



**PERENCANAAN JALUR PENGGUNA SEPEDA DI
UNIVERSITAS JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

NUR FAHMI ANSHORI

NIM 111910301038

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2018



**PERENCANAAN JALUR PENGGUNA SEPEDA DI
UNIVERSITAS JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh

NUR FAHMI ANSHORI

NIM 111910301038

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2018

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah yang maha kuasa, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Anshori dan Ibuku tersayang Sumiyati yang tiada henti mendoakan serta menyemangatiku, memberikan kasih sayang, dan cinta.
2. Adikku yang kusayang, Rosa Nur Fitriyana yang menjadi penyemangat hidup.
3. Bapak Ahmad Hasanuddin, S.T.,M.T dan Ibu Nunung Nuring H., S.T., M.T yang selalu memberikan bimbingan dengan sabar hingga selesainya skripsi ini.
4. Winda Eka F, Sugeng Wahyudi, Arian Soni, Faizin, Indra Gunawan, Virgiawan D, Kadek M, Yudhistian Anggi, Daniel Gilang yang telah membantu dan memberikan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Guru-guru TK sampai perguruan tinggi yang telah meberikan ilmu dan bimbingannya;
6. Almamater Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

MOTO

“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh”

(Confusius)

“Kegagalan bukan merupakan sebuah akhir, tetapi berhenti berusaha adalah akhir dari segalanya”

(Nur Fahmi A)

“Lebih baik terlambat daripada tidak wisuda sama sekali”

(Yudhastian Anggi)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Fahmi Anshori

Nim : 1119010301038

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda di Universitas Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang saya sebutkan sumbernya. Belum diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab penuh atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 26 Juli 2018

Nur Fahmi Anshori

111910301038

SKRIPSI

**PERENCANAAN JALUR PENGGUNA SEPEDA DI UNIVERSITAS
JEMBER**

Oleh

Nur Fahmi Anshori
111910301038

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ahmad Hasanuddin., S.T.,M.T

Dosen Pembimbing Anggota : Nunung Nuring H., S.T., M.T

PENGESAHAN

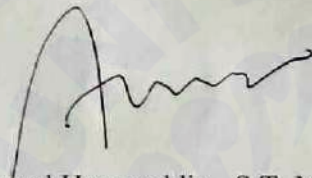
Skripsi berjudul “Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda di Universitas Jember”
telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : 26 Juli 2018

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

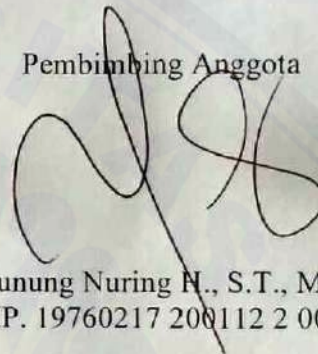
Tim Penguji:

Pembimbing Utama,



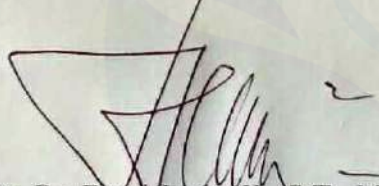
Ahmad Hasanuddin., S.T., M.T
NIP. 19710327 199803 1 003

Pembimbing Anggota



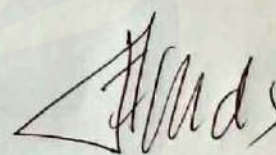
Nunung Nuring H., S.T., M.T
NIP. 19760217 200112 2 002

Penguji I,



Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T
NIP. 19710610 199903 2 001

Penguji II,



Ririn Endah B., S.T., M.T
NIP. 197205 199802 2 001

Mengesahkan:
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Jember

Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM.
NIP. 19661215 199503 2 001

RINGKASAN

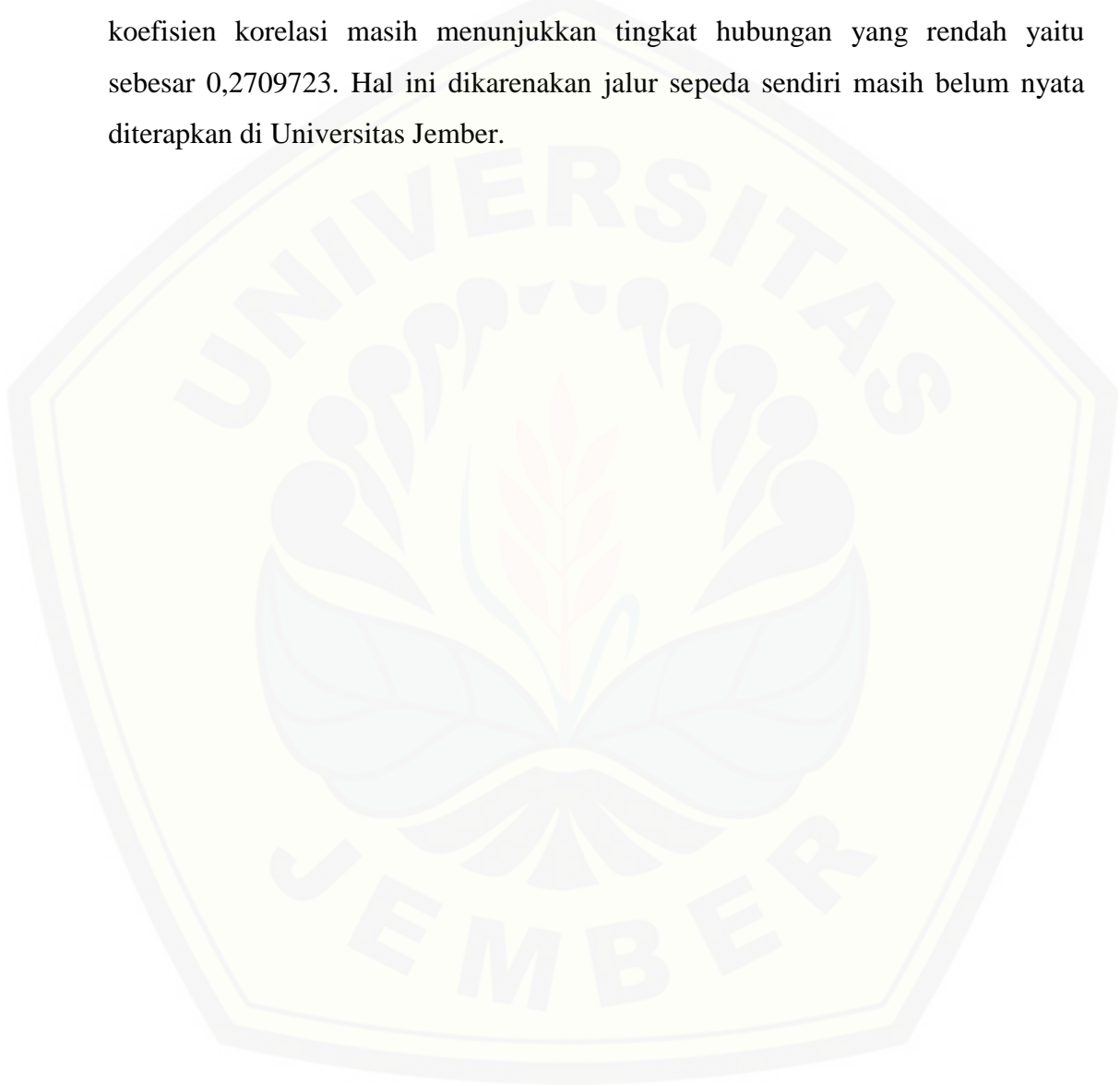
Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda di Universitas Jember; Nur Fahmi Anshori, 111910301038; 2018: 54 Halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Universitas Jember adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang terletak di kota Jember. Penggunaan sepeda selaras dengan visi Unej yaitu berwawasan lingkungan yang menandakan setiap kegiatan di Universitas Jember harus mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan. Dengan penggunaan sepeda di areal Unej akan membantu mewujudkan visi Unej yaitu kampus yang berwawasan lingkungan atau kampus hijau (*green campus*). Jalur sepeda adalah jalur khusus diperuntukkan bagi lalu lintas pengguna sepeda dan dipisah dari lalu lintas kendaraan bermotor untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pengguna sepeda. Konsep jalur sepeda merupakan hal yang sangat penting dalam perencanaan jalur sepeda. Ada tiga konsep dalam perencanaan jalur sepeda yaitu *bike path*, *bike lane* dan *bike route*.

Pengguna sepeda mempunyai karakteristik yang unik diantara pengguna jalan yang lain. Pada umumnya lebar jalan di Universitas Jember mempunyai lebar dominan 6 sampai 7 meter, hal ini sangat memungkinkan direncanakan jalur sepeda. Kecepatan rencana pesepeda direncanakan sebesar 20 Km/jam mengacu pada tabel kecepatan rencana sepeda. Jalur sepeda direncanakan dengan lajur satu arah dengan lebar 1,24 meter disesuaikan dengan kondisi eksisting jalan, peraturan dan modul lajur sepeda. Dalam menentukan rute jalur sepeda di Universitas Jember dilakukan analisa pencapaian rute, meliputi analisa ruas jalan dan jarak tempuh. Dalam menganalisa jarak tempuh dibagi dalam 2 alternatif jalur yaitu alternatif menuju fakultas teknik dan alternatif menuju fakultas ekonomi. Dalam merencanakan jalur sepeda juga dibutuhkan perencanaan parkir sepeda.

Desain parkir sepeda direncanakan berada di area masing-masing fakultas dikarenakan badan jalan tidak efisien jika direncanakan untuk parkir sepeda. Terdapat 3% mahasiswa tidak memiliki sepeda pribadi sehingga didapatkan bahwa sepeda yang perlu disediakan sebesar 57 sepeda pada setiap fakultas di

Universitas Jember. Dilakukan survei kuesioner dalam menentukan persepsi mahasiswa terhadap perencanaan jalur sepeda. Dari survei kuesioner tersebut didapatkan data dari penggunaan jalan berupa karakteristik umum dan karakteristik pergerakan. Dilakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas bagi pengguna sepeda maupun non-pesepeda, dari 2 uji tersebut data dinyatakan valid dan reliable. Selain itu juga dilakukan Uji Korelasi Spearman pada setiap item pertanyaan, koefisien korelasi masih menunjukkan tingkat hubungan yang rendah yaitu sebesar 0,2709723. Hal ini dikarenakan jalur sepeda sendiri masih belum nyata diterapkan di Universitas Jember.



SUMMARY

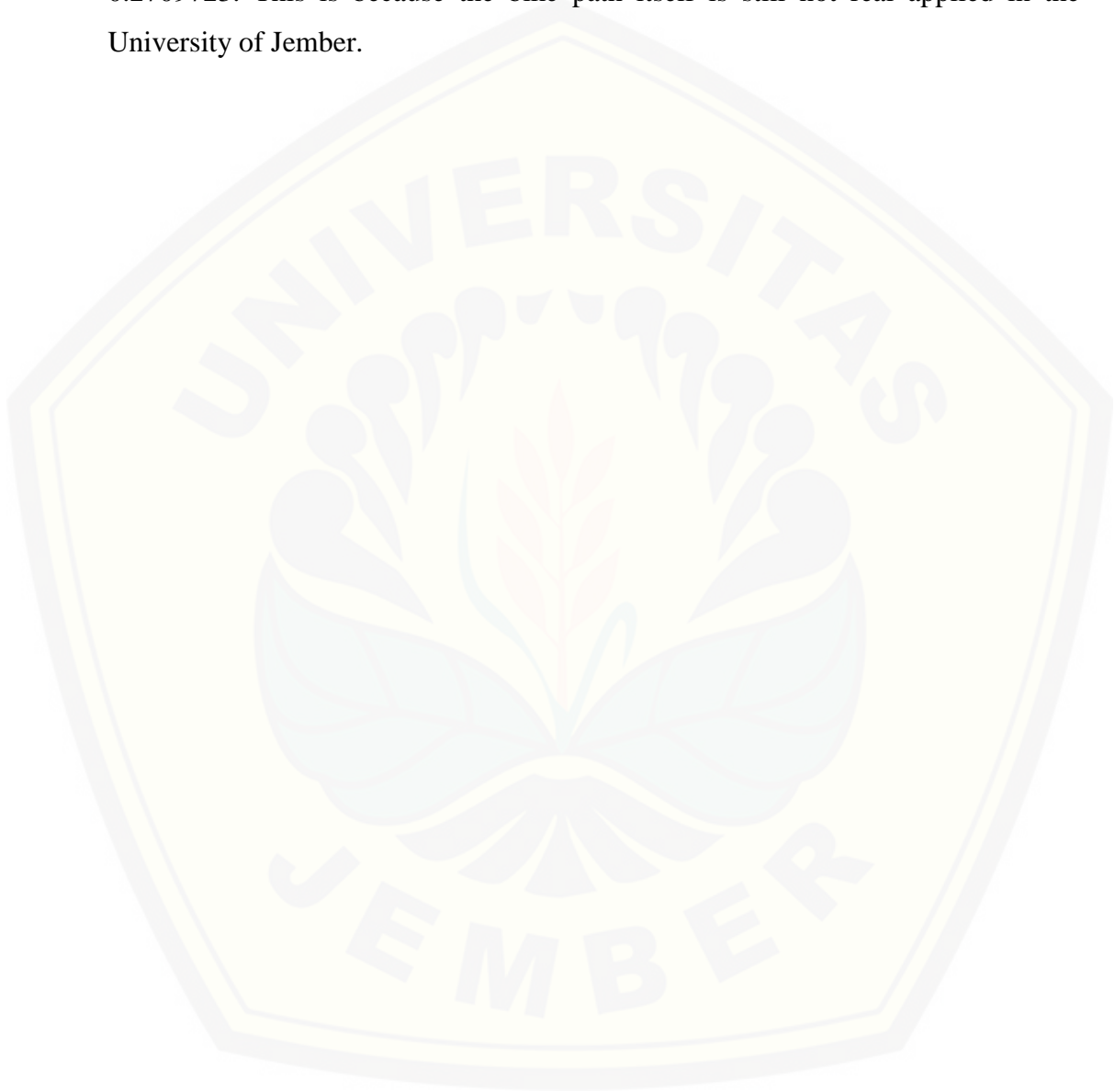
Bicycle User Line Planning at Jember University; Nur Fahmi Anshori, 111910301038; 2018: 54 Pages; Department of Civil Engineering Faculty of Engineering, University of Jember.

Jember University is a state university located in Jember city. The use of bicycle in harmony with Unej's vision of environmental insight indicating that every activity at Jember University should consider the impact on the environment. With the use of bicycles in Unej area will help realize Unej vision that is environmentally sound campus or green campus (green campus). Bicycle lanes are special lanes dedicated to bicycle user traffic and are segregated from motor vehicle traffic to improve bicycle user traffic. The concept of a bicycle path is very important in the planning of the bike path. There are three concepts in the planning of bike paths namely bike path, bike lane and bike route.

Bicycle users have unique characteristics among other road users. In general, the width of the road in Jember University has a dominant width of 6 to 7 meters, this is very possible planned bike lane. The speed of the planned cyclist plan of 20 km / hour refers to the bicycle plan speed table. Bicycle lanes are planned with one-way lanes with 1.24 meters width adjusted to existing road conditions, regulations and bike lane modules. In determining the route of the bike path at the University of Jember carried out the analysis of route achievement, including the analysis of roads and mileage. In analyzing the distance traveled divided into 2 alternative path that is the alternative to the faculty of engineering and alternatives to the faculty of economics. In planning the bike path is also required bike parking planning.

The design of bicycle parking is planned to be in the respective area of the faculty because the road body is inefficient if it is planned to park the bike. There are 3% of students do not have a private bike so it is found that the bike that needs to be provided is 57 bikes at each faculty in Jember University. Questionnaire survey was conducted in determining the students' perception of bicycle lane. From the

survey questionnaires obtained data from the use of the road in the form of general characteristics and movement characteristics. Conducted Test Validity and Test Reliability for bicycle users and non-cyclists, from 2 test the data declared valid and reliable. In addition, Spearman Correlation test on each question item, correlation coefficient still shows a low level of relationship that is equal to 0.2709723. This is because the bike path itself is still not real applied in the University of Jember.



PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda di Universitas Jember”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Selama penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Ahmad Hasanuddin., ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Utama;
3. Nunung Nuring H., ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Anggota;
4. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril dan materil selama penyusunan skripsi ini;
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Segala kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sekalian khususnya pengguna sarana prasarana transportasi di Universitas Jember.

