1	0	0	1
08.45-09.00	394	111	4	7	2	1	4	9	2	0	0	0

Lampiran 9

Form 8. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 06.00-09.00 Arah Bekasi ke Bogor

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 8 dari 12 Petugas Pencacah : Desi Priyanti dan Rafi
 Nama Provinsi : JAWA BARAT Tanggal : Minggu, 26 Mei 2024
 No Provinsi : 015 Nama Jalan : Jalan Raya Narogong - Situwangi
 Nomor Pos : 01 Arah Lalu Lintas : Bekasi ke Bogor
 Lokasi Pos : Di depan PT. Fudinite Indonesia. Periode : 06.00 - 09.00 periode 1.

Waktu Pagi	Golongan								8			
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b		7a	7b	7c
	Sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
06.00-06.15	217	40	6	8	5	2	1	20	1	0	1	0
06.15-06.30	205	29	9	2	3	0	5	19	4	0	0	1
06.30-06.45	233	60	5	6	3	1	4	22	3	0	1	1
06.45-07.00	247	56	10	5	4	2	1	12	1	0	1	1
07.00-07.15	274	63	10	3	2	0	1	17	0	0	0	2
07.15-07.30	296	63	12	6	2	0	3	12	6	0	0	2
07.30-07.45	356	65	8	4	1	0	4	18	0	0	0	2
07.45-08.00	336	89	5	8	2	0	0	23	3	0	1	2
08.00-08.15	318	71	7	7	2	1	3	18	1	0	0	2
08.15-08.30	360	73	13	7	3	2	7	28	9	0	1	7
08.30-08.45	289	69	7	12	4	0	3	31	2	0	0	0
08.45-09.00	284	64	2	10	2	0	4	28	6	0	2	1

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 9 dari 12 Petugas Pencacah : Angga & Wicaksha
 Nama Provinsi : Jawa Barat Tanggal : Minggu, 26 Mei 2024
 No Provinsi : 019 Nama Jalan : Jalan Raya Nagrog - Siliwangi
 Nomor Pos : 02 Arah Lalu Lintas : Bogor ke Bekasi
 Lokasi Pos : Depan Toko Bangunan Usaha Baru Periode : 11.00 - 14.00 (periode 2)

Waktu SIANG	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
11.00-11.15	762	04	6	3	0	0	4	21	10	0	3	0
11.15-11.30	314	86	9	6	1	0	2	24	7	0	0	1
11.30-11.45	319	98	6	6	2	0	1	20	11	0	1	0
11.45-12.00	302	123	1	4	0	1	0	31	7	0	2	1
12.00-12.15	291	06	3	10	2	3	3	18	16	0	1	2
12.15-12.30	320	101	4	0	2	1	1	16	9	0	2	1
12.30-12.45	296	80	6	3	1	0	1	13	10	0	0	1
12.45-13.00	298	110	3	7	0	0	0	16	4	0	2	0
13.00-13.15	316	115	3	6	1	0	5	8	20	0	0	10
13.15-13.30	370	108	6	17	3	0	1	11	6	1	0	1
13.30-13.45	324	101	2	6	2	1	1	20	5	0	0	1
13.45-14.00	340	124	5	3	1	0	1	30	4	0	0	1

Lampiran 11

Form 10. Minggu, 26 Mei 2024 Jam 11.00-14.00 Arah Bekasi ke Bogor

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCAHAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 10 dari 12
 Nama Provinsi : Jawa Barat
 No Provinsi : 015
 Nomor Pos : 01
 Lokasi Pos : Di Depan Pt. Pujasire Indonesia
 Petugas Pencacah : Dede Priyastika & Rafi
 Tanggal : Minggu, 26 Mei 2024
 Nama Jalan : Jalan Raya Narasong - Situwangi
 Arah Lalu Lintas : Bekasi ke Bogor
 Periode : 11.00 - 14.00 (periode 2)

