

**PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN
PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS
JALAN SILIWANGI KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana teknik
Program Pendidikan Strata Satu (S1)



Oleh:

ADE SAPRUDIN

41187011150021

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM "45"

BEKASI

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Dipertahankan di depan tim dewan penguji sidang Skripsi dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi

PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS JALAN SILIWANGI KOTA BEKASI

Nama : Ade Saprudin
NPM : 41187011150021
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Bekasi, 28 Juli 2022

Tim Penguji

Anggota Dewan Penguji:

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

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

3. Fajar Prihesnanto S.T., M.T

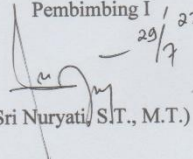
HALAMAN PENGESAHAN
PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN
PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS
JALAN SILIWANGI KOTA BEKASI


Dipersiapkan dan disusun oleh:

ADE SAPRUDIN
41187011150021

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I
— 28/7/22

(Sri Nuryati S.T., M.T.)

Pembimbing II

(Elma Yulius S.T., M.Eng.)

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Bekasi, 28 Juli 2022

Sri Nuryati, S.T., M.T.
Ketua Program Studi

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Nama : Ade Saprudin
NPM : 41187011150021
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
E-mail : Adesaprudin701@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul "PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS JALAN SILIWANGI KOTA BEKASI" bebas dari plagiarisme. Rujukan penulisan sudah dengan teknik penulisan karya ilmiah yang berlaku umum.

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

Bekasi, 28 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



(Ade Saprudin)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, wr,wb

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam “45” Bekasi.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis merasa mendapat banyak manfaat yaitu bertambahnya pengetahuan tentang ilmu transportasi yang berhubungan dengan kinerja jalan di Indonesia khususnya di Kota Bekasi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan Skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih secara khusus kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dorongan semangat dan motivasi yang tiada akhir.
2. Ibu Sri Nuryati, S.T., M.T, sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam “45” Bekasi sekaligus menjadi Dosen Pembimbing I Skripsi.
3. Ibu Elma Yulius S.T.,M.Eng, sebagai Dosen Pembimbing II Skripsi.
4. Ibu Rika Sylviana, S.T., M.T, sebagai Dosen Transportasi dan Jalan.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta *Staff* karyawan Universitas Islam “45” Bekasi.
6. Seluruh rekan kuliah angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan, motivasi dan semangat, semoga lancar skripsinya kawan.
7. Rekan kuliah (adik tingkat) yang telah membantu proses survei, yang membantu jalanya survei.
8. Kekasih Irma Nuryani, yang telah memberi motivasi, semangat, dorongan, doa dan selalu menemani kepada penulis.
9. Sahabat Dadang Sutisna, Sandi Ramdani, Ruslan Abdullah, Maman Supratman, Reza Azis Fauzan, Evan Handias Maureza yang telah memberikan motivasi, sedikit hiburan Ketika penat, doa, dan dukungan kepada penulis.

10. Kepada Rais Berbudi Riwanto, Ahmad Fauji, Andre Faturachman, Bayu Seno Basuki, Angga Sukma Wibawa Putra, yang telah memberikan banyak ilmunya tentang pembuatan skripsi kepada penulis.
11. Kepada Woro Widowati, Bondan Prakoso and Fade 2 Black, Tarling Cirebonan, atas lagu lagunya yang menemani penulis menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi semua pihak yang membutuhkan. Penulis juga mohon maaf kepada seluruh dosen Teknik Sipil khususnya Dosen Pembimbing jika dalam menimba ilmu telah melakukan kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja.

Wassalamualaikum, wr,wb.

Bekasi, 28 Juli 2022

Penyusun

PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS JALAN SILIWANGI KOTA BEKASI

Abstrak

Volume kendaraan berat yang melintasi menyebabkan terjadinya kerusakan jalan berulang kali. Perencanaan tebal perkerasan kaku pada ruas jalan Siliwangi yang semula menggunakan jalan aspal berdasarkan beban kendaraan dengan perencanaan ulang perkerasan kaku sepanjang 1,08 Km dari persimpangan jalan Pramuka menuju persimpangan Kemang Pratama dengan Metode Bina Marga 2017 yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan jalan lebih maksimal dan umur perkerasan lebih panjang dibandingkan perkerasan sebelumnya.