Jember, 26 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Jalur Sepeda	5
2.2 Konsep Jalur Sepeda	5

2.3	Penerapan Konsep Bike Path.....	6
2.4	Penerapan Konsep Bike Lane.....	7
2.5	Sistem Lalu Lintas Pada Sepeda.....	8
2.6	Fasilitas Sepeda	8
2.6.1	Rambu dan Marka	10
2.6.2	Persimpangan	12
2.6.3	Bundaran	13
2.6.4	<i>Park On Street</i>	13
2.6.5	Penyeberangan	13
2.7	Populasi dan Sampel.....	14
2.7.1	Uji Validitas	14
2.7.2	Uji Reliabilitas	15
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....		17
3.1	Lokasi <i>Survey</i>.....	17
3.2	Pengumpulan Data.....	17
3.2.1	Data Primer	18
3.2.2	Data Sekunder	18
3.3	Analisis	18
3.4	Hasil Analisis	19
3.5	<i>Flowchart</i>.....	20
BAB 4. PEMBAHASAN.....		21
4.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
4.2	Karakteristik Transportasi Sepeda.....	22
4.2.1	Kondisi Eksisting Jalan.....	22
4.2.2	Analisis Jalur Pesepeda.....	23
4.2.3	Marka Jalan	26
4.2.4	Rambu Lalu Lintas.....	27
4.3	Analisa Pencapaian Rute Jalur Sepeda	28
4.3.1	Analisa Rute Jalan.....	29

4.3.2	Jarak Tempuh.....	32
4.3.3	Rancangan Rute Jalur Sepeda.....	35
4.4	Populasi dan Sampel.....	41
4.5	Metode Deskriptif.....	42
4.5.1	Karakteristik Umum.....	42
4.5.2	Karakteristik Pergerakan.....	44
4.6	Uji Validitas.....	47
4.6.1	Uji Validitas Pesepeda.....	47
4.6.2	Uji Validitas Non Pesepeda.....	49
4.7	Uji Reliabilitas.....	50
4.7.1	Uji Reliabilitas Pesepeda.....	51
4.7.2	Uji Reliabilitas Non Pesepeda.....	52
BAB 5. PENUTUP.....		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

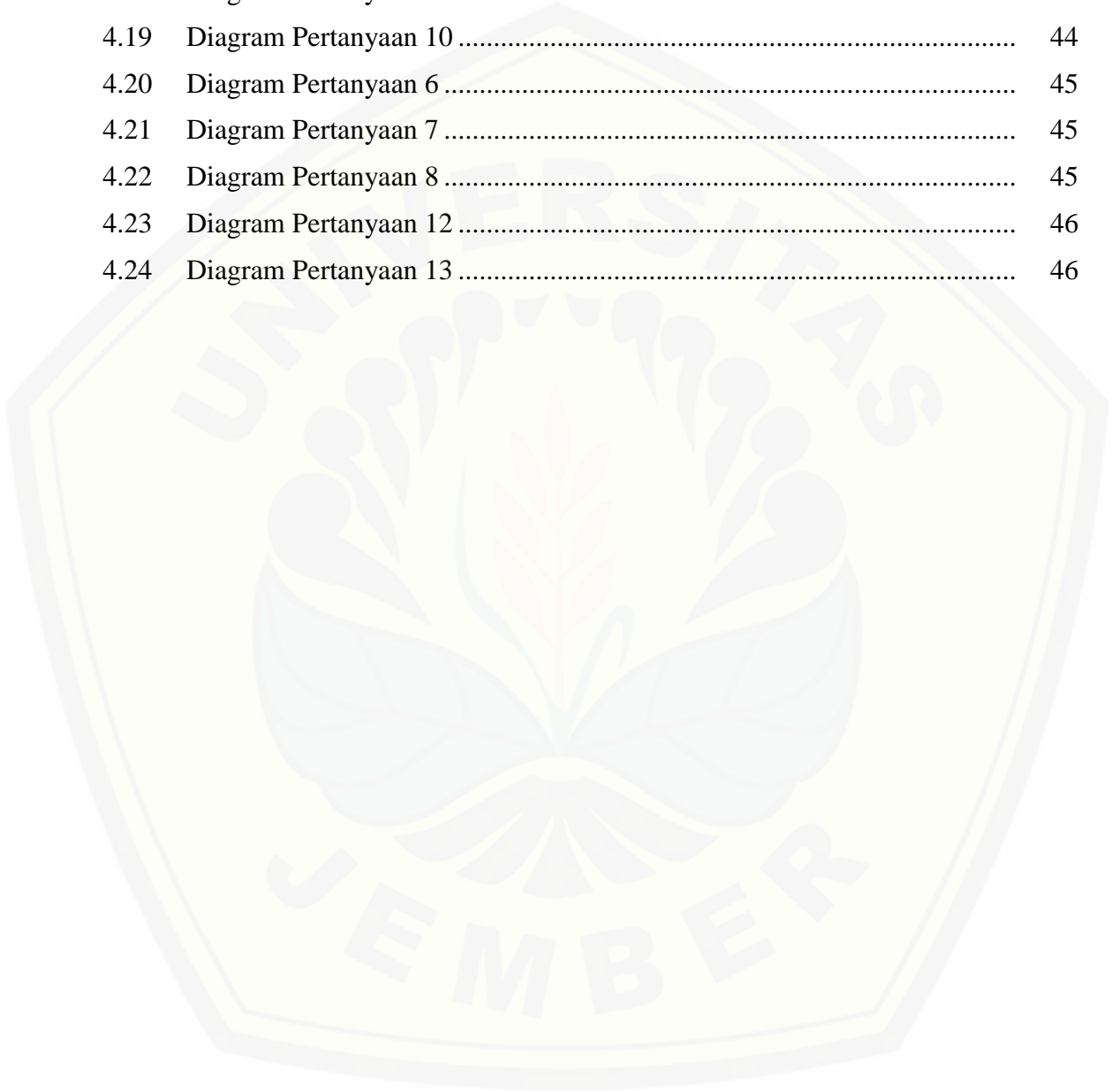
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Interpretasi Nilai r.....	15
4.1 Kecepatan Rencana Sepeda.....	24
4.2 Anilisa Jalan Terhadap Jalur Sepeda.....	29
4.2 Anilisa Jalan Terhadap Jalur Sepeda (lanjutan).....	30
4.3 Anilisi (r) Hitung (Pesepeda).....	47
4.4 Hasil Uji Validitas.....	48
4.5 Anilisis (r) Hitung (Nonpeseda).....	49
4.6 Hasil Uji Validitas.....	50
4.7 Uji Reliabilitas.....	51
4.8 Uji Reliabilitas.....	52
4.9 Koefisien Korelasi <i>Spearman</i>	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Jalur Pengendara Sepeda di Jalan Dago, Bandung	6
2.2 Kosep Bike Lane di Bandung	8
2.3 Lebar Tipikal Berbagai Fasilitas Sepeda	9
2.4 Lebar Tipikal Untuk Tipe yang Bervariasi dari Berbagai Fasilitas Sepeda	10
2.5 Marka Membujur Garis Utuh dan Garis Putus-Putus	11
2.6 Marka Membujur Garis Putus-Putus.....	11
2.7 Marka Lambang Sepeda dan Huruf Lajur Sepeda	12
2.8 Rambu Lajur Atau Jalur Sepeda.....	12
3.1 Denah Kampus Universitas Jember	15
3.2 Bagan Alur Penelitian	20
4.1 Peta Kampus Universitas Jember.....	21
4.2 Lebar Lajur dan Jalur Sepeda Satu Arah.....	25
4.3 Rambu Lajur	27
4.4 Nama Ruas Jalan Universitas Jember	28
4.5 Rancangan Alternatif Rute Jalur Sepeda Menuju F. Teknik.....	32
4.6 Rancangan Alternatif Rute Jalur Sepeda Menuju F. Ekonomi	33
4.7 Rancangan Rute Jalur Sepeda Menuju Perpustakaan.....	34
4.8 Rancangan Rute Jalur Sepeda Menuju Masjid.....	35
4.9 Rancangan Alternatif Jalur Sepeda Universitas Jember.....	36
4.10 Detail Jalan Pada Desain Jalur Sepeda.....	37
4.11 Desain Jalur di Depan Gedung Perpustakaan.....	37
4.12 Detail Simpang dan Bundaran Pada Desain Jalur Sepeda.....	38
4.13 Desain Jalur Sepeda pada Simpang Tiga Barat Gedung FK.....	39
4.14 Desain Jalur Sepeda pada Bundaran Double W	40
4.15 Rancangan Parkir Sepeda.....	41

4.16	Diagram Pertanyaan 1	43
4.17	Diagram Pertanyaan 2	43
4.18	Diagram Pertanyaan 4	43
4.19	Diagram Pertanyaan 10	44
4.20	Diagram Pertanyaan 6	45
4.21	Diagram Pertanyaan 7	45
4.22	Diagram Pertanyaan 8	45
4.23	Diagram Pertanyaan 12	46
4.24	Diagram Pertanyaan 13	46



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Gambar desain jalur sepeda beserta parkir
- Lampiran B Gambar desain penampang jalan
- Lampiran C Gambar desain potongan melintang jalan
- Lampiran D Gambar desain parkir sepeda
- Lampiran E Formulir survei kuisioner
- Lampiran F Foto dokumentasi pelaksanaan survei

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan tertentu (Fidel miro, 2002). Manusia adalah subyek dalam melakukan pergerakan transportasi. Oleh karena itu transportasi sangat berperan penting dalam kehidupan manusia (terutama mahasiswa Universitas Jember). Universitas Jember adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang terletak di kota Jember, sebuah kota beriklim tropis di bagian tenggara Provinsi Jawa Timur. Kampus UNEJ berada di kawasan hijau yang ramah lingkungan. Umumnya transportasi yang digunakan mahasiswa Universitas Jember adalah kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi menuju kampus namun tidak sedikit mahasiswa memilih menggunakan kendaraan tak bermotor (terutama sepeda) sebagai sarana transportasi. Penggunaan sepeda sendiri cenderung dianggap lebih hemat karena tidak perlu membeli bahan bakar minyak (BBM) untuk mengendarainya.

Universitas Jember berencana akan mendeklarasikan penggunaan sepeda sebagai pengganti kendaraan bermotor di dalam kampus pada tahun 2017. Hal ini dilakukan agar bisa mengurangi polusi udara di areal kampus, sehingga lingkungan kampus bersih dan nyaman untuk kegiatan akademika Universitas Jember. Penggunaan sepeda selaras dengan visi Unej yaitu menjadi lembaga pendidikan tinggi yang berkualitas, berwawasan lingkungan dan berkemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) bagi kepentingan kemanusiaan, terutama ke arah berkembangnya agroindustri. Berwawasan lingkungan menandakan semua kegiatan yang ada di areal Universitas Jember harus mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan. Dengan penggunaan sepeda di area Unej akan membantu mewujudkan visi Unej yaitu kampus yang berwawasan lingkungan atau kampus hijau (*green campus*).

Pengguna sepeda semestinya mempunyai jalur tersendiri karena pengguna sepeda mempunyai hak sebagaimana pengguna jalan yang lain untuk melakukan aktivitasnya dengan aman dan nyaman, seperti halnya di kampus ITS, UI dan Universitas Brawijaya. Kampus-kampus tersebut sudah mempunyai lajur pengguna sepeda sebagai sistem transportasi berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Namun Universitas Jember saat ini tidak tersedia lajur khusus pengguna sepeda, dengan kebanggaan kampus yang mempunyai visi kampus berwawasan lingkungan sebaiknya dilakukan perencanaan jalur khusus untuk pengguna sepeda agar memberikan rasa aman dan nyaman untuk pengguna sepeda. Selain itu jalur khusus tersebut diharapkan dapat menumbuhkan minat mahasiswa agar menggunakan sepeda sebagai sarana transportasi. Beberapa keunggulan dalam penggunaan sepeda adalah dapat mengurangi kemacetan, membantu mengatasi permasalahan parkir, mengurangi resiko kecelakaan dan menghemat energi tak terbarukan (terutama bahan bakar minyak). Mengingat isu saat ini yang sangat sering dibicarakan yaitu kelangkaan bahan bakar minyak dunia yang sudah banyak dirasakan oleh semua kalangan masyarakat.

Permasalahan yang timbul dalam perencanaan jalur pengguna sepeda adalah seberapa besar lebar jalur pengguna sepeda dan sirkulasi jalur pengguna sepeda. Tujuan dari penelitian ini yaitu merencanakan jalur pengguna sepeda yang aman dan nyaman untuk dilewati pengguna sepeda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Universitas Jember dalam mengelola sarana transportasi di dalam kampus UNEJ terutama pengendara sepeda tak bermotor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat disimpulkan perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kondisi eksisting jalan kampus Universitas Jember?
2. Bagaimana rancangan jalur pengguna sepeda yang efektif dan efisien?

3. Bagaimana persepsi pengguna sepeda terhadap jalur sepeda?

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Mengetahui kondisi eksisting jalan di kampus Universitas Jember.
2. Merencanakan jalur pengguna sepeda pada Universitas Jember.
3. Mengetahui persepsi pengguna sepeda terhadap jalur sepeda.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

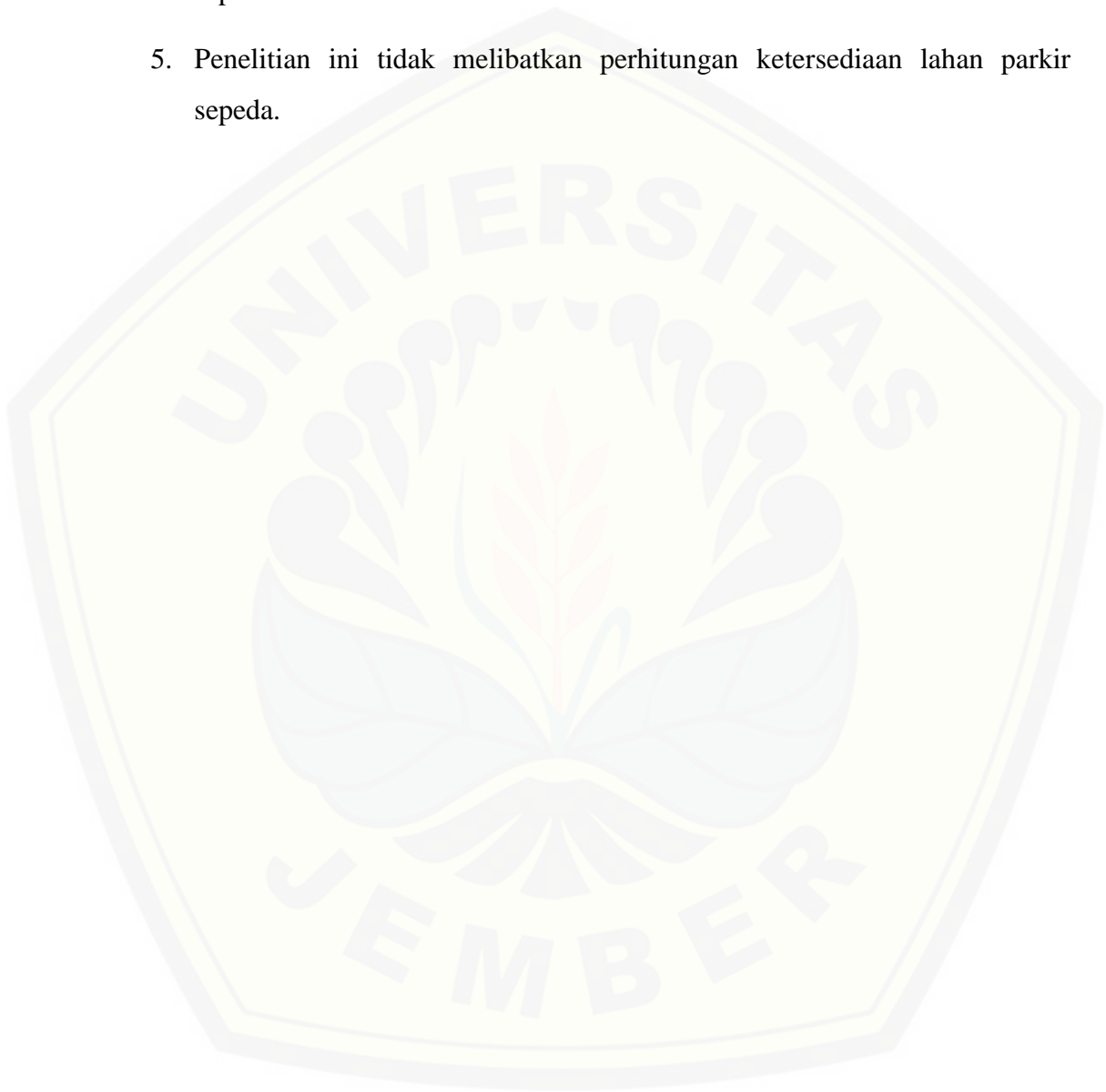
1. Merencanakan jalur pengguna sepeda dan fasilitas pengguna sepeda, sehingga memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna sepeda terutama di areal Universitas Jember.
2. Menumbuhkan minat mahasiswa untuk menggunakan sepeda, sehingga membantu Universitas Jember menjadi kampus yang berwawasan lingkungan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah ditujukan agar ruang lingkup penelitian tidak terjadi perluasan dalam pembahasan. Batasan Masalah dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Perencanaan jalur pengguna sepeda dilakukan di Universitas Jember.
2. Pengguna jalan yang diamati adalah pengguna kendaraan roda dua, bermotor maupun tak bermotor.

3. Penelitian ini tidak melibatkan perkerasan jalan pada perencanaan jalur sepeda.
4. Penelitian ini tidak melibatkan perhitungan analisa biaya penyediaan sepeda.
5. Penelitian ini tidak melibatkan perhitungan ketersediaan lahan parkir sepeda.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jalur Sepeda

Jalur sepeda adalah jalur yang khusus diperuntukkan bagi lalu lintas pengguna sepeda dan dipisah dari lalu lintas kendaraan bermotor untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pengguna sepeda. Tidak adanya jalur sepeda membuat pengguna sepeda merasa tidak aman saat bersepeda di jalan raya, karena harus berbagi dengan kendaraan bermotor. Karakteristik fisik sepeda yang berbeda dengan kendaraan bermotor membutuhkan tingkat keamanan yang berbeda dengan pengendara kendaraan bermotor. Konflik perebutan ruang jalan yang terjadi seakan dimenangkan oleh kendaraan bermotor, dan hal ini mengindikasikan adanya diskriminasi hak (*right-of-way*) dari para pengendara sepeda. *Right-of-way* merupakan hak menggunakan ruang secara bersama yang dimiliki oleh seluruh pengguna jalan, terkait dengan sifat akomodatif jalan raya sebagai ruang milik publik. UU No. 22/1999 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyebutkan bahwa pejalan kaki dan pengguna sepeda juga dilindungi hak-haknya di jalan raya. Untuk itu penyediaan jalur sepeda mutlak diperlukan agar penggunaannya nyaman dan aman saat melintasi jalan, termasuk saat melintasi jalan atau *traffic light*.