Waktu SIANG	Golongan								8			
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b		7a	7b	7c
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
11.00-11.15	297	123	0	10	3	2	5	35	8	0	2	3
11.15-11.30	295	113	4	6	1	0	5	30	5	1	1	1
11.30-11.45	237	108	8	6	2	0	2	21	0	0	1	0
11.45-12.00	256	102	7	5	1	0	0	25	8	0	2	0
12.00-12.15	252	113	4	6	2	0	2	25	6	0	0	0
12.15-12.30	244	87	4	2	1	0	3	21	4	0	1	1
12.30-12.45	241	102	4	5	1	0	5	22	6	0	1	0
12.45-13.00	264	104	6	7	2	0	2	22	10	0	1	0
13.00-13.15	303	109	5	12	1	0	3	25	5	0	0	0
13.15-13.30	302	106	4	11	2	2	2	18	7	0	1	0
13.30-13.45	315	128	3	7	2	0	2	22	7	0	0	0
13.45-14.00	302	106	3	11	1	1	3	12	3	0	1	1

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 11 dari 12 Petugas Pencacah : Anaga & Wastah
 Nama Provinsi : Jawa Barat Tanggal : Minggu, 26 Mei 2024
 No Provinsi : 015 Nama Jalan : Jalan Raya Nagong - Siluwangi
 Nomor Pos : 02 Arah Lalu Lintas : Bogor ke Bekasi
 Lokasi Pos : Didepan Toko Bangunan Usaha Baru (periode 3)

Waktu SORE	Golongan								8			
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b		7a	7b	7c
	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
17.00-17.15	400	142	6	10	2	1	4	13	9	0	0	1
17.15-17.30	402	122	4	8	3	2	1	19	3	0	0	0
17.30-17.45	409	134	7	13	1	3	1	29	1	0	0	7
17.45-18.00	424	129	3	5	1	5	0	20	6	0	1	1
18.00-18.15	414	110	4	7	1	6	0	25	7	0	0	1
18.15-18.30	441	61	5	7	1	0	0	16	7	0	0	0
18.30-18.45	507	121	6	4	1	2	3	20	1	0	0	0
18.45-19.00	507	112	4	4	2	0	2	13	7	0	0	0
19.00-19.15	507	109	5	6	0	1	5	23	3	1	1	1
19.15-19.30	494	101	5	3	1	0	2	20	9	0	0	0
19.30-19.45	417	98	3	7	1	1	1	20	4	0	1	0
19.45-20.00	410	84	5	6	3	0	1	11	10	0	0	0

FORMULIR SURVEI LAPANGAN PENCACAHAN LALU LINTAS

Lembar ke : 12 dari 12 Petugas Pencacah : Felih & Rafi
 Nama Provinsi : Jawa Barat Tanggal : Minggu, 26 Mei 2024
 No Provinsi : 015 Nama Jalan : Jalan Kayu Narogong - Sijuwangi
 Nomor Pos : 01 Arah Lalu Lintas : Bekasi ke Bogor
 Lokasi Pos : Di depan Pt. Puspire Indonesia Periode : 17.00-20.00 (periode 3)

Waktu SORE	Golongan											8
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	
	Sepeda motor, motor, sekuter, sepeda kumbang & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi, minibus	Pick-up, micro truk, & mobil hantaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 Sumbu	Truk 3 Sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trailer	Kendaraan Tidak Bermotor
17.00-17.15	330	126	5	11	3	0	2	12	5	6	0	0
17.15-17.30	381	105	9	8	4	1	4	12	3	0	1	0
17.30-17.45	374	116	6	12	0	0	1	12	7	0	0	0
17.45-18.00	336	115	9	11	1	0	2	10	6	0	1	1
18.00-18.15	287	117	8	11	1	0	6	1	1	0	1	0
18.15-18.30	298	86	5	2	1	2	1	7	1	0	0	0
18.30-18.45	308	85	7	11	2	2	5	9	5	0	0	0
18.45-19.00	278	104	5	10	2	0	1	6	5	0	1	0
19.00-19.15	296	73	6	10	1	3	1	17	8	0	2	0
19.15-19.30	310	83	4	5	1	1	1	6	8	0	0	0
19.30-19.45	298	113	7	11	2	1	0	12	6	0	1	0
19.45-20.00	264	107	6	9	1	0	2	15	4	0	1	1