Hasil perencanaan perkerasan kaku dengan 40 tahun sebagai umur rencana dan volume total kendaraan 5.871,738 smp/jam menunjukkan lalu lintas harian rata-rata tahunan 83.377,59 kendaraan niaga untuk awal umur rencana pada tahun 2021 dan 43,98% untuk akhir umur rencana pada tahun 2061. Nilai beban kumulatif sebesar 33.808.355,73 kendaraan niaga. Nilai CBR jalan Siliwangi Kota Bekasi adalah 2,5. Fondasi perkerasan kaku yaitu *sub grade* 2,5 dan dilakukan perbaikan tanah dasar berupa stabilisasi semen 150 mm diatas 150 mm material timbunan pilihan. Tebal pelat beton 265 mm, lapis fondasi LMC (*lean mix concrete*) 100 mm, lapis drainase agregat A 150 mm. Sambungan *tie-bar* menggunakan batang ulir mutu BJTU-24 berdiameter 16 mm, luas penampang tulangan per meter panjang sambungan 16.218.000 mm² dan panjang *tie-bar* 1.362,8 mm. Sambungan ruji (*dowel*) polos dengan panjang 450 mm dan jarak antar ruji 300 mm diameter 33 mm. Tulangan memanjang 5D10 mm – 97,4 mm² sepanjang 1000 mm dan tulangan melintang 4D10 mm – 136,4 mm² sepanjang 1000 mm.

Kata Kunci: Perencanaan Ulang, Perkerasan Kaku, Bina Marga 2017, Tulangan Memanjang, Tulangan Melintang.

**PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN DENGAN PERKERASAN
KAKU (*RIGID PAVEMENT*) PADA RUAS JALAN SILIWANGI KOTA
BEKASI**

Abstract

The volume of heavy vehicles that cross causes road damage repeatedly. The planning of rigid pavement thickness on the Siliwangi road section which originally used asphalt roads based on vehicle loads with a 1.08 km rigid pavement redesign from the Pramuka road intersection to the Kemang Pratama intersection with the 2017 Bina Marga Method which aims to increase road service more optimally and pavement life longer than the previous pavement.

The results of rigid pavement planning with 40 years as the design life and the total volume of vehicles 5,871,738 pcu/hour show an annual average daily traffic of 83,377.59 commercial vehicles for the beginning of the design life in 2021 and 43.98% for the end of the design life in year 2061. The cumulative load value is 33,808,355.73 commercial vehicles. The CBR value for the Siliwangi road in Bekasi City is 2.5. The rigid pavement foundation is sub grade 2.5 and the subgrade improvement is carried out in the form of cement stabilization of 150 mm above 150 mm of the selected embankment material. The thickness of the concrete slab is 265 mm, the foundation layer of LMC (lean mix concrete) is 100 mm, the aggregate drainage layer A is 150 mm. The tie-bar connection uses BJTU-24 quality threaded rods with a diameter of 16 mm, a cross-sectional area of reinforcement per meter, a connection length of 16,218,000 mm² and a tie-bar length of 1,362.8 mm. Plain dowel connection with a length of 450 mm and a distance between spokes of 300 mm with a diameter of 33 mm. Longitudinal reinforcement 5D10 mm – 97.4 mm² along 1000 mm and transverse reinforcement 4D10 mm – 136.4 mm² along 1000 mm.

Keywords: Re-planning, Rigid Pavement, Highways 2017, Longitudinal Reinforcement, Transverse Reinforcement.



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI

Nama Mahasiswa : Ade Saprudin
NPM : 41187011150021
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Perencanaan peningkatan jalan dengan perkerasan kaku
(*Rigid Pavement*) pada ruas Jalan Siliwangi Kota Bekasi
Dosen Pembimbing I : Sri Nuryati, ST, MT.
Dosen Pembimbing II : Elma Yulius, ST, M. Eng.