2.2 Konsep Jalur Sepeda

Konsep jalur sepeda merupakan hal yang sangat penting dalam perencanaan jalur sepeda. Perencanaan jalur sepeda harus memperhatikan tingkat keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalur sepeda. Tidak hanya jalur lintasan saja yang perlu direncanakan, namun rute jalur sepeda juga harus diperhatikan, karena dapat mempengaruhi tingkat penggunaan sepeda. Rute jalur sepeda sebaiknya melalui pemukiman warga sehingga diharapkan dapat menambah ketertarikan warga sekitar untuk menggunakan sepeda kembali. Ada 3 konsep jalur khusus untuk sepeda. Konsep pertama adalah *bike path*, dimana jalur

untuk sepeda dipisah secara fisik dari jalur lalu lintas kendaraan bermotor. Konsep kedua adalah bike lane, dimana bagian jalur lalu lintas yang hanya dipisah dengan marka jalan atau warna jalan yang berbeda. Konsep ketiga adalah bike route yaitu jalur sepeda yang bercampur dengan jalan raya, tidak ada marka, hanya dibantu dengan rambu-rambu.

Dari ketiga konsep tersebut, jalur *bike path* dan *bike lane* dinilai lebih aman dan tepat karena kedua jalur terpisah dengan jalur kendaraan bermotor. Dengan begitu para pengguna sepeda akan merasa lebih aman ketika berkendara. Pemilihan bike path dan bike lane sebagai konsep jalur sepeda di Surabaya mengacu pada karakteristik jalan, jalur hijau dan tingkat kepadatan lalu lintas di Surabaya, ditambah tingkah laku pengendara yang kurang sadar hukum khususnya terhadap rambu-rambu lalu lintas yang ada. Demi memberikan keamanan dan kenyamanan pengguna sepeda, maka konsep bike path dan bike lane adalah tepat dengan melihat kondisi yang demikian.

2.3 Penerapan Konsep Bike Path

Konsep *bike path* membutuhkan jalur yang terpisah dari jalur kendaraan bermotor. Lebar lajur sepeda sekurang-kurangnya 1 meter cukup untuk dilewati satu sepeda dengan ruang bebas di kiri dan kanan sepeda yang cukup, dan jalur untuk lalu lintas dua arah sekurang-kurangnya 2 meter. Sehingga dibutuhkan penambahan lahan untuk jalur sepeda. Kelebihan dari *bike path* adalah pengguna sepeda lebih aman karena tidak harus berbagi jalan dengan kendaraan bermotor. Namun, mengingat kondisi lahan jalan di Kota Surabaya yang hanya cukup untuk jalur kendaraan bermotor, sepertinya tidak memungkinkan apabila membuat jalur sepeda dengan konsep *bike path*. Untuk itu dibutuhkan alternatif lain dalam penerapan konsep *bike path*. Salah satu alternatif dalam penerapan konsep tersebut adalah dengan menggunakan trotoar dan pedestrian sebagai jalur sepeda seperti yang sudah diterapkan di Bandung jalur sepeda rute Gedung Sate-Dago.



Gambar 2.1 Jalur pengendara sepeda berwarna biru di jalan Dago, Bandung.

(Sumber: <https://sepanjangjk.wordpress.com/category/kota-bandung/>)

2.4 Penerapan Konsep Bike Lane

Bike lane, konsep jalur sepeda yang juga banyak dipakai di berbagai daerah di Indonesia, seperti Bandung, Jakarta, Jogjakarta, Semarang. Tidak hanya di Indonesia saja, konsep *bike lane* sebelumnya telah dikembangkan di Negara-negara yang memiliki banyak jalur sepeda seperti Belanda, Jepang, Jerman, Belgia, dan lain-lain. Konsep *bike lane* tidak memerlukan lahan baru untuk jalur sepeda, tetapi memakai lahan pada jalur kendaraan bermotor yang hanya diberi marka jalan ataupun rambu-rambu seperti pengecatan lajur yang akan digunakan bagi pengguna sepeda. Mengingat pentingnya keselamatan pengguna sepeda, konsep *bike lane* yang hanya dibatasi dengan marka jalan dirasa kurang efektif dan aman sehingga dibutuhkan fasilitas yang aman dalam penerapan konsep *bike lane*. Misalnya dengan menambahkan pembatas jalan pada marka jalan.



Gambar 2.2 Konsep Bike Lane di Bandung

(Sumber: <https://rinaldimunir.wordpress.com>)

2.5 Sistem Lalu Lintas Pada Jalur Sepeda

Penggunaan sepeda harus diberifasilitas untuk meningkatkan keselamatan para pengguna sepeda dan bisa meningkatkan kecepatan berlalu-lintas bagi pengguna sepeda. Adanya jalur sepeda juga harus difasilitasi dengan peta atau rute jalur sepeda agar dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sepeda. Pengguna sepeda mengetahui letak jalur sepeda dan mempermudah pengguna sepeda untuk menuju arah tujuan.

2.6 Fasilitas Pesepeda

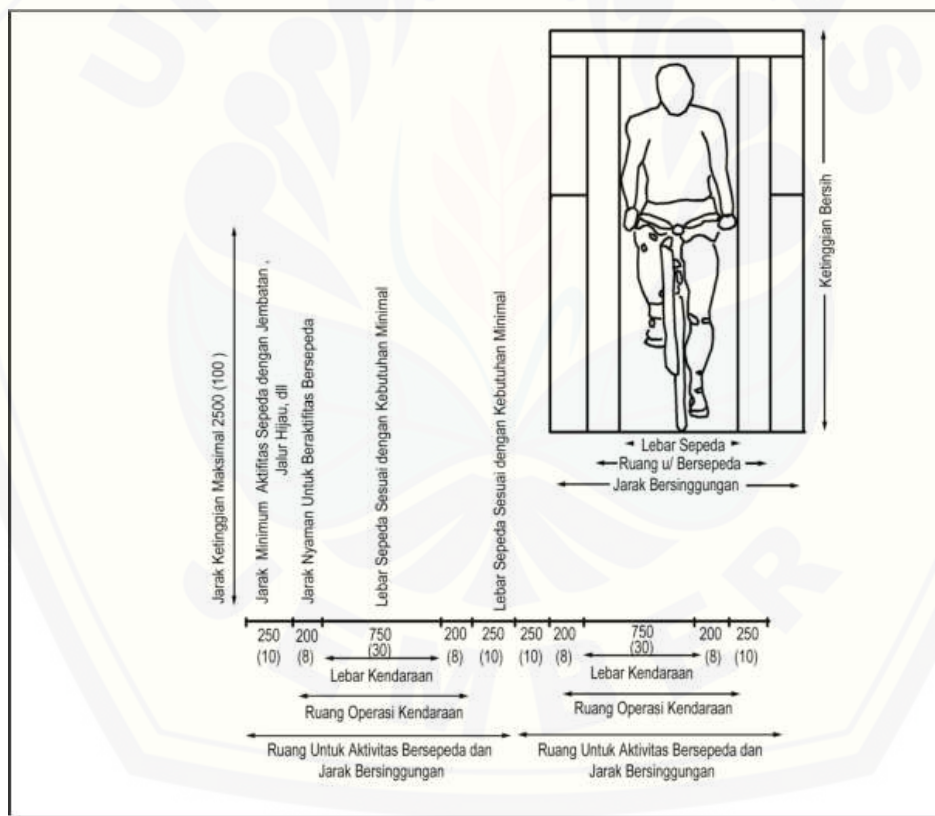
Fasilitas pesepeda mencakup :

1. Aktivitas olahraga bersepeda diperbolehkan, jika kondisi luasan jaringan pejalan kaki memungkinkan, yaitu dengan lebar pedestrian minimal 5 meter.
2. Pada kondisi volume pejalan kaki tinggi, harus disediakan satu jalur khusus untuk bersepeda, dengan cara memperlebar trotoar sampai dengan 2 meter,

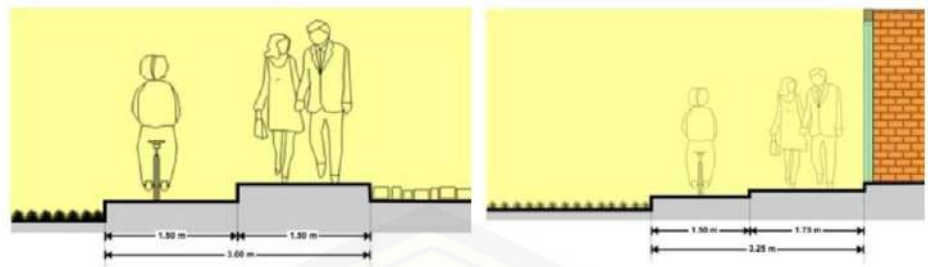
untuk memisahkan jalur sepeda dengan jalur lalu lintas yang berdekatan.

Lebar tipikal untuk tipe yang bervariasi dari berbagai fasilitas sepeda ditunjukkan dalam gambar 2.3. Pada umumnya kecepatan bersepeda adalah 10–20 kilometer/jam. Bila memungkinkan kecepatan minimal 20 kilometer/jam, jika:

1. Ruang dapat dirancang untuk bersepeda dengan kecepatan 30 kilometer/jam sehingga dapat secara mudah diakomodir tanpa peningkatan yang signifikan.
2. Kecepatan minimum yang diinginkan melebihi 20 kilometer/jam, maka lebar jalur sepeda dapat diperlebar 0.6 meter hingga 1.0 meter.

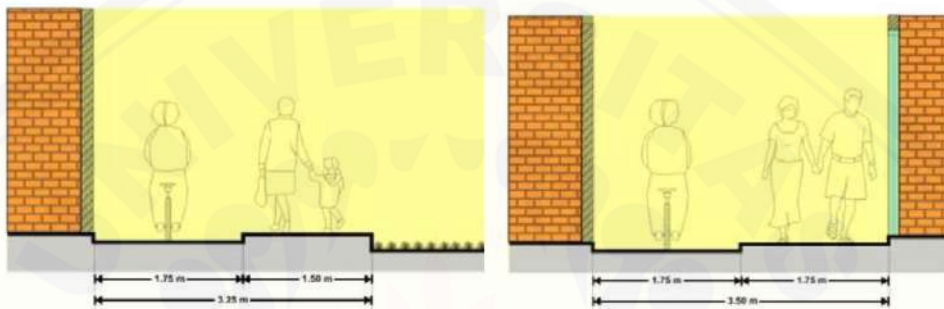


Gambar 2.3 lebar tipikal berbagai fasilitas sepeda



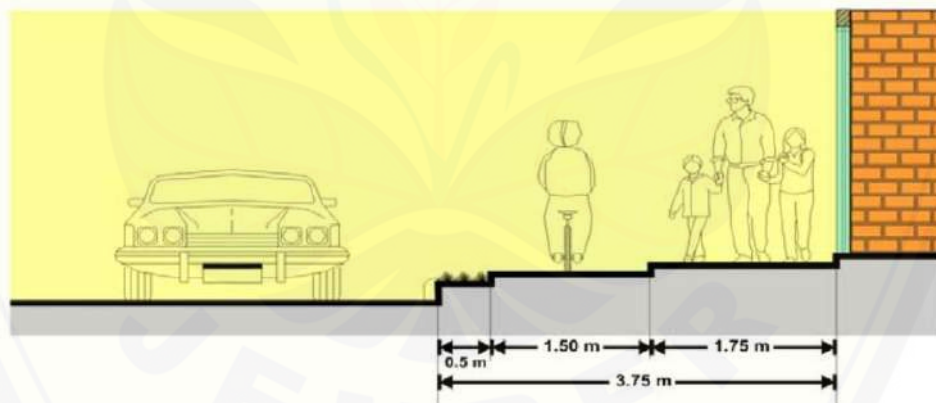
Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki, tanpa bangunan di kedua sisinya.

Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi pejalan kaki.



Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi jalur sepeda.

Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada kedua sisinya.



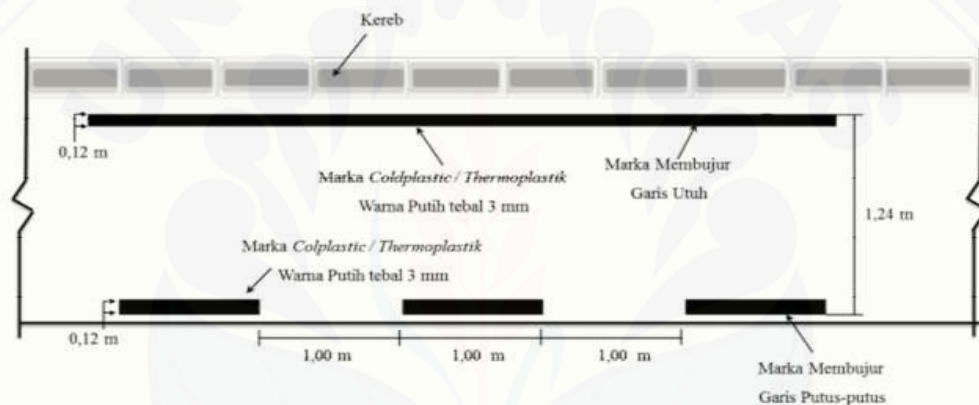
Lebar minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi pejalan kaki dan pemisah antara jalur sepeda dengan jalan raya

Gambar 2.4 Lebar tipikal untuk tipe yang bervariasi dari berbagai fasilitas sepeda.

2.6.1 Rambu dan Marka

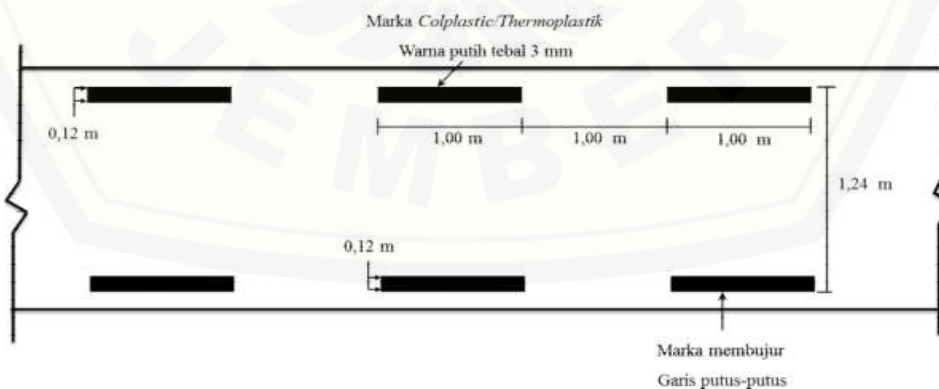
Beberapa konsep dasar pokok yang perlu diperhatikan dalam melakukan perencanaan sinyal, rambu dan marka jalur sepeda adalah sebagai berikut :

1. Sinyal, rambu dan marka yang digunakan pada jalur sepeda dipasang dengan tujuan untuk memberikan tingkat visibilitas yang tinggi kepada lalu lintas bermotor terhadap keberadaan pengguna sepeda di jalan.
2. Sinyal dan rambu dipasang dengan tujuan untuk mengatur lalu lintas bermotor maupun untuk pengguna sepeda.
3. Prinsip pemasangan marka adalah:
 - a. Marka garis warna putih dengan pengaturan jenis garis sesuai dengan kebutuhan jalur sepeda.
 - b. Marka lambang warna putih.
 - c. Marka warna emulsi warna hijau untuk jalur di area penyebrangan.