Lampiran 14

Form 1 (Interval 1 Jam). Rabu, 22 Mei 2024 Arah Bogor ke Bekasi

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : Lembar ke : Dari
 Nama Provinsi : Periode :
 Nomor Ruas : Nomor Pos :
 Lokasi Pos :
 Tanggal :
 Arah Lalu Lintas :

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelct, pick-up opclct, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	4229	551	35	24	20	16	74	119	38	0	9	2
07.00-08.00	4615	389	24	30	12	11	38	105	30	0	3	3
08.00-09.00	2596	322	27	61	9	1	45	142	32	0	11	4
11.00-12.00	981	251	17	63	4	1	58	217	51	1	60	0
12.00-13.00	1137	298	16	53	10	2	29	187	46	0	35	1
13.00-14.00	1313	290	14	96	8	3	54	180	55	0	26	0
17.00-18.00	2418	317	24	69	12	4	35	107	41	0	22	3
18.00-19.00	2284	359	18	46	18	12	26	121	46	0	10	1
19.00-20.00	1624	308	15	64	7	5	37	91	31	0	9	0
Jumlah	21197	3685	190	498	100	55	396	1269	372	1	181	14
Catatan	Pengawas ()											

Lampiran 15

Form 2 (Interval 1 Jam). Rabu, 22 Mei 2024 Arah Bekasi ke Bogor

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : Lembar ke : Dari
 Nama Provinsi : Periode :
 Nomor Ruas : Nomor Pos :
 Lokasi Pos :
 Tanggal :
 Arah Lalu Lintas : ke

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelot, pick-up opelot, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	3472	295	37	21	9	6	27	109	38	0	15	1
07.00-08.00	4579	324	41	24	9	1	32	159	23	0	18	1
08.00-09.00	1050	228	29	44	9	13	24	116	24	0	24	0
11.00-12.00	1247	140	22	95	6	1	35	243	56	0	15	0
12.00-13.00	1094	176	17	51	8	1	28	109	48	0	16	0
13.00-14.00	1393	240	16	60	7	2	38	168	34	0	31	0
17.00-18.00	5922	318	29	61	10	2	41	160	25	0	17	1
18.00-19.00	4724	383	15	50	9	4	32	109	11	0	6	0
19.00-20.00	3449	372	26	34	4	5	23	102	24	0	8	0
Jumlah	28126	2489	232	400	71	35	280	1353	283	0	154	3
Catatan	Pengawas ()											

Lampiran 16

Form 3 (Interval 1 Jam). Minggu, 26 Mei 2024 Arah Bogor ke Bekasi

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : Lembar ke : Dari

Nama Provinsi : Periode :

Nomor Ruas : Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Tanggal :

Arah Lalu Lintas : ke

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	1707	212	17	13	7	9	6	104	18	0	5	14
07.00-08.00	1768	314	25	15	6	6	17	106	15	0	2	6
08.00-09.00	1356	352	20	30	7	3	10	53	9	0	3	2
11.00-12.00	1297	401	18	19	3	1	15	96	35	0	6	2
12.00-13.00	1205	396	16	28	5	4	5	63	35	0	5	4
13.00-14.00	1368	448	16	32	7	1	8	69	35	1	0	22
17.00-18.00	1771	527	20	36	7	11	6	79	19	0	1	9
18.00-19.00	1869	434	19	22	5	8	5	74	22	0	0	1
19.00-20.00	1828	392	18	27	5	2	9	74	26	1	2	1
Jumlah	14169	3476	169	222	52	45	81	718	214	2	24	61
Catatan							Pengawas ()					

Lampiran 17

Form 4 (Interval 1 Jam). Minggu, 26 Mei 2024 Arah Bekasi ke Bogor

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : Lembar ke : Dari

Nama Provinsi : Periode :

Nomor Ruas : Nomor Pos :

Lokasi Pos :

Tanggal :