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	5 Agustus 2021	Cover : di revisi judul skripsinya Bab I - Latar belakang: menggambarkan kondisi lokasi penelitian, terdiri dari 3-4 paragraf menjelaskan sesuai kaidah penelitian 5W + 1H, metode yang digunakan , data penelitian dan output penelitian kira-kira apa - Rumusan masalah: disesuaikan dengan pokok pembahasan atau analisa yang akan di ambil - Batasan masalah: masukkan parameter-parameter apa saja yang akan dihitung di bab IV - Penulisan laporan skripsi sesuaikan dengan pedoman penulisan skripsi - perhatikan penulisan di sub bab	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
2	07 Desember 2021	<p>Bab II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tinjauan pustaka dibuat tabel, hasilnya yang ditulis dan beri kesimpulan dari penelitian sebelumnya kemudian apa yang membedakan dari penelitian yang saat ini diambil dari referensi sebelumnya? - Landasaan teori disesuaikan dengan pembahasan di bab IV: <ul style="list-style-type: none"> - definisi jalan - klasifikasi jalan, dst - perkerasan jalan, dst - kerusakan jalan, dst - <p>Bab III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data penelitian dari data primer atau sekunder atau dua-duanya - Tahap penelitian lengkapi dengan pelaksanaan survey - Tambahkan form survey volume kendaraan - Flowchart penelitian diperbaiki - Cek kembali setiap istilah asing cek miring - Konsistensi penulisan sub bab pada setiap halaman - Pengolahan data hasil survei volume kendaraan 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
3	10 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Latar belakang : belum jelas latar belakang dari lokasi penelitiannya, kaidah 5W + 1H - Bab II. Tambahkan teori satuan mobil penumpang (smp) dan emp - Teori tentang jenis perkerasan fleksible dan rigid pavement - Bab III. Beri tanda pada lokasi proyek di map nya - Sub bab pengumpulan data a. Primer b. Sekunder - Sub bab 3.3 tahap penelitian belum lengkap (mulai, observasi, studi pustaka,,, selesai) - Sub bab 3.4 tahap analisis berisi tentang tahapan-tahapan perhitungan di bab IV - Bab IV volume kendaraan di sub bab 4.7.1 satuannya di ubah ke smp untuk volume kendaraan. Sama hal nya dengan yang berikutnya (pengali emp) 	
4	07 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cek kembali rumusan masalah - Periksa bab II, sesuaikan dengan teori-teori pendukung di bab IV - Tambah sumbernya jika mencuplik tulisan orang lain (jurnal/sumber lainnya) - Bab II tambahkan gambar potongan melintang perkerasan jalan - Sub bab 2.10 - Cek perhalaman - Bab III : penelitian kualitatif dan kuantitatif 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
5	09 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Tahap analisis : tambahkan - Flow chart di perbaiki - Bab IV : perbaiki data penelitian - Sub bab 4.3 tambahkan panjang segmen - Sub bab 4.4 umur rencana jalan berapa dalam perencanaan - Buat rekap hasil survei volume lalu lintas 	
6	24 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cek kembali bab 2, sesuaikan urutannya berdasarkan metode yg di gunakan - Cek umur rencana sesuaikan dgn perkerasan yg digunakan - Lanjutkan perhitungan bab 4 , kemudian buatlah rekapitulasi (tabel) perencanaan dan gambarkan desainnya - Lanjutkan bab 5 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
7	6 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Bab III, Tambahkan sub bab tahap analisis dan buat flowchartnya. Jadi flowchart nya ada 2 - Hal 67 buat dalam bentuk tabel untuk perhitungan LHRT - Lanjutkan perhitungan bab IV 	
8	20 April 2022	Buat <ul style="list-style-type: none"> - Daftar isi - Daftar tabel - Daftar gambar - Kata pengantar - Lembar pengesahan - Lembar sidang - Lampiran - Lembar keaslian - Jurnal (19-27 halaman) - Gambar desain perkerasan beton di bab IV 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
9	02 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil rekapitulasi tambahkan gambar desain potongan melintang jalan yang direncanakan - Buat ppt - Buat jurnal - Cek kembali perhalaman 	
10	06 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi abstrak - Perbaiki penulisan daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran - Cek kembali rumusan masalah dan tujuan penelitian antara tujuan dan rumusan masalah harus sinkron - Cek kembali tahapan pengolahan data diganti analisa data - Flowchart perencanaan tidak perlu dituliskan - Data primer: data CBR sebutkan adanya dilampiran berapa - Cek kembali tata tulis tabel 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
11	22 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi abstrak Paragraf 1: Latar belakang Paragraf 2: Metode Paragraf 3: Hasil - Buat naskah jurnal - Siapkan PPT 	
12	24 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> - ACC - Siapkan PPT 	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
13	04 Juli 2022	- Perbaiki jurnal, kata kunci di pendahuluan - Buat PPT	
14	12 Juli 2022	- ACC seminar hasil	