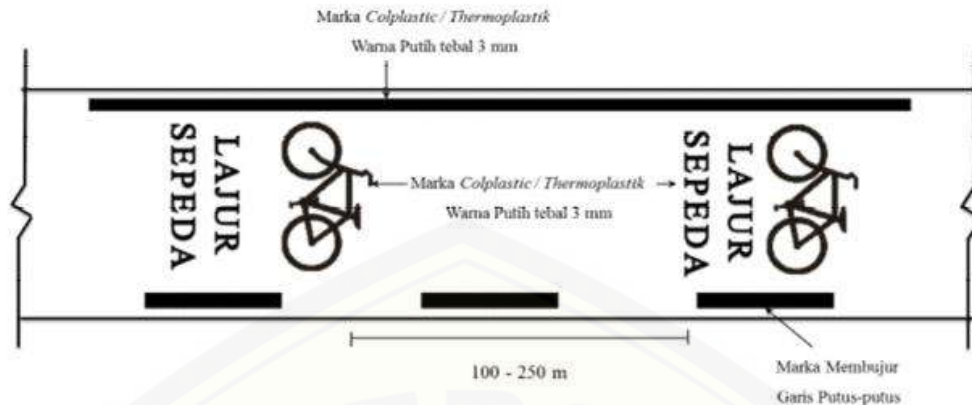
Gambar 2.5 Marka membujur garis utuh dan garis putus-putus

(Sumber : Modul pelatihan perancangan lajur sepeda dan jalur sepeda Kementerian Pekerjaan Umum)

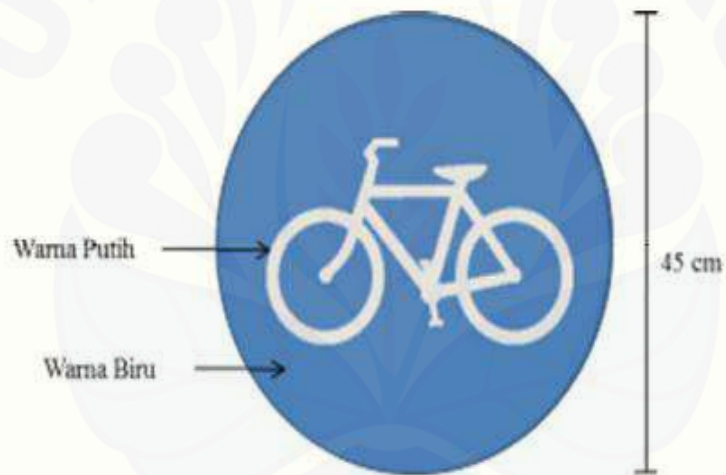


Gambar 2.6 Marka membujur garis putus-putus

(Sumber : Modul pelatihan perancangan lajur sepeda dan jalur sepeda Kementerian Pekerjaan Umum)



Gambar 2.7 Marka lambang sepeda dan huruf lajur sepeda
(Sumber : Modul pelatihan perancangan lajur sepeda dan jalur sepeda
Kementerian Pekerjaan Umum)



Gambar 2.8 Rambu lajur atau jalur sepeda
(Sumber : Modul pelatihan perancangan lajur sepeda dan jalur sepeda
Kementerian Pekerjaan Umum)

2.6.2 Persimpangan

Beberapa prinsip yang digunakan dalam mendesain persimpangan untuk jalur sepeda adalah :

1. Modifikasi simpang eksisting, yaitu memodifikasi simpang eksisting baik secara fisik (geometri) maupun dengan pengaturan sinyal, rambu dan marka untuk lalu lintas penyebrangan sepeda.

2. Untuk jalan-jalan perkotaan dengan lalu lintas yang padat, dapat didesain perlintasan tidak sebidang baik dengan konstruksi underpass maupun overpass.

2.6.3 Bundaran

Beberapa prinsip yang digunakan dalam mendesain jalur sepeda pada bundaran adalah :

1. Pengaturan pada bundaran, dilakukan untuk memberikan pengguna sepeda akses teraman melintasi bundaran, yaitu dengan membuat jalur di sekeliling terluar bundaran dengan pengaturan pada interaksi antara kendaraan bermotor dan sepeda.

2.6.4 *Park On Street*

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam perencanaan jalur sepeda berkaitan dengan *Park On Street* / Parkir di badan jalan adalah :

1. Jika jalur sepeda didesain melewati jalan dengan parkir di badan jalan, maka jalur sepeda diletakkan menempel pada jalur lalu lintas bermotor.
2. Satuan ruang parkir di badan jalan dengan jalur sepeda harus memperhatikan keselamatan dan kelancaran pengguna sepeda.

2.6.5 Penyebrangan

Beberapa prinsip yang digunakan dalam mendesain penyebrangan untuk jalur sepeda adalah :

1. Modifikasi simpang eksisting, yaitu memodifikasi simpang eksisting baik secara fisik (geometri) maupun dengan pengaturan sinyal, rambu dan marka untuk lalu lintas penyebrangan sepeda.
2. Penyebrangan di ruas jalan, yaitu penyebrangan sepeda di tengah ruas jalan.

3. Pengaturan sinyal, rambu dan marka dapat berupa penyebrangan sepeda tersendiri maupun dikombinasikan dengan penyebrangan pejalan kaki untuk jalan-jalan perkotaan dengan lalu lintas yang padat, dapat didesain perlintasan tidak sebidang baik dengan konstruksi underpass maupun overpass.

2.7 Populasi dan Sampel

Menurut Noor (2012), populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi. Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan persamaan *Slovin* 2.1 (Noor,2012).

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

- n = Jumlah elemen/anggota sampel
- N = Jumlah elemen/anggota populasi
- e = Error level (tingkat kesalahan)

2.7.1 Uji Validitas

Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variable yang diteliti secara tepat . Uji validitas dilakukan dengan teknik korelasi yaitu mengkorelasikan skor setiap butir dengan total variabel tersebut dengan menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan persmaan 2.2 (Arikunto,2006:168)

$$R \text{ hitung} = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \dots\dots\dots (2.2)$$

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga ($-1 \leq r \leq +1$). Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan yang dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Interpretasi nilai r

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0,8 - 1,00	Sangat kuat
0,6 - 0,799	Kuat
0,40 - 0,599	Cukup kuat
0,2 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

Sumber : Riduwan 2006

2.7.2 Uji Reabilitas

Keandalan (*reliability*) berasal dari kata *rely* yang artinya percaya dan *reliabel* yang artinya dapat dipercaya. Keterpercayaan berhubungan dengan ketepatan dan konsistensi. Reliabilitas dapat didefinisikan sebagai indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat disurvei atau dapat diandalkan. Keandalan disini maksudnya berapa kalipun variabel-variabel pada kuesioner tersebut dapat ditanyakan kepada responden yang berlainan maka hasilnya tidak akan menyimpang terlalu jauh dari rata-rata jawaban responden untuk variabel tersebut. Hal ini berarti reabilitas dapat menunjukkan kekonsistensian suatu alat pengukur didalam mengukur gejala yang sama.

Metode yang digunakan ada dua macam yaitu teknik ukur ulang dan teknik sekali ukur. Teknik ukur ulang berarti pengukuran dilakukan dua kali. Data hasil pengukuran pertama dan kedua dihitung korelasi pearsonnya.

Sementara itu, teknik sekali ukur terdiri atas teknik genap gasal, teknik belah tengah dan teknik belah acak, teknik *kuder richadson*, teknik *hoyd* dan teknik *alpha cronbach*. Reabilitas adalah menunjukkan pada tingkat keterhandalan sesuatu yang dapat dipercaya dan dapat dihandalkan dengan menggunakan metode *alpha cronbach's*, rumus reliabilitas dengan metode *alpha cronbach's* (Arikunto, 2006) disebutkan dalam persamaan 2.3

$$\alpha_c = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan : α_c = reabilitas Instrumen

K = banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_1^2 = varians total

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Survei

Survei data perencanaan jalur sepeda di lakukan pada areal kampus Universitas Jember. Karena penyediaan jalur sepeda sendiri akan ditujukan pada areal kampus Universitas Jember. Untuk itu agar didapatkan data valid maka survei harus dilakukan pada jalan jalan di areal kampus Univesitas Jember.



Gambar 3.1 Denah kampus Universitas Jember.

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi literatur dan observasi. Studi literatur dengan mengupulkan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis yang diperoleh dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam proses perencanaan. Sedangkan observasi dilakukan dengan cara pengambilan data langsung di lapangan dengan cara survei, hal ini harus dilakukan guna mengetahui kondisi sebenarnya yang ada di lapangan.

3.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang di dapat melalui observasi langsung di lapangan, berikut merupakan data primer yang di butuhkan dalam penelitian ini:

1. Inventarisasi jalan

Merupakan sebuah kegiatan survei yang bertujuan mendapatkan data panjang dan lebar jalur kendaraan di lapangan. Data survei ini dapat diperoleh dengan bantuan alat roll meter dan walking distance. Survei ini dapat dilakukan kapan saja, selama tidak mengganggu aktifitas kendaraan di lapangan.

2. Kuisisioner

Merupakan formulir isian survei yang diberikan kepada pengguna sepeda di areal Universitas Jember. Kuisisioner ini bertujuan untuk mencari karakteristik pengguna sepeda di dalam kampus (termasuk jarak tempuh dan waktu tempuh) dan persepsi pengguna sepeda terhadap jalur sepeda.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini di dapatkan dari instansi terkait data sekunder ini berupa :

1. Peta situasi Universitas jember Jl. Kalimantan No. 37, Kampus Tegalboto, Jember, Jawa Timur.
2. Jumlah mahasiswa Universitas Jember yang terdata dari tahun 2010 sampai 2015.

3.3 Analisis

Dari data yang telah terkumpul di lakukan kompilasi serta analisa guna mendapatkan hasil yang optimal untuk merencanakan jalur pesepeda di areal Universitas Jember. Berikut merupakan beberapa analisa yang di lakukan :

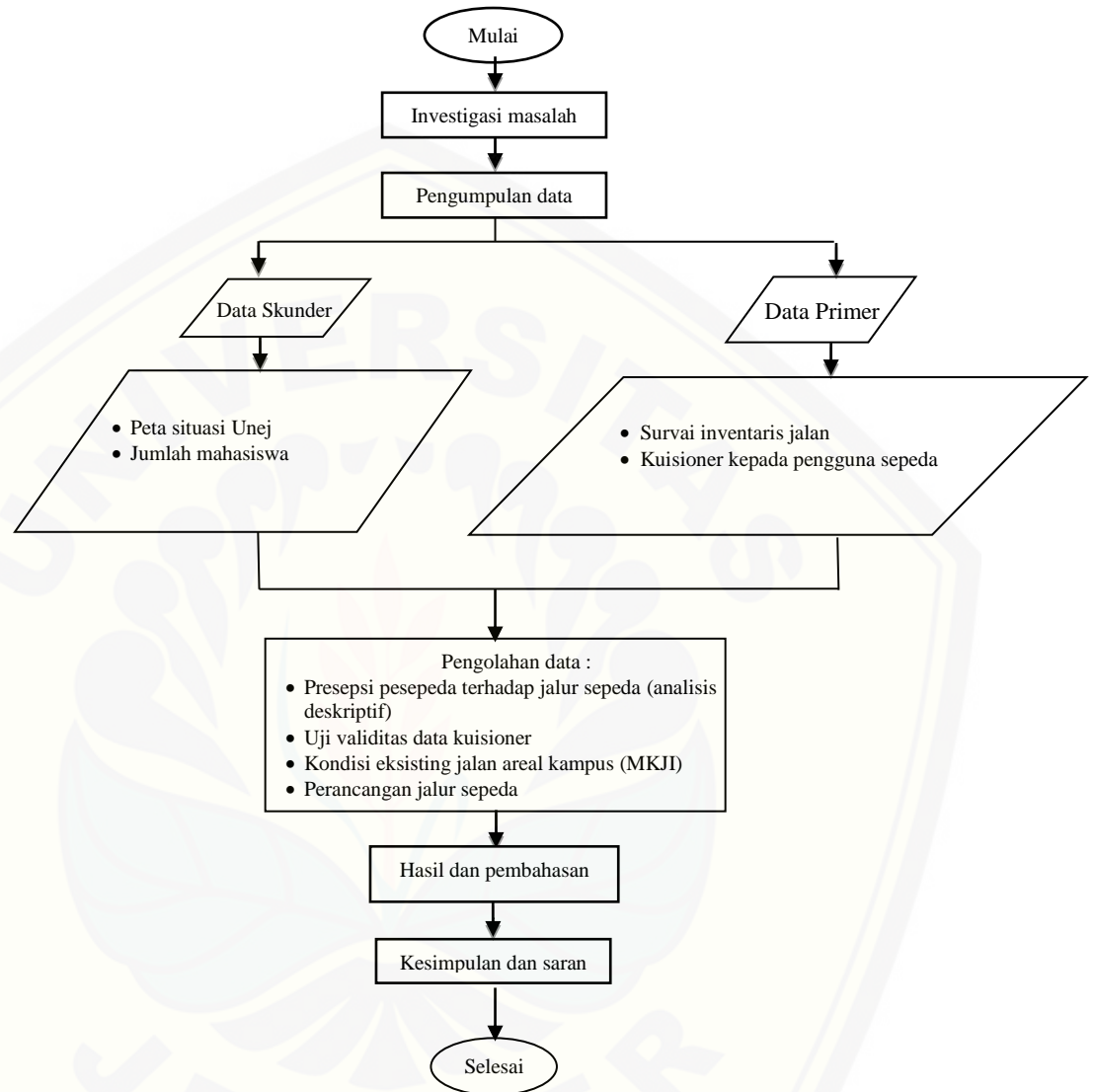
1. Menganalisa minat mahasiswa terhadap jalur sepeda menggunakan kuisisioner.
2. Menguji ke validan data menggunakan uji validitas.
3. Menganalisa kebutuhan lebar jalur pesepeda pada areal Universitas Jember sesuai dengan data hasil survei inventarisasi jalan.
4. Menganalisa rute lajur pesepeda yang efisien untuk direncanakan pada jalan di Universitas Jember.

3.4 Hasil Analisis

Berikut merupakan hasil analisis yang di dapat untuk mengetahui kebutuhan ruang jalur sepeda di areal kampus Universitas Jember :

1. Presepsi Mahasiswa terhadap penerapan jalur sepeda di areal kampus Universitas Jember.
2. Rancangan jalur sepeda yang efektif untuk diterapkan di dalam kampus Universitas Jember.

3.5 Flowchart



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian (*flowchart*).

BAB 5. PENUTUP

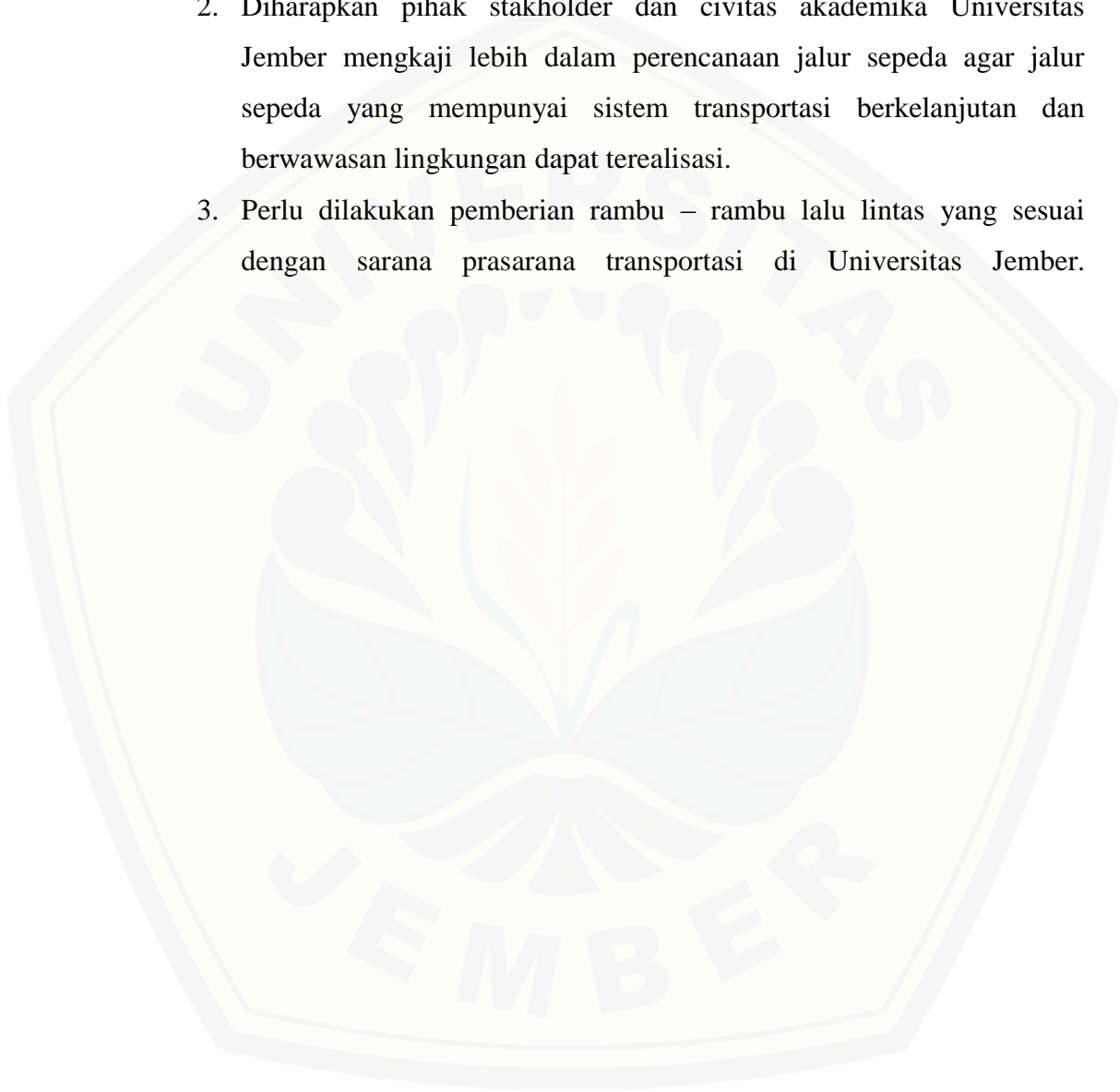
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan analisa data yang didapatkan dari survei inventarisasi jalan dan kuisisioner maka dapat disimpulkan,

1. Kondisi eksisting jalan di area Universitas Jember mempunyai lebar yang bervariasi, yakni 3 m, 5 m, 6 m, 6,6 m, 7 m, 7,3 m, 7,8 m, 8 m, 8,3 m, 8,5 m dan 11,4 m. Jalan – jalan tersebut terbagi menjadi jalur satu arah dan jalur dua arah, selain itu terdapat jalur bagi pejalan kaki (*pendestrian*) yang mencukupi dengan lebar antara 2 m sampai 3 m. Namun pada jalan di area Universitas Jember belum terdapat rambu – rambu lalu lintas yang jelas.
2. Lebar jalur sepeda yang dibutuhkan untuk perencanaan jalur sepeda di area Universitas Jember ialah 1,24 m. Jalur sepeda direncanakan dengan jalur satu arah yang saling terhubung dengan tipe jalur sepeda yaitu jalur sepeda di badan jalan (*Bike Lane*) dengan rute jalur sepeda terlampir pada gambar 4.9.
3. Dari hasil survei kuisisioner terhadap pengguna sepeda di Universitas Jember 97 % memiliki kendaraan pribadi, 62% memiliki sepeda gowes dan 84% mengetahui istilah jalur sepeda. 58% pengguna sepeda bersedia meggunakan pinjaman sepeda gowes jika disediakan dan 77% memilih kantong-kantong sepeda (*parikir*) diletakkan di setiap fakultas. Untuk kebutuhan sepeda yang perlu disediakan sebanyak 63 sepeda di setiap kantong sepeda yang ada. Selain itu berdasarkan hasil Uji Validitas didapatkan tingkat kevalidan data sangat kuat dan Uji Reliabilitas juga menunjukkan bahwa data hasil penelitian ini *reliable*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan kajian lebih dalam pada perencanaan jalur sepeda di Universitas Jember terutama kapasitas parkir sepeda dan anggaran penyediaan sepeda yang dibutuhkan di Universitas Jember.
2. Diharapkan pihak stakholder dan civitas akademika Universitas Jember mengkaji lebih dalam perencanaan jalur sepeda agar jalur sepeda yang mempunyai sistem transportasi berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dapat terealisasi.
3. Perlu dilakukan pemberian rambu – rambu lalu lintas yang sesuai dengan sarana prasarana transportasi di Universitas Jember.