Arah Lalu Lintas : ke

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Oplet, pick-up oplet, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	902	185	30	21	15	5	11	73	9	0	3	3
07.00-08.00	1242	280	35	21	7	0	8	70	9	0	1	8
08.00-09.00	1251	277	29	36	11	3	17	105	18	0	3	10
11.00-12.00	1067	446	28	40	7	2	12	111	30	1	6	4
12.00-13.00	991	406	18	27	6	0	12	90	26	0	3	1
13.00-14.00	1226	449	15	41	6	3	10	77	22	0	2	1
17.00-18.00	1421	462	27	42	8	1	14	46	21	0	2	1
18.00-19.00	1171	402	25	34	6	4	13	23	12	0	2	0
19.00-20.00	1158	376	23	35	5	5	4	50	26	0	4	1
Jumlah	10429	3283	230	297	71	23	101	645	173	1	26	29
Catatan							Pengawas					
							()					

Lampiran 18

Form 1 (2 Arah). Rabu, 22 Mei 2024

**FORMULIR HIMPUNAN PENCAHAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : Lembar ke : Dari
 Nama Provinsi : Periode :
 Nomor Ruas : Nomor Pos :
 Lokasi Pos :
 Tanggal :
 Arah Lalu Lintas :

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, skuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	7701	846	72	45	29	22	101	224	76	0	21	3
07.00-08.00	9590	713	65	54	21	12	70	262	53	0	21	4
08.00-09.00	4446	550	54	105	18	14	69	258	56	0	35	4
11.00-12.00	2228	400	39	118	10	2	93	460	107	1	75	0
12.00-13.00	2231	474	33	104	18	3	57	386	94	0	51	1
13.00-14.00	2706	530	30	150	15	5	92	348	89	0	57	0
17.00-18.00	8340	635	51	128	22	6	76	267	66	0	39	4
18.00-19.00	7008	742	37	96	27	16	58	224	59	0	16	1
19.00-20.00	5073	680	41	98	11	10	60	193	55	0	17	0
Jumlah	49323	5570	422	898	171	90	676	2622	655	1	335	17
Catatan	Pengawas ()											

Lampiran 19

Form 2 (2 Arah). Minggu, 26 Mei 2024

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS
(UNTUK RUAS JALAN)**

Nomor Provinsi : 15 Lembar ke : 2 Dari 2
 Nama Provinsi : JAWA BARAT Periode : 06.00-09.00, 11.00-14.00, 17.00-20.00
 Nomor Ruas : 01 dan 02 Nomor Pos : 01 dan 02
 Lokasi Pos : DEPAN PT.FUSIMIRE dan DEPAN TB. USAHA BARU.
 Tanggal : MINGGU, 26 MEI 2024
 Arah Lalu Lintas : 2 Arah

Waktu	Golongan											
	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
	Sepeda motor, sekuter, & roda 3	Sedan, jeep dan station wagon	Opelet, pick-up opelet, suburban, combi dan mini bus	Pick-up, micro truk dan mobil hantaran	Bus kecil	Bus besar	Truk ringan 2 sumbu	Truk sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk gandeng	Truk semi trailer	Kendaraan tidak bermotor
06.00-07.00	2609	397	47	34	22	14	17	177	27	0	8	17
07.00-08.00	3010	594	60	36	13	6	25	176	24	0	3	14
08.00-09.00	2607	629	49	66	18	6	27	158	27	0	6	12
11.00-12.00	2364	847	46	59	10	3	27	207	65	1	12	6
12.00-13.00	2196	802	34	55	11	4	17	153	61	0	8	5
13.00-14.00	2594	897	31	73	13	4	18	146	57	1	2	23
17.00-18.00	3192	989	47	78	15	12	20	125	40	0	3	10
18.00-19.00	3040	836	44	56	11	12	18	97	34	0	2	1
19.00-20.00	2986	768	41	62	10	7	13	124	52	1	6	2
Jumlah	24598	6759	399	519	123	68	182	1363	387	3	50	90
Catatan	Pengawas ()											

Lampiran 20

Dokumentasi Observasi 21 Maret 2024



Lampiran 21

Dokumentasi Observasi 21 Mei 2024



Lampiran 22

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Pagi hari.



Lampiran 23

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Siang hari.



Lampiran 24

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Rabu, 22 Mei 2024 Malam hari.



Lampiran 25

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Pagi hari.



Lampiran 26

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Siang hari.