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
15	22 Juli 2022	- ACC sidang yudisium	

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Definisi Jalan.....	8
2.3 Klasifikasi Jalan	8
2.4 Bentuk Penampang Jalan	15
2.5 Perkerasan Jalan	18
2.6 Tanah Dasar	20
2.7 Beton Semen	21
2.7.1 Kuat Tekan Beton	21
2.7.2 Kuat Lentur Beton.....	22
2.7.3 Kuat Tarik Beton.....	22
2.7.4 Modulus Elastisitas Beton.....	22
2.8 Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku Metode Bina Marga 2017	23
2.8.1 Umur Rencana.....	23

2.8.2 Lalu Lintas	24
2.8.3 Daya Dukung Efektif Tanah Dasar dan Desain Fondasi	31
2.8.4 Tebal Pelat Beton	33
2.8.5 Sambungan.....	34
2.9 Jenis Perkerasan	40
2.9.1 Perkerasan Beton Tak Bertulang Bersambungan.....	40
2.9.2 Perkerasan Beton Bertulang Bersambungan.....	41
2.9.3 Perkerasan Beton Bertulang Kontinyu.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
3.1 Metodologi Penelitian	43
3.2 Lokasi Penelitian.....	43
3.3 Pengumpulan Data	44
3.4 Waktu Survei Penelitian.....	44
3.5 Tahapan Penelitian	45
3.6 Tahap Analisis Penelitian.....	46
3.7 Bagan Alur Penelitian	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Data Penelitian	49
4.2 Data Geometrik Jalan dan Panjang Segmen Jalan	49
4.2.1 Data Geometrik Jalan.....	49
4.2.2 Panjang Segmen Jalan.....	50
4.3 Umur Rencana.....	51
4.4 Analisis Lalu Lintas	51
4.5 Volume Lalu Lintas.....	52
4.5.1 Volume Kendaraan Rawapanjang – Kemang Pratama, hari Sabtu, 03 Juli 2021.....	52
4.5.2..... Volume Kendaraan Rawapanjang – Kemang Pratama, hari Selasa, 06 Juli 2021.....	53
4.5.3 Volume Kendaraan Rawapanjang – Kemang Pratama, hari Kamis, 08 Juli 2021.....	55
4.6 Arus Lalu Lintas.....	57

4.6.1 Volume Satuan Mobil Penumpang Rawapanjang–Kemang Pratama, hari sabtu, 03 Juli 2021	57
4.6.2 Volume Satuan Mobil Penumpang Rawapanjang–Kemang Pratama, hari Selasa, 06 Juli 2021	59
4.6.3 Volume Satuan Mobil Penumpang Rawapanjang–Kemang Pratama, hari Kamis, 08 Juli 2021	61
4.6.4 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Rata-rata.....	62
4.7 Analisis Beban Sumbu Kendaraan.....	63
4.7.1 Kelompok Sumbu Kendaraan	63
4.7.2 Pertumbuhan Lalu Lintas (i)	64
4.7.3 Lalu Lintas Lajur Rencana	66
4.7.4 Faktor Ekvivalen Beban (Vehicle Damage Factor)	66
4.7.5 Beban Sumbu Standar Kumulatif	66
4.8 Menentukan Daya Dukung Efektif Tanah Dasar dan Desain Fondasi Jalan.....	67
4.9 Penentuan Tebal Pelat Beton	68
4.10Sambungan.....	68
4.10.1Batang Pengikat (Tie-Bar)	68
4.10.2Ruji (Dowel)	69
4.11Perencanaan Tulangan	70
4.12Rekapitulasi Hasil Perencanaan Perkerasan Kaku.....	72
4.13Pembahasan.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2	Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2.2	Kelas Jalan	12
Tabel 2.3	Medan Jalan	14
Tabel 2.4	Perbedaan Perkerasan Lentur dan Kaku	19
Tabel 2.5	Kedalaman Tanah Dasar Menurut Look 2007	20
Tabel 2.6	Umur Rencana.....	23
Tabel 2.7	Ekivalen Mobil Penumpang.....	24
Tabel 2.8	Golongan dan Jenis Kendaraan.....	24
Tabel 2.9	Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas (i).....	25
Tabel 2.10	Faktor Distribusi Lajur (DL).....	26
Tabel 2.11	Pengumpulan Data Beban gandar*	27
Tabel 2.12	Nilai VDF Masing – masing Jenis Kendaraan Niaga	28
Tabel 2.13	Solusi Desain Fondasi Jalan Minimum.....	31
Tabel 2.14	Perkerasan Kaku untuk Jalan dengan Beban Lalu lintas Berat.....	33
Tabel 2.15	Diameter Ruji (<i>Dowel</i>).....	37
Tabel 2.16	Luasan Tulangan Beton	39
Tabel 4.1	Data Geometrik Jalan.....	49
Tabel 4.2	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Sabtu 03 Juli 2021.....	52
Tabel 4.3	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Sabtu 03 Juli 2021	52
Tabel 4.4	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Selasa 06 Juli 2021.....	53
Tabel 4.5	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Selasa 06 Juli 2021	54
Tabel 4.6	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Kamis 08 Juli 2021.....	55
Tabel 4.7	Volume Kendaraan Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Kamis 08 Juli 2021	55