DAFTAR PUSTAKA

Artiningsih, dkk. 2011. *Kajian Peluang Penerapan Jalur Sepeda di Kota Semarang*.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Dirjen Bina Marga, 1992. *Standar Perencanaan Geometri untuk Jalan Perkotaan*. Direktur Pembinaan Jalan Kota. Jakarta.

Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, 2008. *Perencanaan Penggunaan Lajur Khusus Sepeda di Sragen Sebagai Kota Percontohan Transportasi Jalan*. Jakarta.

Direktorat Penataan Ruang Nasional. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan*.

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2004. *Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan*.

Kementrian Pekerjaan Umum Badan Penelitian dan Pengembangan, *Modul Pelatihan Perancangan Lajur dan Jalur Sepeda*.

Miro, F. 2002. *Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Noor, J. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

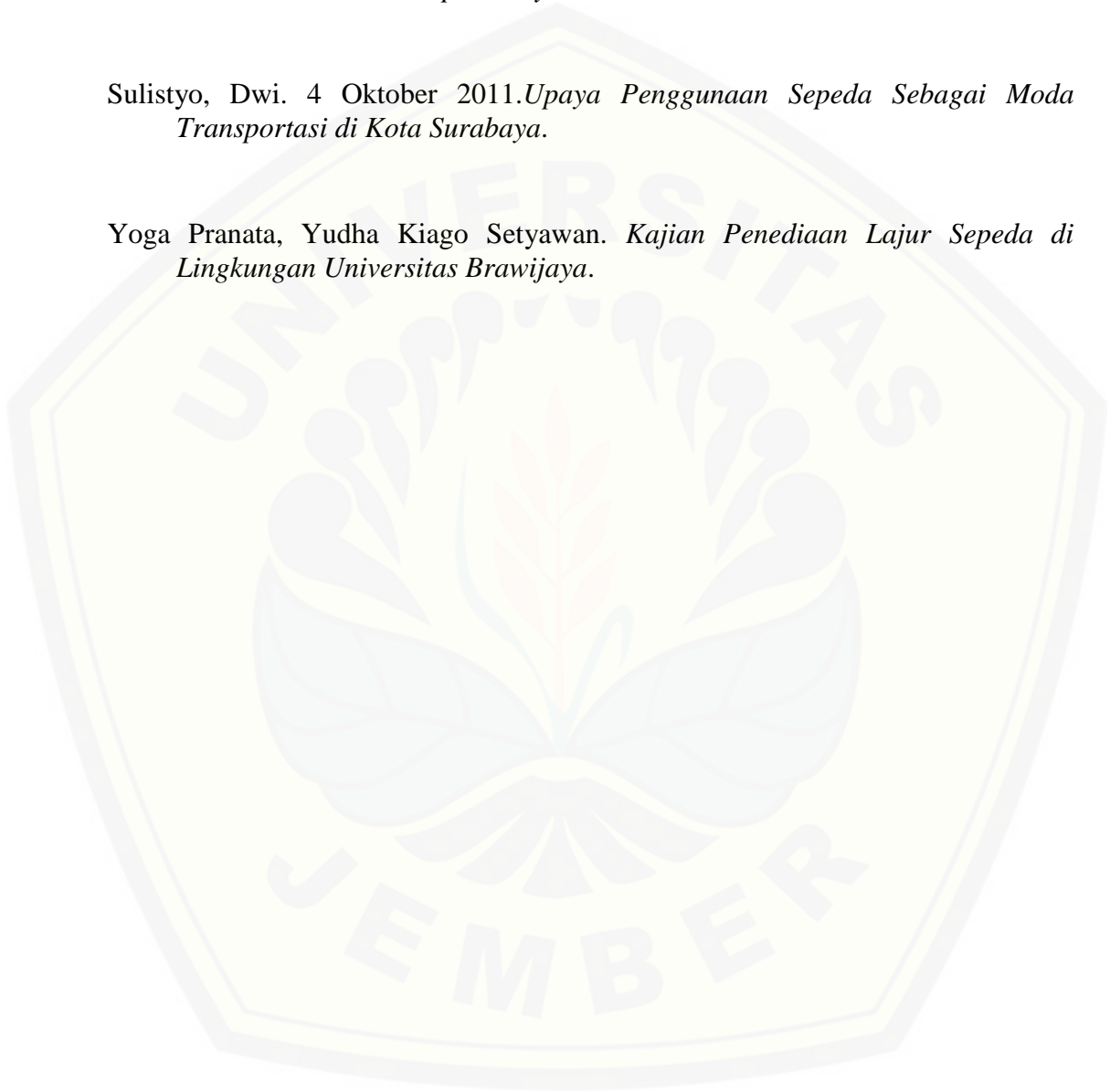
Peraturan Pemerintah. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*.

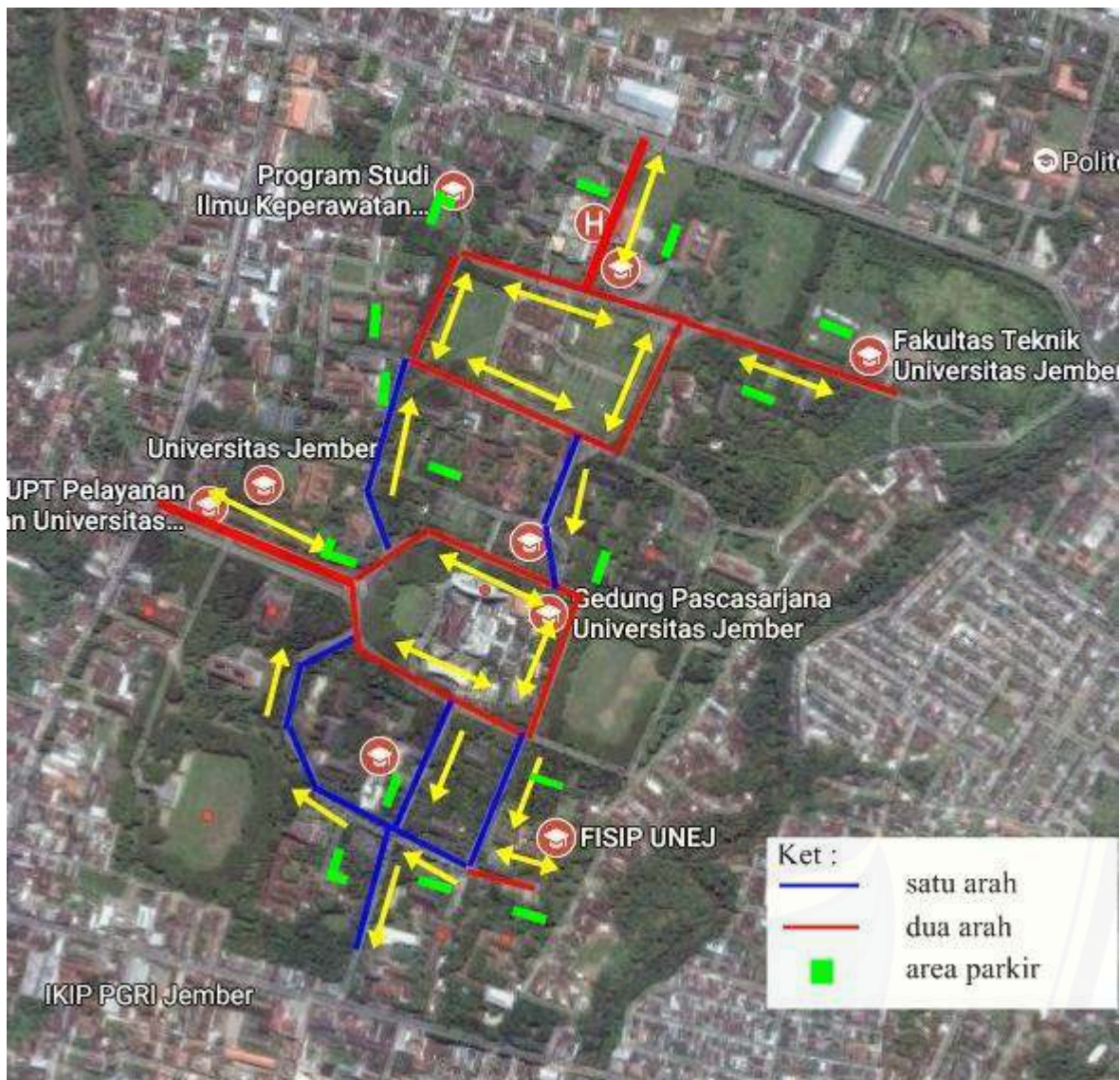
Perencanaan Penggunaan Lajur Khusus Sepeda di Sragen Sebagai Kota Percontohan Transportasi Jalan.

Sari Irma Wati, dkk. Agustus 2014. *Kajian Pembangunan Jalur Sepeda di Kota Banda Aceh dan Persepsi Masyarakat.*

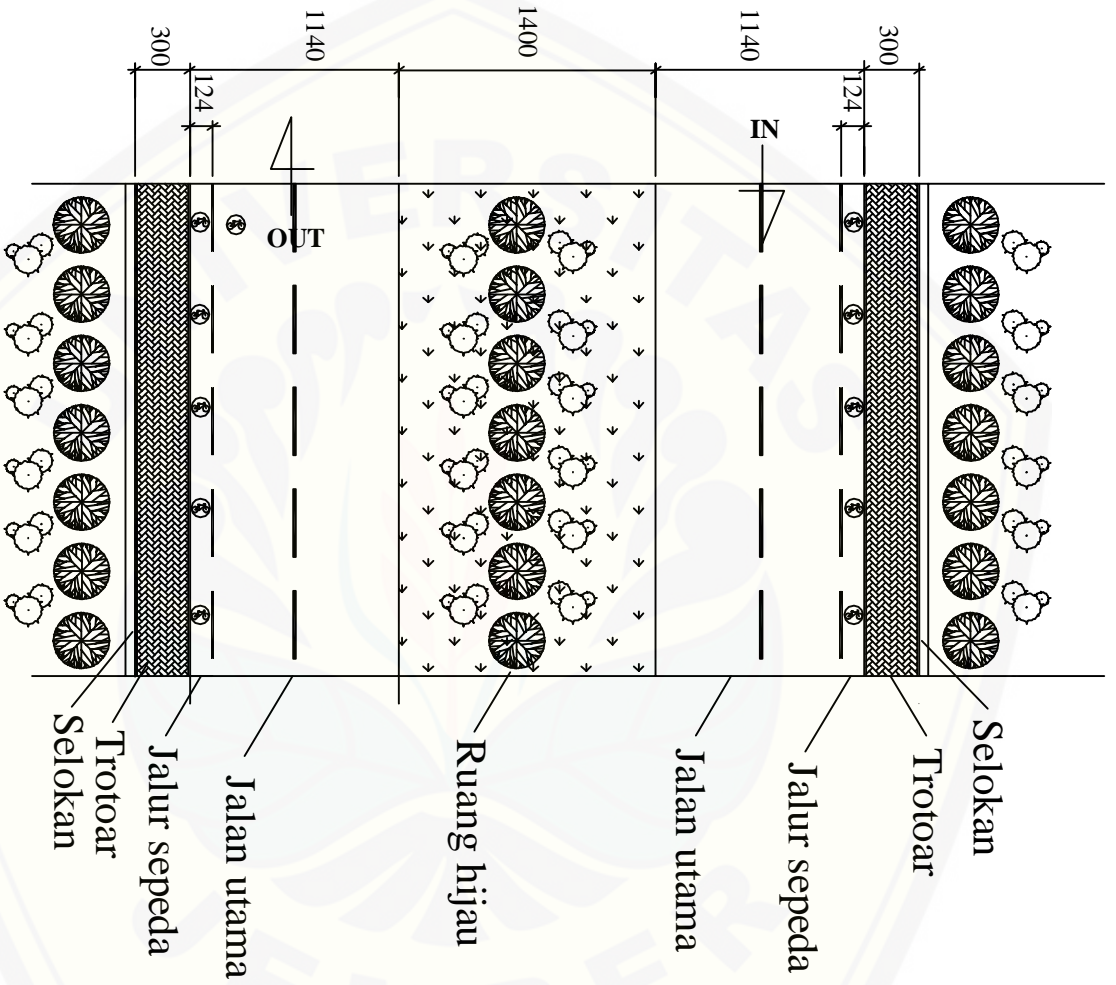
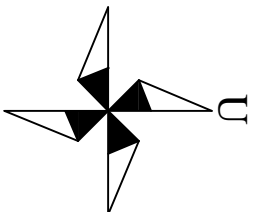
Sulistyo, Dwi. 4 Oktober 2011. *Upaya Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Transportasi di Kota Surabaya.*

Yoga Pranata, Yudha Kiago Setyawan. *Kajian Penediaan Lajur Sepeda di Lingkungan Universitas Brawijaya.*



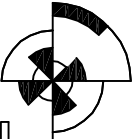
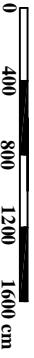


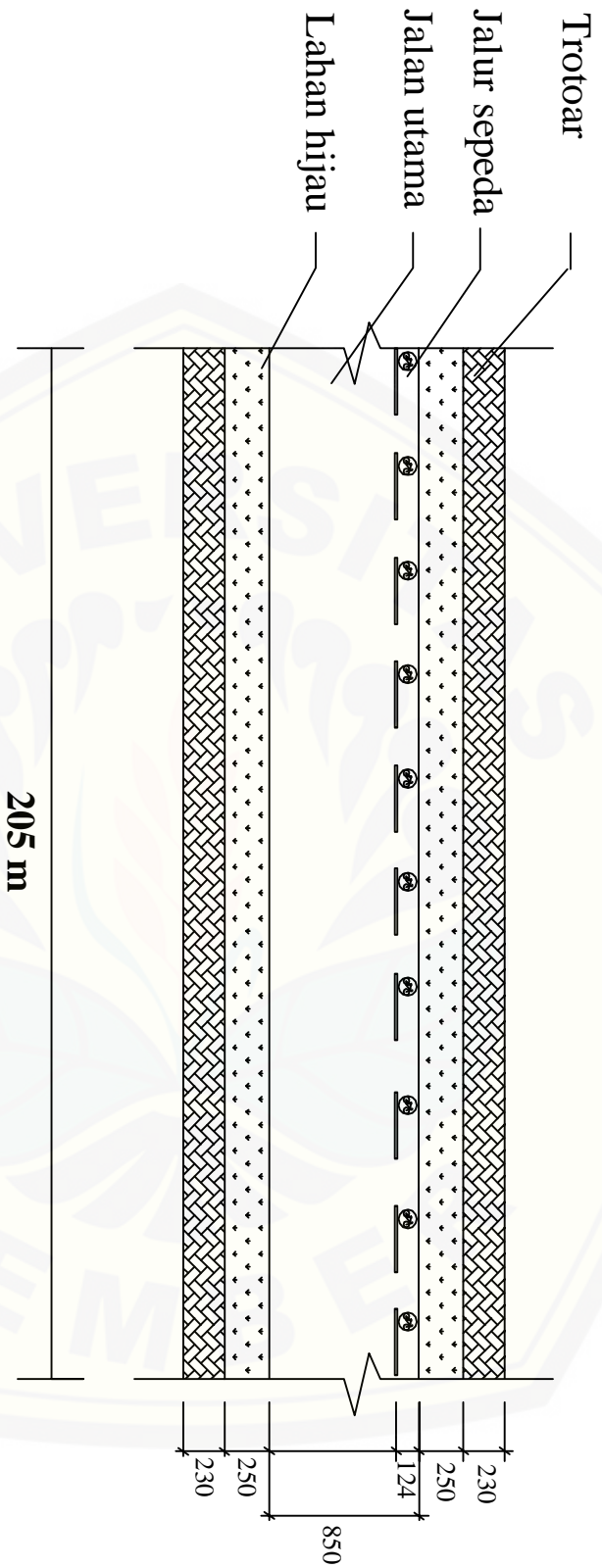
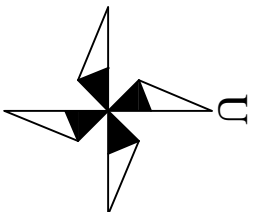
Lampiran A. Gambar desain Jalur Sepeda beserta Parkir