Lampiran 27

Dokumentasi Pelaksanaan Survei Hari Minggu, 26 Mei 2024 Malam hari.



Lampiran 28

Tampilan Menu *General* Pada Kenpave

General Information of LAYERINP for Set No. 1

TITLE	MK1987
Type of material (1=linear, 2=nonlinear, 3=viscoelastic, 4=combined) (MATL)	1
Damage analysis (0=no, 1=yes with summary only, 2=yes with detailed printout) (NDAMA)	0
Number of periods per year (NPY)	1
Number of load groups (NLG)	1
Tolerance for numerical integration (DEL)	0.001
Number of layers (NL)	4
Number of Z coordinates for analysis (NZ)	6
Maximum cycles of numerical integration (ICL)	80
Type of responses (1=displacements only, 5=plus stresses, 9=plus strains) (NSTD)	9
All layer interfaces bonded (1=yes, 0=if some are frictionless) (NBOND)	1
Number of layers for bottom tension (NLBT)	0
Number of layers for top compression (NLTC)	0
System of units (0=English, 1=SI) (NUNIT)	1

OK

(1) This form appears when the 'General' on the Main Menu of LAYERINP is clicked. You can override any of the default values by typing in a new value. You can use the Tab key to move the cursor from one textbox to the next or just click on the textbox before typing. The use of click has the advantage that you don't have to delete the default before typing in the data you want. If you want to read the remaining text, you can use the scrollbar. You can also use the PgDn key after clicking this textbox to make it active.

(2) TITLE (title of run): Any title or comment can be typed on one line. The title should not be longer than 68 characters including spaces. If you make a mistake in typing, use the Del key to erase any typographical errors. When the total length reaches 68, no additional characters can be added. No comma should be used in TITLE. Use colon or semicolon instead.

(3) MATL (types of material): 1 when all layers are linear elastic, 2 when some layers are nonlinear

Lampiran 29

Tampilan Menu *Zcoord* Pada Kenpave

Z Coordinates of Response Points for Data Set No. 1

Point No.	ZC
1	0
2	18,9997
3	19
4	44
5	54
6	54,0003

Unit: cm

(1) This form appears when the 'Zcoord' menu on the Main Menu of LAYERINP is clicked. The number of Z coordinates on this form is equal to NZ, as specified in the 'General' menu. This form is different from the one used for General Information in that a dotted rectangle, instead of the cursor, is used to indicate the active cell. If the dotted rectangle is not the location for input, you can use the arrow key to move the dotted rectangle to the cell you want to input, or more conveniently by clicking the cell you want. After you type in the data, the dotted rectangle will be changed into a three dimensional box and you must press the Enter key to make it effective. You can also use up and down arrow keys to make the entry effective. You should not click the other cell before pressing the Enter key, otherwise the data you have typed will move to the cell you click.

(2) ZC (vertical distance, or z coordinate, of each response point): When the point is located exactly at the interface between two layers, the results are at the bottom of upper layer. If the results at the top of lower layer are desired, a slightly larger z coordinate, say 0.0001 larger, should be used.

(3) After typing in the data in the first cell, move to the next cell by pressing the Enter or arrow down key.

Use <Ctrl>- to delete a line, <Ctrl>-<Ins> to insert a line, and to clear a cell.

OK

Lampiran 30

Tampilan Menu *Layer* Pada Kenpave

Layer Thickness, Poisson's Ratio and Unit Weight for Data Set No. 1

After typing the value in a cell, be sure to press the Enter key to make it effective.

Unit	cm	kN/m ³
Layer No.	TH	PR
1	19	0.40
2	25	0.35
3	10	0.40
4	XXXXXXXXXX	0.45

Use <Ctrl>- to delete a line, <Ctrl>-<Ins> to insert a line, and to clear a cell.