Tabel 4.8	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Sabtu 03 Juli 2021	56
Tabel 4.9	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Sabtu 03 Juli 2021.....	57
Tabel 4.10	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Selasa 06 Juli 2021	58
Tabel 4.11	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Selasa 06 Juli 2021	59
Tabel 4.12	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Kemang Pratama, Kamis 08 Juli 2021	60
Tabel 4.13	Volume Satuan Mobil Penumpang Jl. Siliwangi Arah Rawapanjang, Kamis 08 Juli 2021	61
Tabel 4.14	Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Rata-rata.....	62
Tabel 4.15	Kelompok Sumbu Kendaraan	63
Tabel 4.16	Pertumbuhan Lalu lintas	64
Tabel 4.17	Beban Gandar Masing-masing Kendaraan	65
Tabel 4.18	Jumlah Beban Sumbu Standar Kumulatif.....	66
Tabel 4.19	Rekapitulasi Hasil Perencanaan Kaku	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Potongan Melintang Jalan	18
Gambar 2.2	Tipikal Struktur Perkerasan Lentur	19
Gambar 2.3	Tipikal Struktur Perkerasan Kaku	19
Gambar 2.4	Sambungan Arah Memanjang.....	34
Gambar 2.5	Sambungan Susut Melintang.....	35
Gambar 2.6	Sambungan Isolasi.....	36
Gambar 2.7	Ruji (<i>Dowel</i>) pada Sambungan Melintang.....	37
Gambar 2.8	<i>Tie-bar</i> pada Sambungan Memanjang	38
Gambar 2.9	Perkerasan Beton Tak Bertulang Bersambungan (JPCP)	40
Gambar 2.10	Perkerasan Beton Bertulang Bersambungan (JRCP)	41
Gambar 2.11	Perkerasan Beton Bertulang Kontinyu (CRCP).....	41
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	42
Gambar 3.2	Form Survei Kendaraan	44
Gambar 3.3	Flowchart Perencanaan	47
Gambar 3.4	Bagan Alur Penelitian	48
Gambar 4.1	Penampang Melintang Jalan Siliwangi	50
Gambar 4.2	Denah Lokasi.....	50
Gambar 4.3	Eksisting Jalan.....	51
Gambar 4.4	Tebal Pelat beton.....	67
Gambar 4.5	Batang Pengikat (<i>Tie-Bar</i>)	68
Gambar 4.6	Ruji (<i>Dowel</i>).....	69
Gambar 4.7	Tulangan.....	71
Gambar 4.8	Detail Tebal Pelat Beton	73
Gambar 4.9	Detail Tulangan.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SK Pembimbing.
- Lampiran 2 Data Volume Kendaraan Jalan Siliwangi Kota Bekasi Hari Sabtu Tanggal 03 Juli 2021.
- Lampiran 3 Data Volume Kendaraan Jalan Siliwangi Kota Bekasi Hari Selasa Tanggal 06 Juli 2021.
- Lampiran 4 Data Volume Kendaraan Jalan Siliwangi Kota Bekasi Hari Kamis Tanggal 08 Juli 2021.
- Lampiran 5 Data CBR Tanah Laboratorium Teknik Sipil Universitas Islam “45” Bekasi Tanggal 24 Juli 2020.
- Lampiran 6 Dokumentasi.