Gambar A1

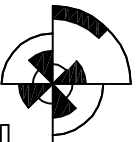
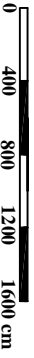
Skala

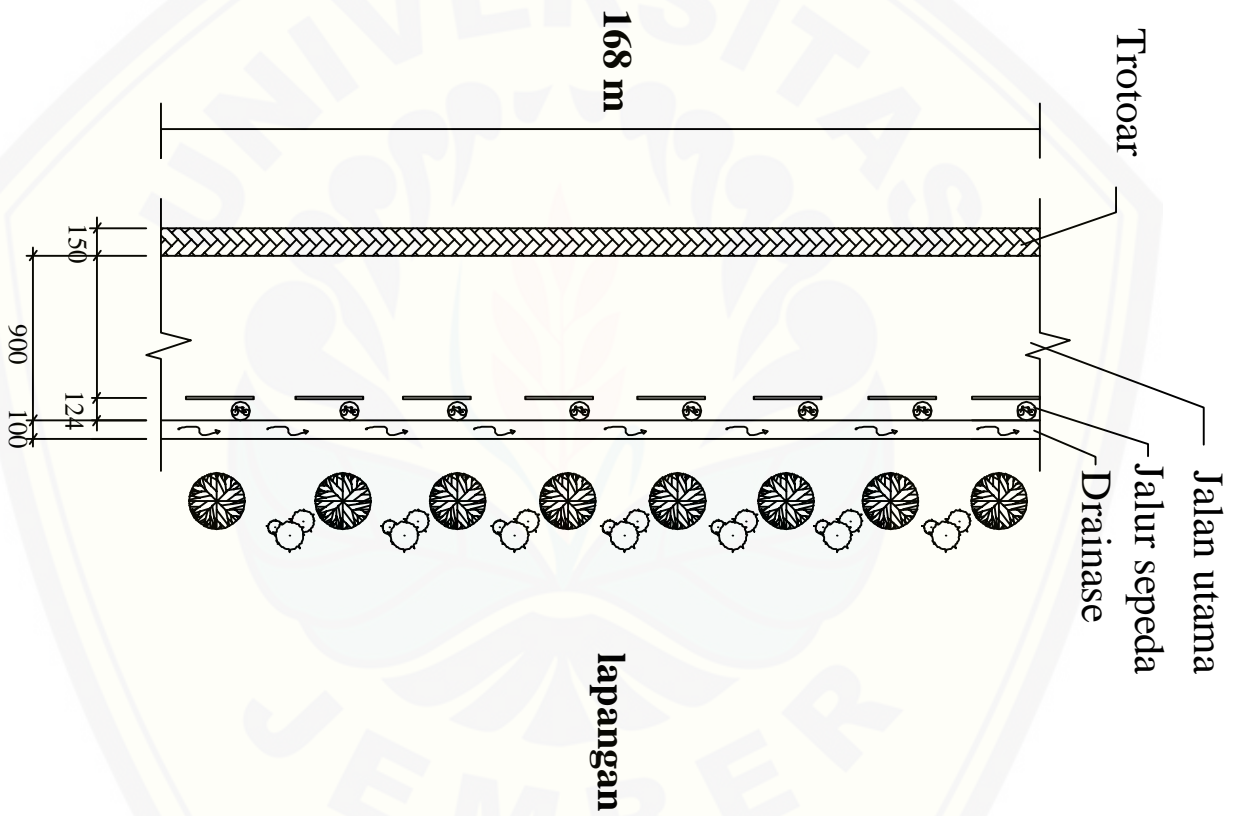
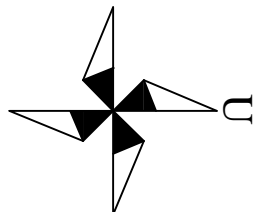




Gambar A2

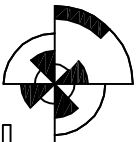
Skala

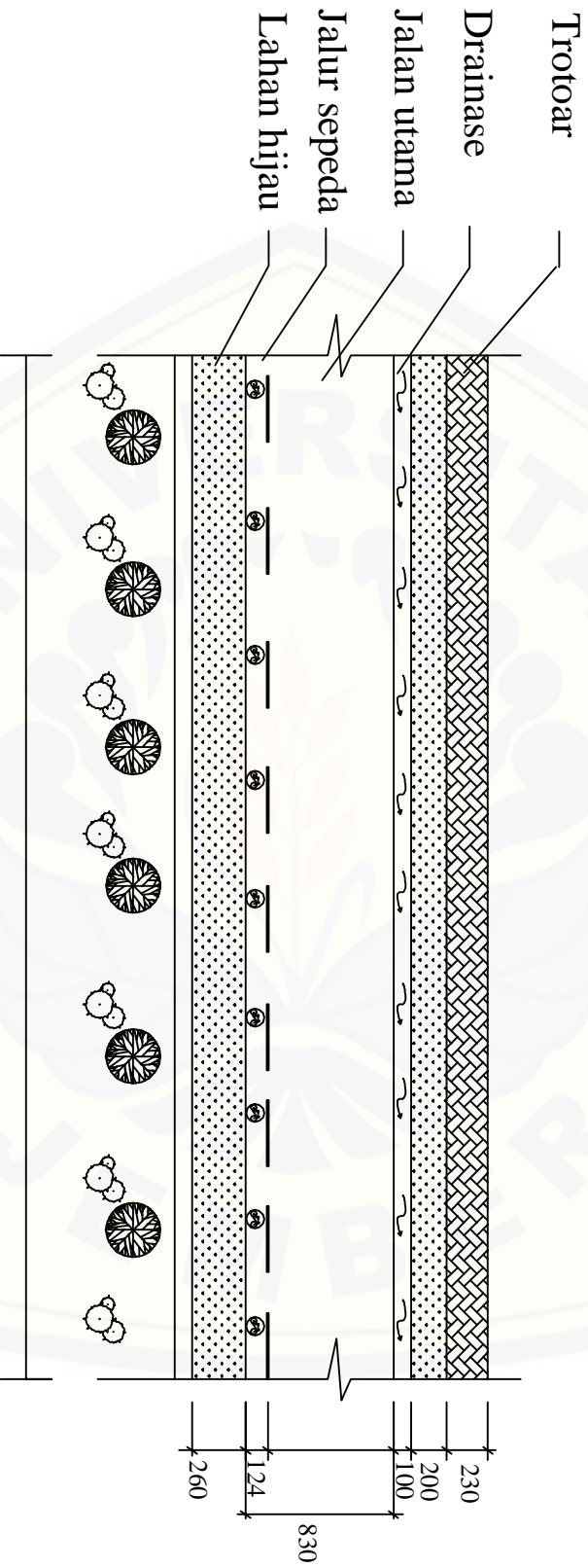
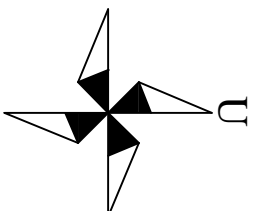




Gambar A3

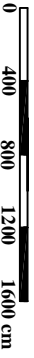
Skala

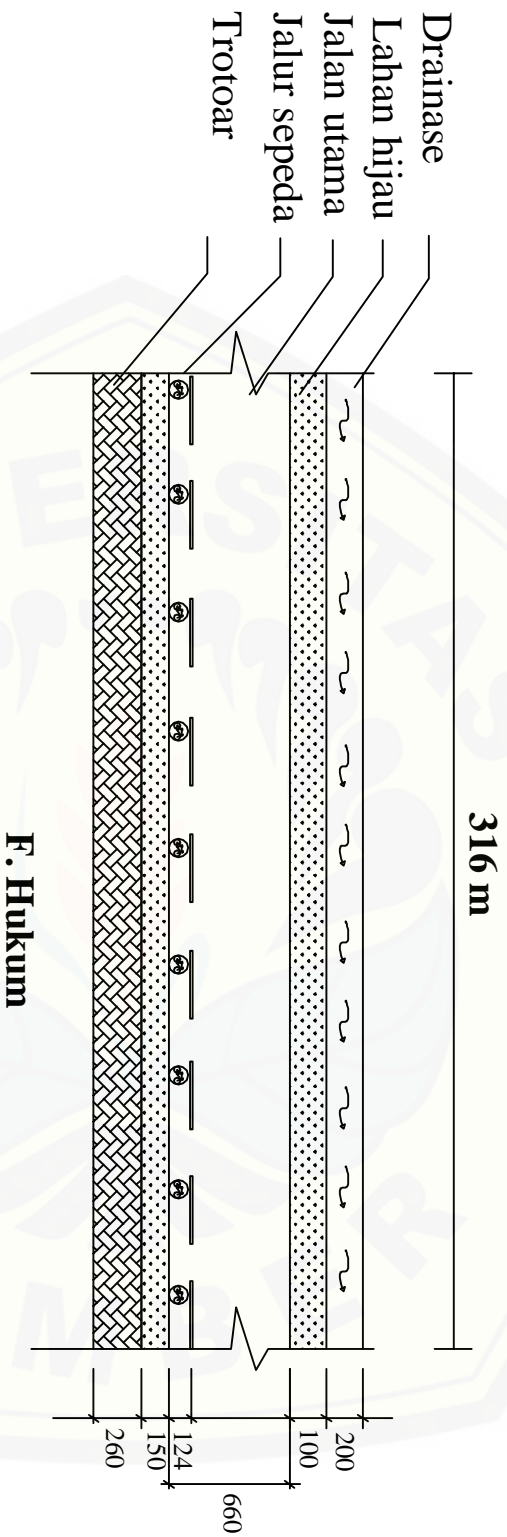
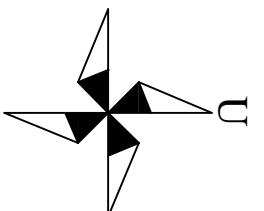




Gambar A4

Skala

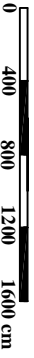


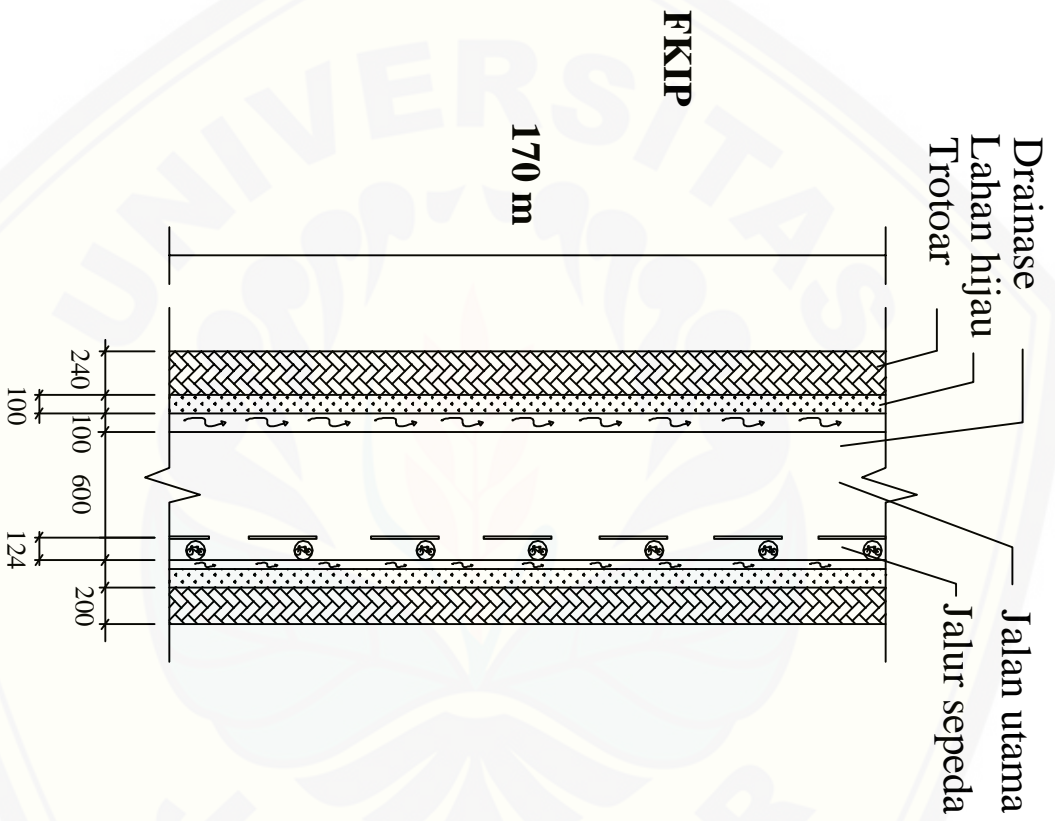
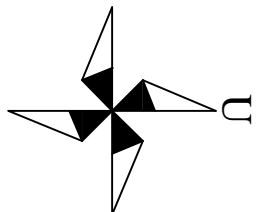


F. Hukum

Gambar A5

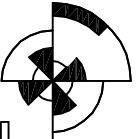
Skala

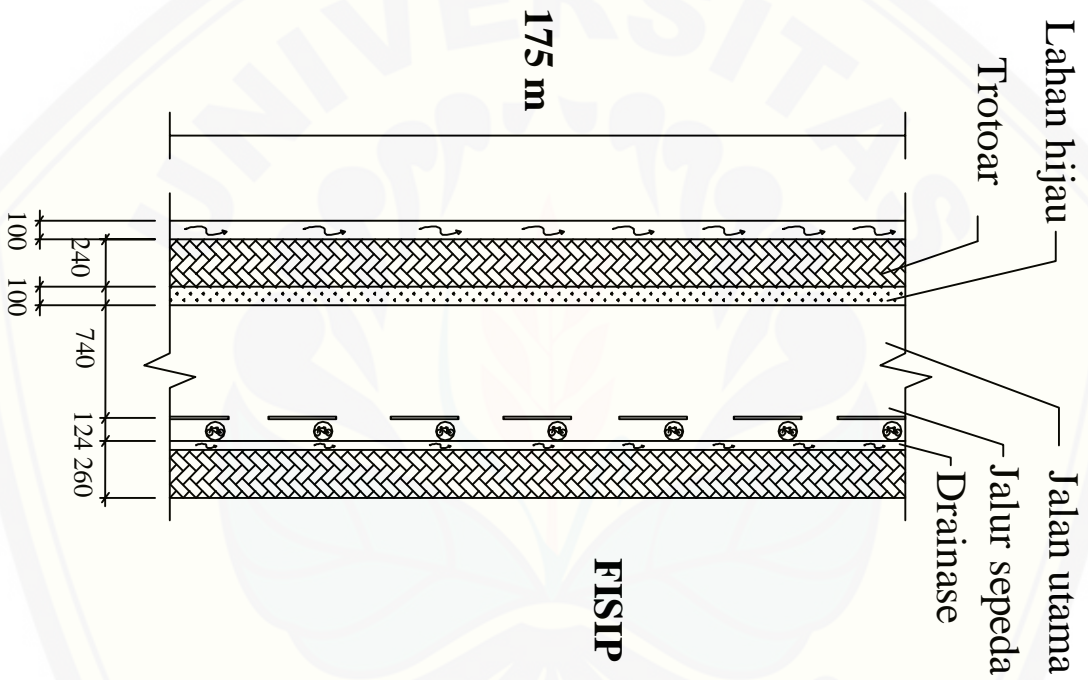
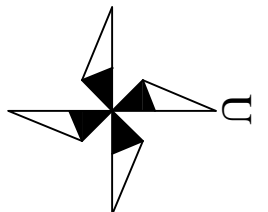




Gambar A6

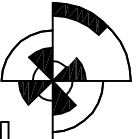
Skala

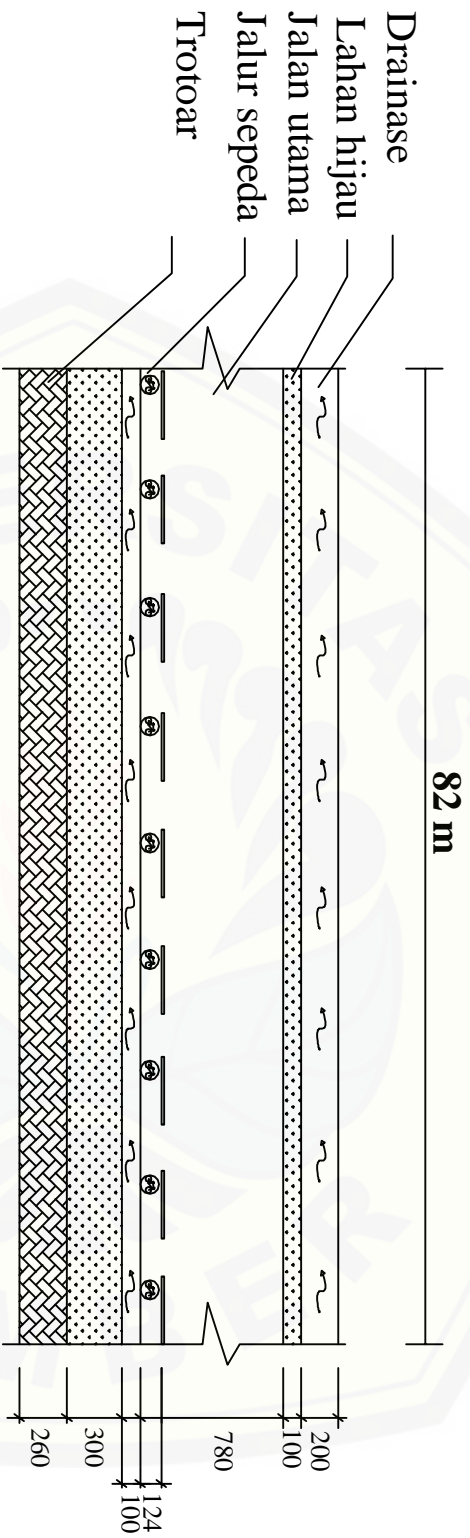
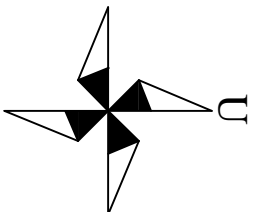