(1) This form appears when the 'Layer' menu on the Main Menu of LAYERINP is clicked. The number of layers on this form is equal to NL, as specified in the 'General' menu. This form is different from the one used for General Information in that a dotted rectangle, instead of the cursor, is used to indicate the active cell. If the dotted rectangle is not the location for input, you can use the arrow key to move the dotted rectangle to the cell you want to input, or more conveniently by clicking the cell you want. After you type in the data, the dotted rectangle will be changed into a three dimensional box and you must press the Enter key to make it effective. You can also use the up and down arrow keys to make the entry effective. Note that the dotted rectangle is now in the upper left cell, so you can type in the data right away. If you want to read the remaining text and use the PgDn key, instead of the scrollbar, you

OK

Lampiran 31

Tampilan Menu *Moduli* Pada Kenpave

Layer Moduli for Period No. 1 and Data Set No. 1

Unit	kPa
Layer No.	E
1	1100000
2	1600000
3	200000
4	56800

(1) This form appears when the period button on the Layer Modulus of Each Period is clicked. The number of layers on this form is equal to NL, as specified in the 'General' menu.

(2) E (elastic modulus of each layer): Use as the assumed modulus for the first iteration when the layer is nonlinear. If more convenient, you can enter the modulus in exponential form such as 1.234E5. Assign 0 or any value for viscoelastic layer.

(3) After typing the data in the first cell, move to the next cell by pressing the Enter or arrow down key. After the last cell is filled, be sure to click the Enter key.

(4) You can delete a line, or one layer, by first clicking anywhere on the line to make it active and then press the <Ctrl>- keys. The NL in the 'general' menu will be reduced automatically by 1.

(5) You can add a new line, or one more layer, above any given line by first clicking the cell in the given line to make it active and then press the <Ctrl>-<Ins>. A blank line will appear for you to enter the necessary data. The NL in the 'General' menu will increase automatically by 1. If you want to add a line after the last line, you can change NL in the 'General' menu by adding 1 and a blank line will appear as the last line. Remember that always use the <Ctrl>-<Ins>

Use <Ctrl>- to delete a line, <Ctrl>-<Ins> to insert a line, and to clear a cell.

OK

Lampiran 32

Tampilan Menu *Load* Pada Kenpave

Load Information for Data Set No. 1

Double click anywhere on a line to get auxiliary form for NR or NPT.

Unit cm kPa cm cm

Load Group No	LOAD	CR	CP	YW	XW	NR or NPT
1	1	11	550	33	0	3

Use <Ctrl>- to delete a line, <Ctrl>-<Ins> to insert a line, and to clear a cell.

(7) NR (number of radial coordinates to be analyzed under a single wheel, maximum 25): A single wheel with LOAD = 0 is a case of axisymmetry so the location of response points is expressed in terms of radial coordinates. This column must be entered and cannot be left blank.
 (8) NPT (number of points in x and y coordinates to be analyzed under multiple wheels, maximum 25): If LOAD > 0, the location of response points are expressed in terms of Cartesian coordinates x and y. This column must be entered and cannot be left blank.
 (9) After typing the data into a cell, press the Enter key to move to the next cell. If the cell has a default value and you don't want to override it, use the arrow key to move to the next cell.
 (10) You can delete any line by first clicking any cell on the line to make it active and then press the <Ctrl>- keys. The NLG in the 'General' menu will be reduced automatically by 1.
 (11) You can add a new line above any given line by first clicking any cell on the line to make it active and then press the <Ctrl>-<Ins>. A blank line will appear for you to enter the data. The NLG in

OK

Lampiran 33

Tampilan Koordinat XPT dan YPT Pada Kenpave

X and Y Coordinates of Response Points for Load Group No. 1 and Data Set No. 1

Unit cm cm

Point No.	XPT	YPT
1	0	0
2	0	10
3	0	16.5

(1) This auxiliary form appears automatically when NPT of a given load is typed on the main form. If NPT was specified previously, you can also enter this auxiliary form by double clicking the main form anywhere on the given load group, instead of retyping NPT to enter this auxiliary form.
 (2) XPT (x coordinates of points to be analyzed).
 (3) YPT (y coordinates of points to be analyzed).
 (4) After typing the data in a cell, be sure to press the Enter key to make it effective.
 (5) You can delete a line, or one of the points, by first clicking anywhere on the line to make it active and then press the <Ctrl>- keys. The NPT in the main form will be reduced automatically by 1.
 (6) You can add a new line, or one more point, above any given line by first clicking the cell in the given line to make it active and then press the <Ctrl>-<Ins>. A blank line will appear for you to enter the necessary data. The NPT in the main form will increase automatically by 1. If you want to add a line after the last line, you can change NPT in the main form by adding 1 and a blank line will appear as the last line. Remember that always use the <Ctrl>-<Ins> keys to add a line unless the line to be added is the last line. By so doing, you don't have to retype any of the existing lines.
 (7) After completing this form, click OK to return to the

Use <Ctrl>- to delete a line, <Ctrl>-<Ins> to insert a line, and to clear a cell.

OK

Lampiran 34. Hasil Analisis Kenlayer

POINT NO.	VERTICAL COORDINATE	<u>VERTICAL</u> DISP.	<u>VERTICAL</u> STRESS (STRAIN)	MAJOR PRINCIPAL <u>STRESS</u> (STRAIN)	MINOR PRINCIPAL <u>STRESS</u> (STRAIN)	INTERMEDIATE P. STRESS (HORIZONTAL P. STRAIN)
1	0.00000	0.03649	550.000	595.654	574.465	592.272
	(STRAIN)		9.030E-05	1.172E-04	9.027E-05	1.127E-04
1	18.99970	0.03266	200.072	206.691	76.931	81.202
	(STRAIN)		1.220E-04	1.304E-04	-3.475E-05	-3.475E-05
1	19.00000	0.03266	200.067	206.686	76.932	81.203
	(STRAIN)		1.220E-04	1.304E-04	-3.475E-05	-3.475E-05
1	44.00000	0.03076	18.532	18.664	-187.444	-162.257
	(STRAIN)		8.805E-05	8.816E-05	-8.574E-05	-8.574E-05
1	54.00000	0.02934	13.283	13.378	-21.875	-19.101
	(STRAIN)		1.482E-04	1.488E-04	-9.793E-05	-9.793E-05
1	54.00030	0.02934	13.283	13.553	1.398	1.915
	(STRAIN)		2.055E-04	2.124E-04	-9.793E-05	-9.793E-05
2	0.00000	0.03497	550.000	390.688	328.872	376.047
	(STRAIN)		2.017E-05	9.884E-05	2.016E-05	8.019E-05
2	18.99970	0.03309	155.665	159.833	66.008	95.030
	(STRAIN)		8.144E-05	8.674E-05	-3.267E-05	-3.267E-05
2	19.00000	0.03309	155.662	159.831	66.008	95.028
	(STRAIN)		8.144E-05	8.674E-05	-3.267E-05	-3.267E-05
2	44.00000	0.03132	19.494	19.512	-198.856	-175.231
	(STRAIN)		9.401E-05	9.403E-05	-9.022E-05	-9.022E-05
2	54.00000	0.02981	13.891	13.905	-23.252	-20.913
	(STRAIN)		1.578E-04	1.579E-04	-1.022E-04	-1.022E-04
2	54.00030	0.02981	13.891	13.933	1.334	1.937
	(STRAIN)		2.183E-04	2.194E-04	-1.022E-04	-1.022E-04
3	0.00000	0.03360	0.000	266.680	188.192	259.355
	(STRAIN)		-2.020E-05	7.969E-05	-2.020E-05	7.037E-05
3	18.99970	0.03311	130.378	130.378	59.473	102.456
	(STRAIN)		5.964E-05	5.964E-05	-3.060E-05	-3.060E-05
3	19.00000	0.03311	130.376	130.376	59.473	102.452
	(STRAIN)		5.964E-05	<u>5.964E-05</u>	-3.060E-05	-3.060E-05
3	44.00000	0.03142	19.600	19.600	-200.601	-176.869
	(STRAIN)		9.482E-05	9.482E-05	-9.097E-05	-9.097E-05
3	54.00000	0.02990	13.987	13.987	-23.485	-21.216
	(STRAIN)		1.593E-04	1.593E-04	-1.030E-04	-1.030E-04
3	54.00030	0.02990	13.986	13.986	1.319	1.942
	(STRAIN)		2.204E-04	2.204E-04	-1.030E-04	-1.030E-04

Lampiran 35. Gambar Potongan Melintang Jalan