Gambar A7

Skala

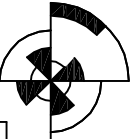
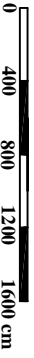


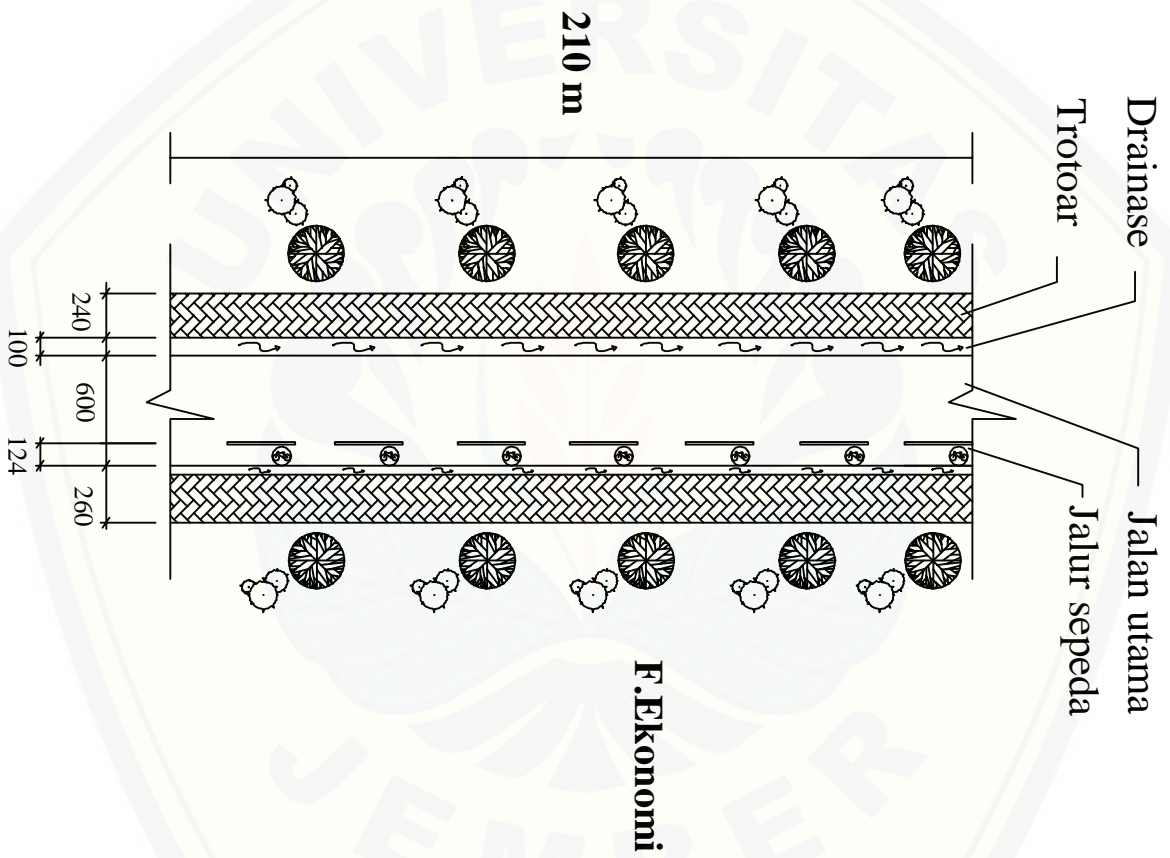
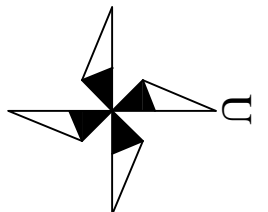


F. Ekonomi

Gambar A8

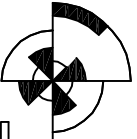
Skala

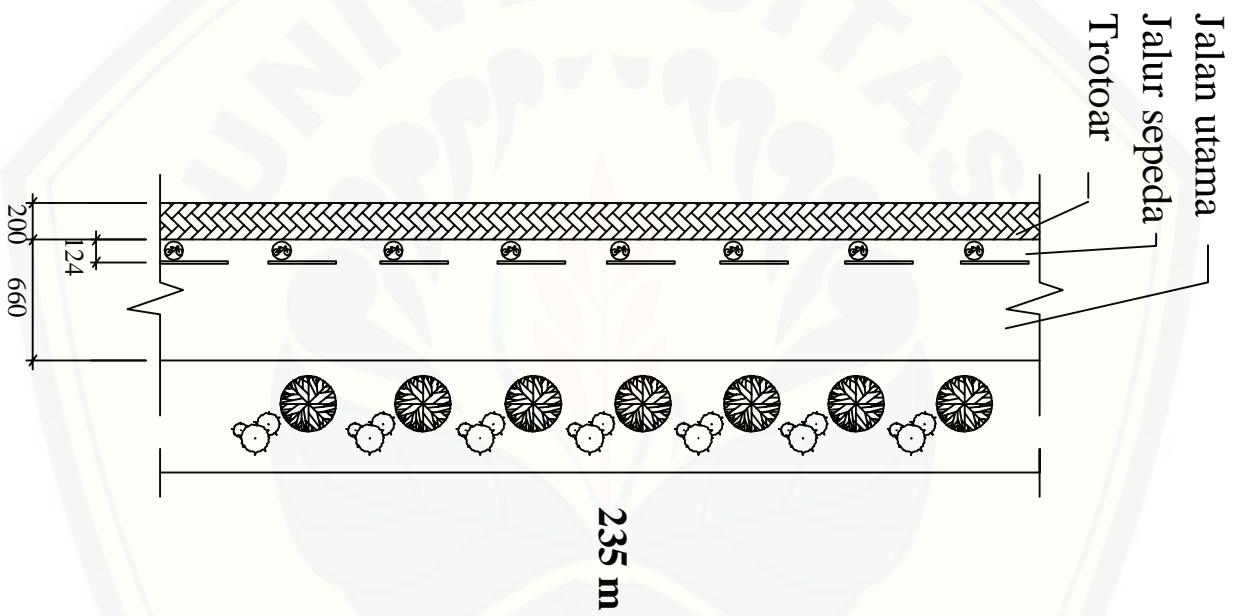
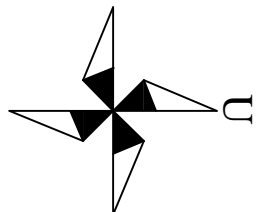




Gambar A9

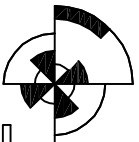
Skala

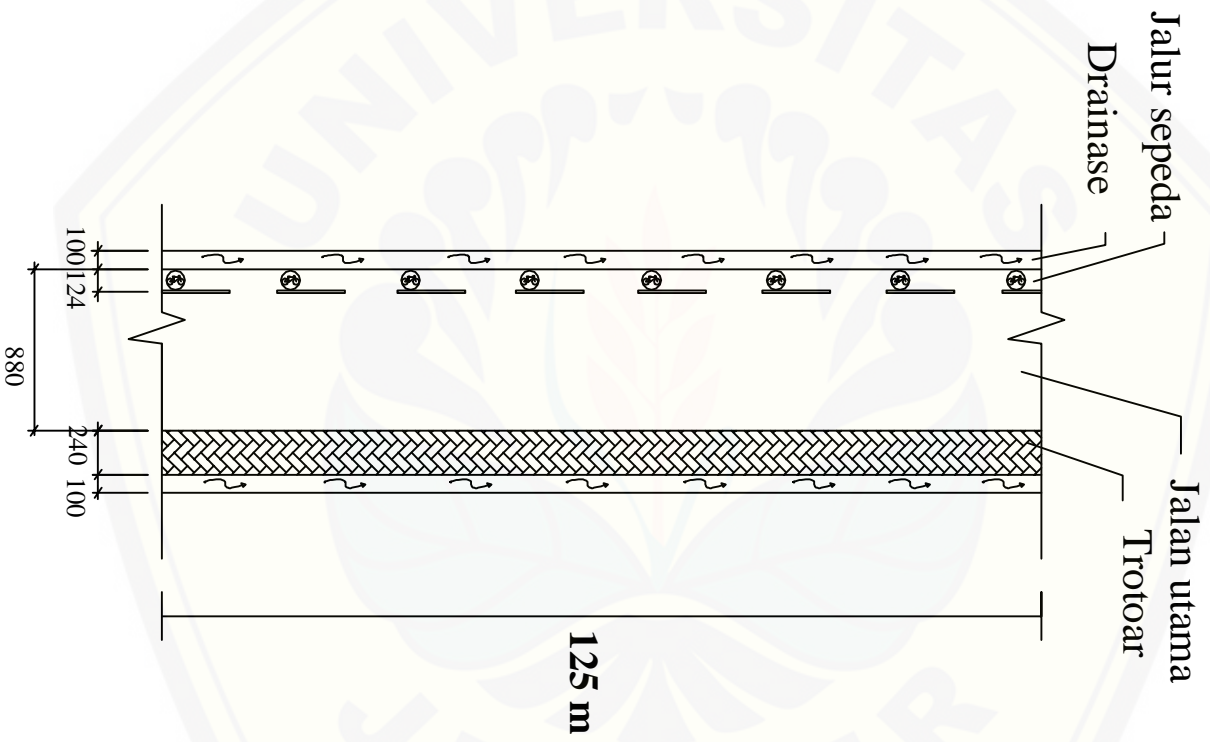
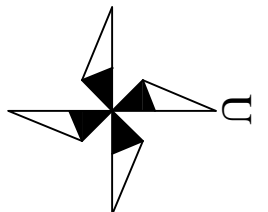




Gambar A10

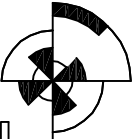
Skala

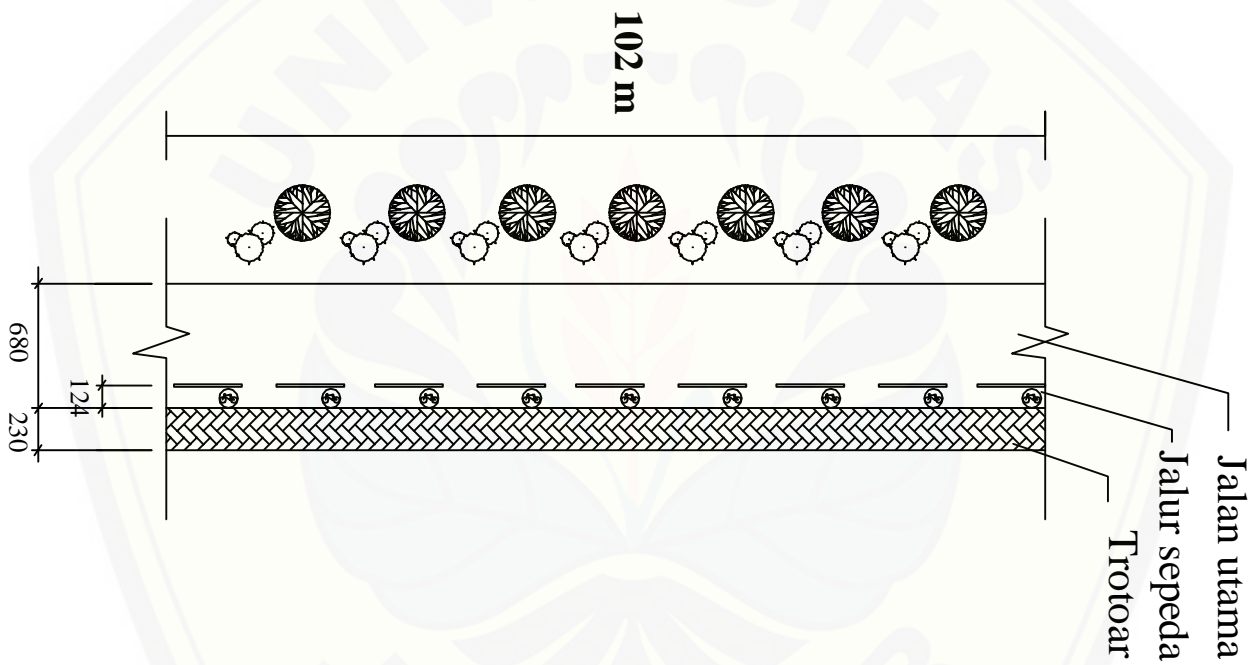
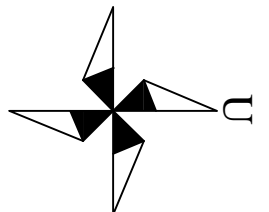




Gambar A11

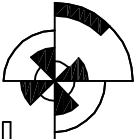
Skala

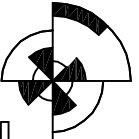
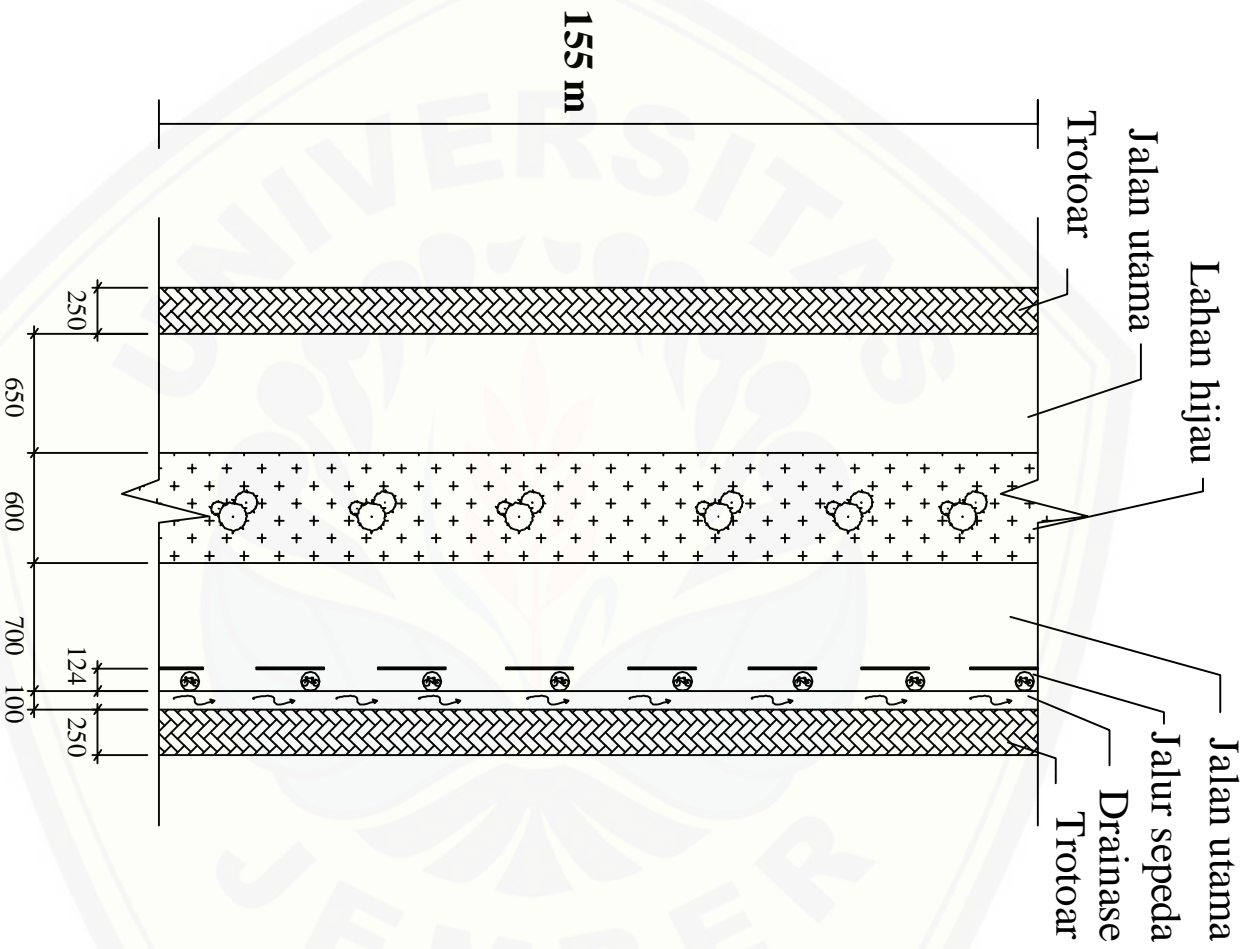
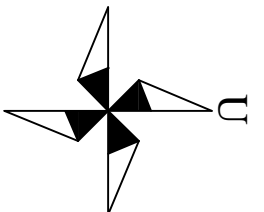




Gambar A12

Skala

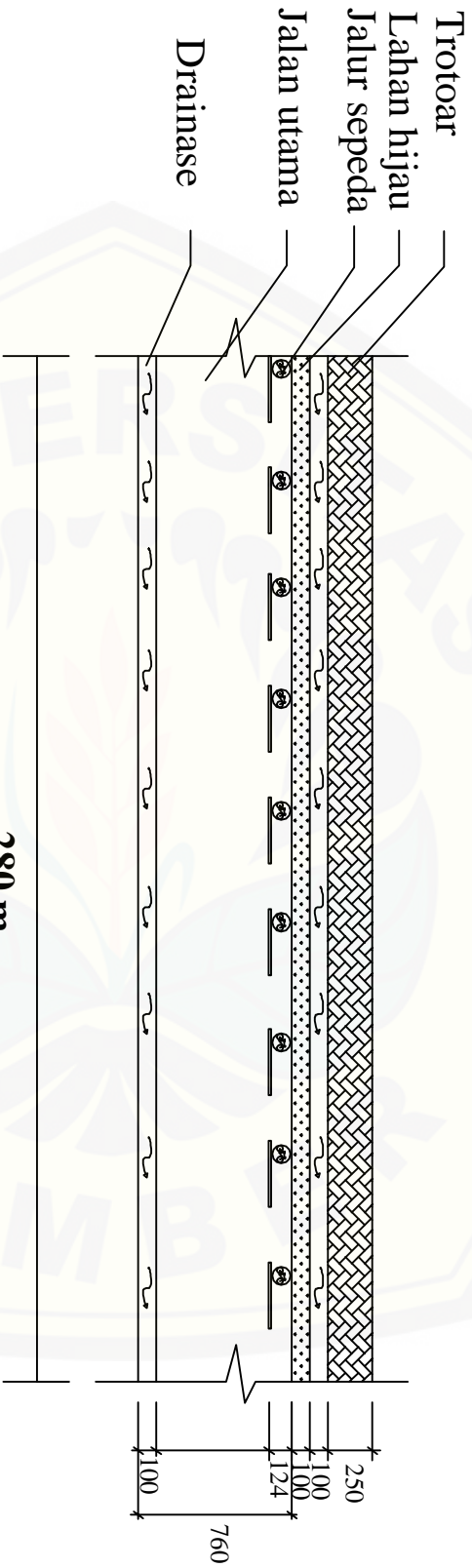
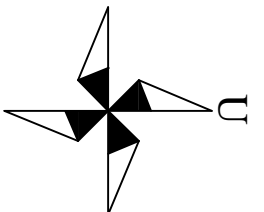




Gambar A13

Skala

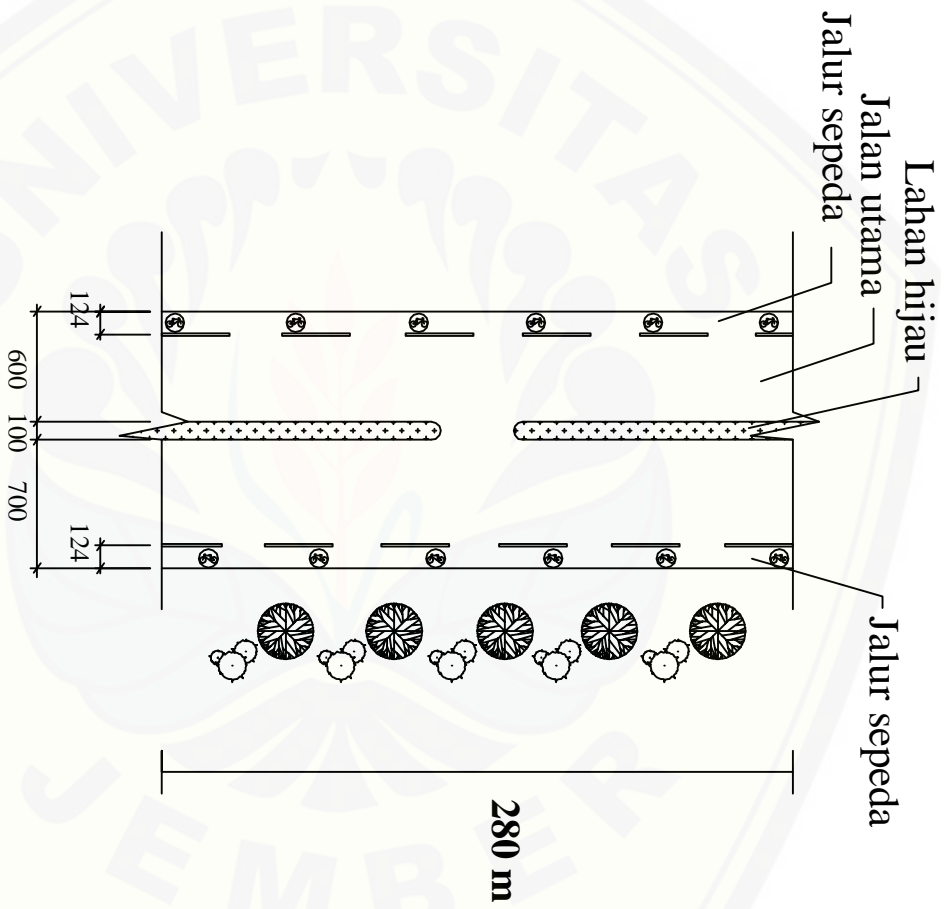
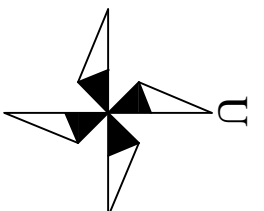




Gambar A14

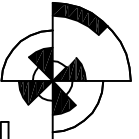
Skala

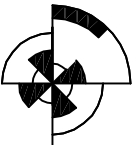




Gambar A15

Skala

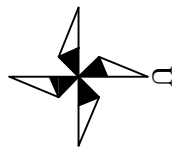
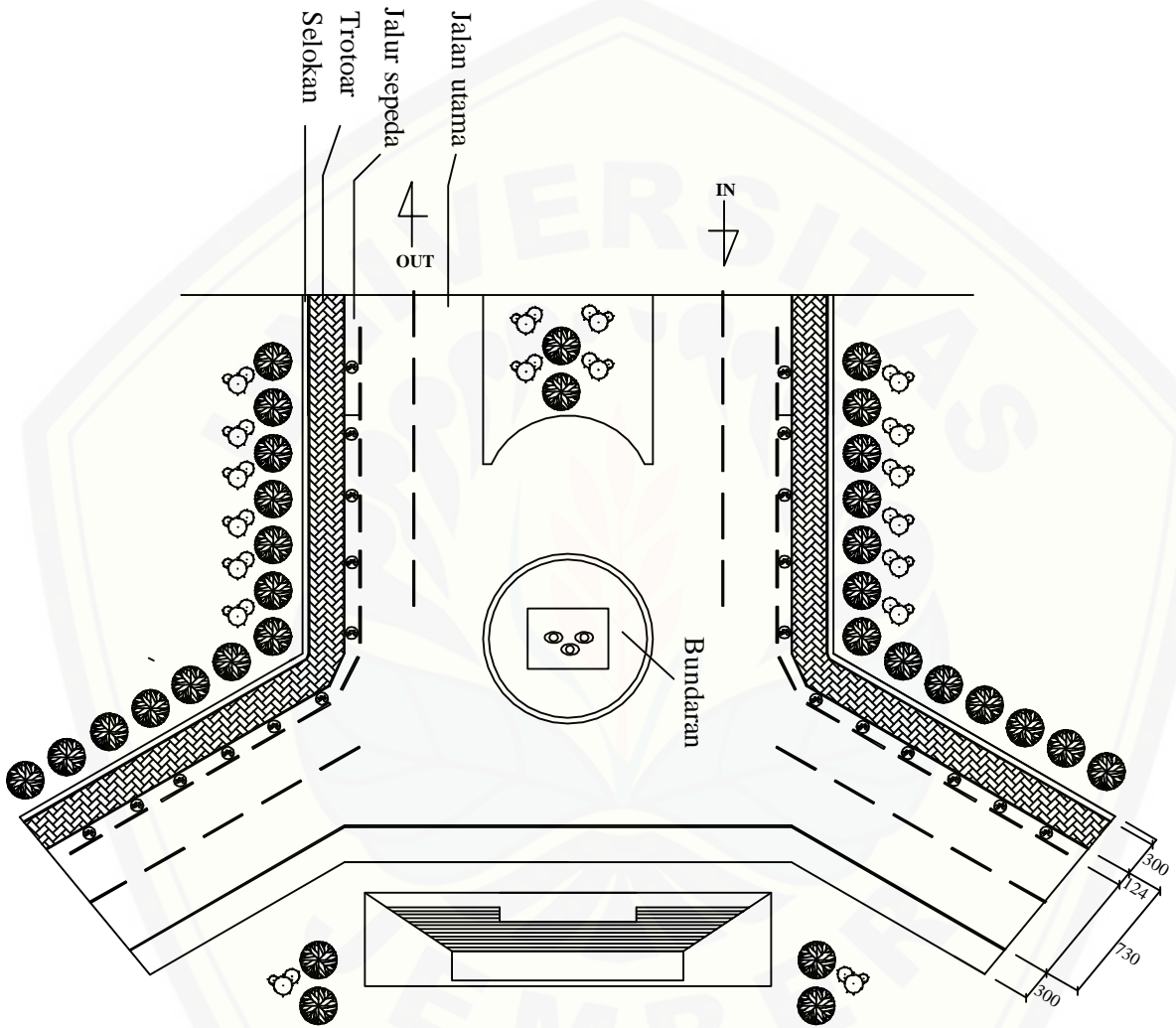


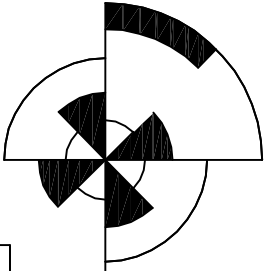


0 400 800 1200 1600 cm

Skala

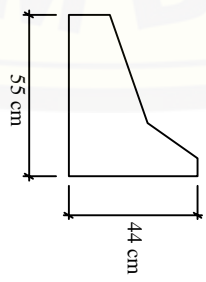
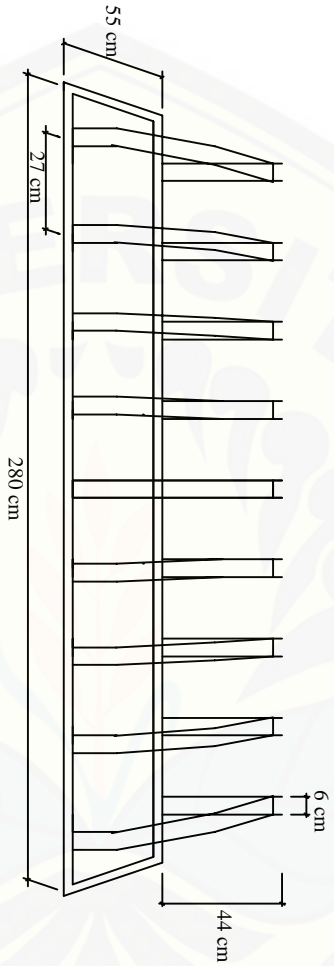
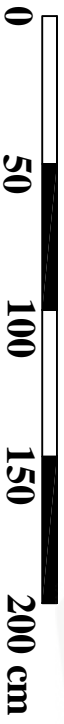
Gambar B1

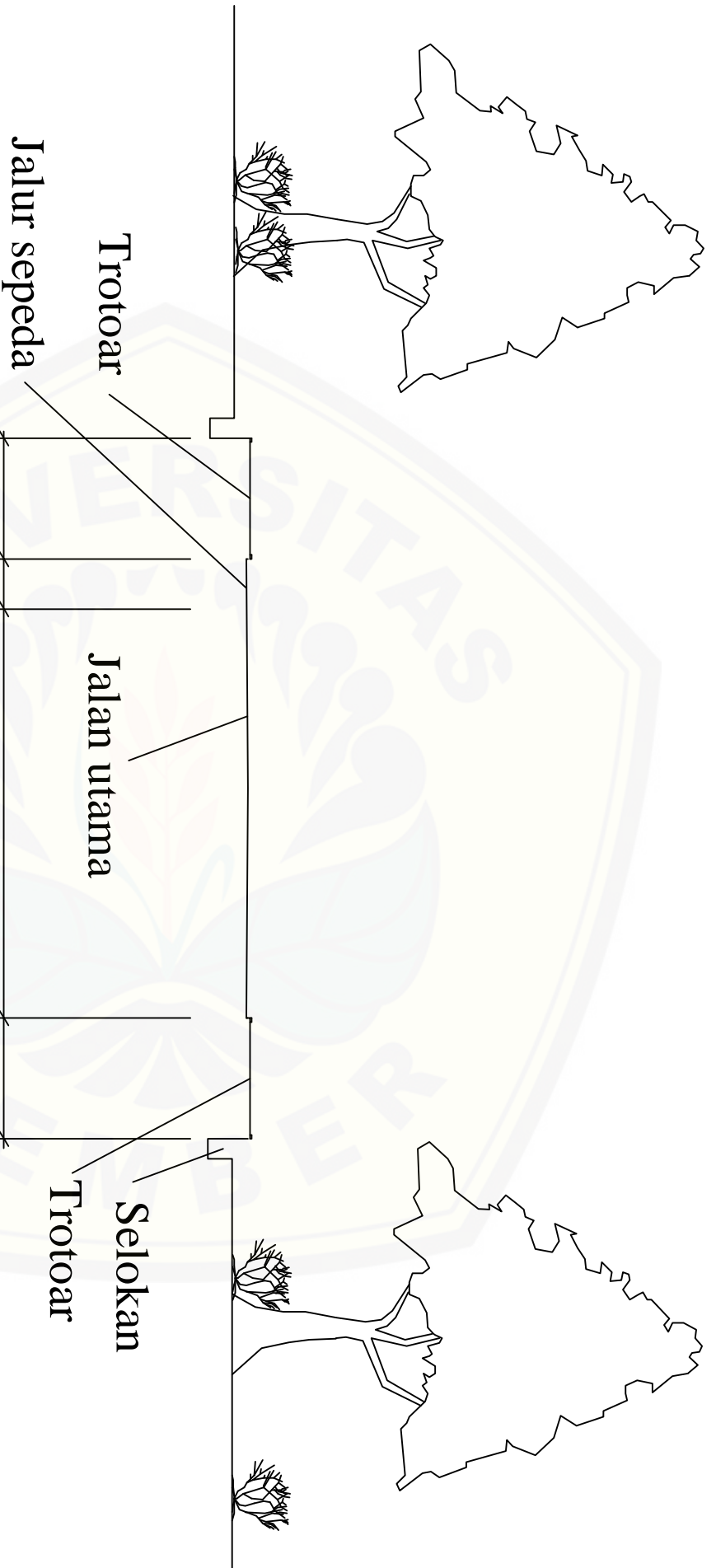




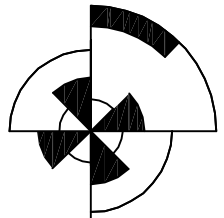
Desain Parkir Sepeda

Skala



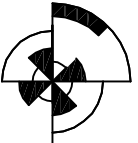


Gambar POT 2



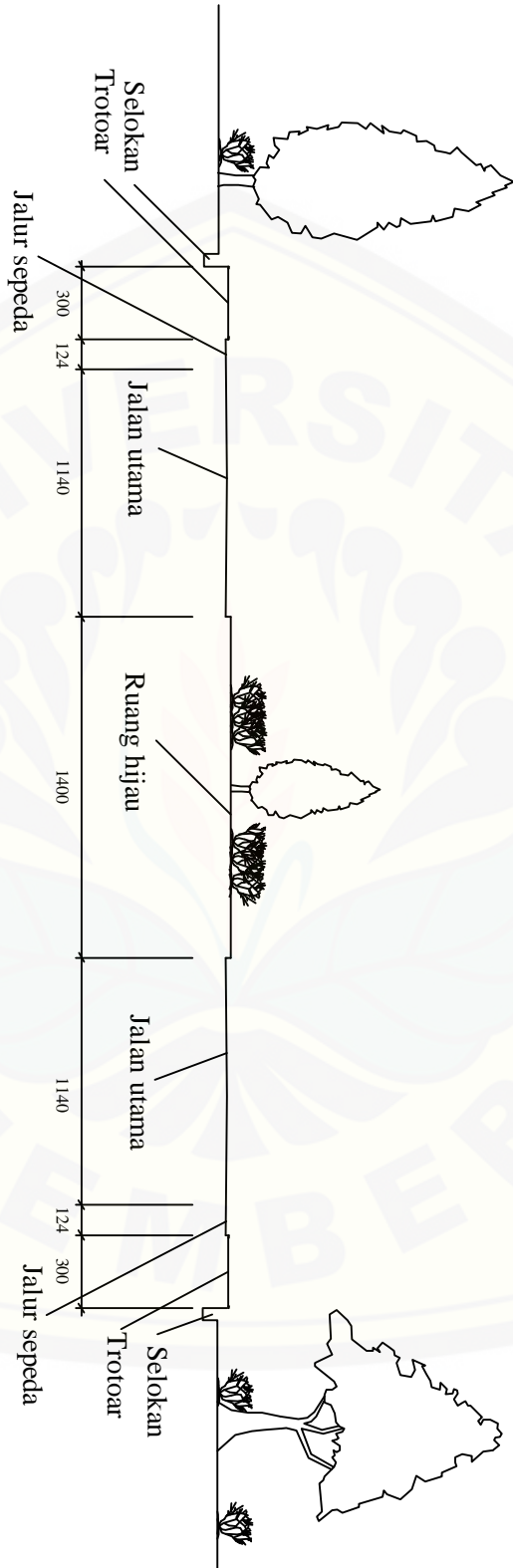
Skala

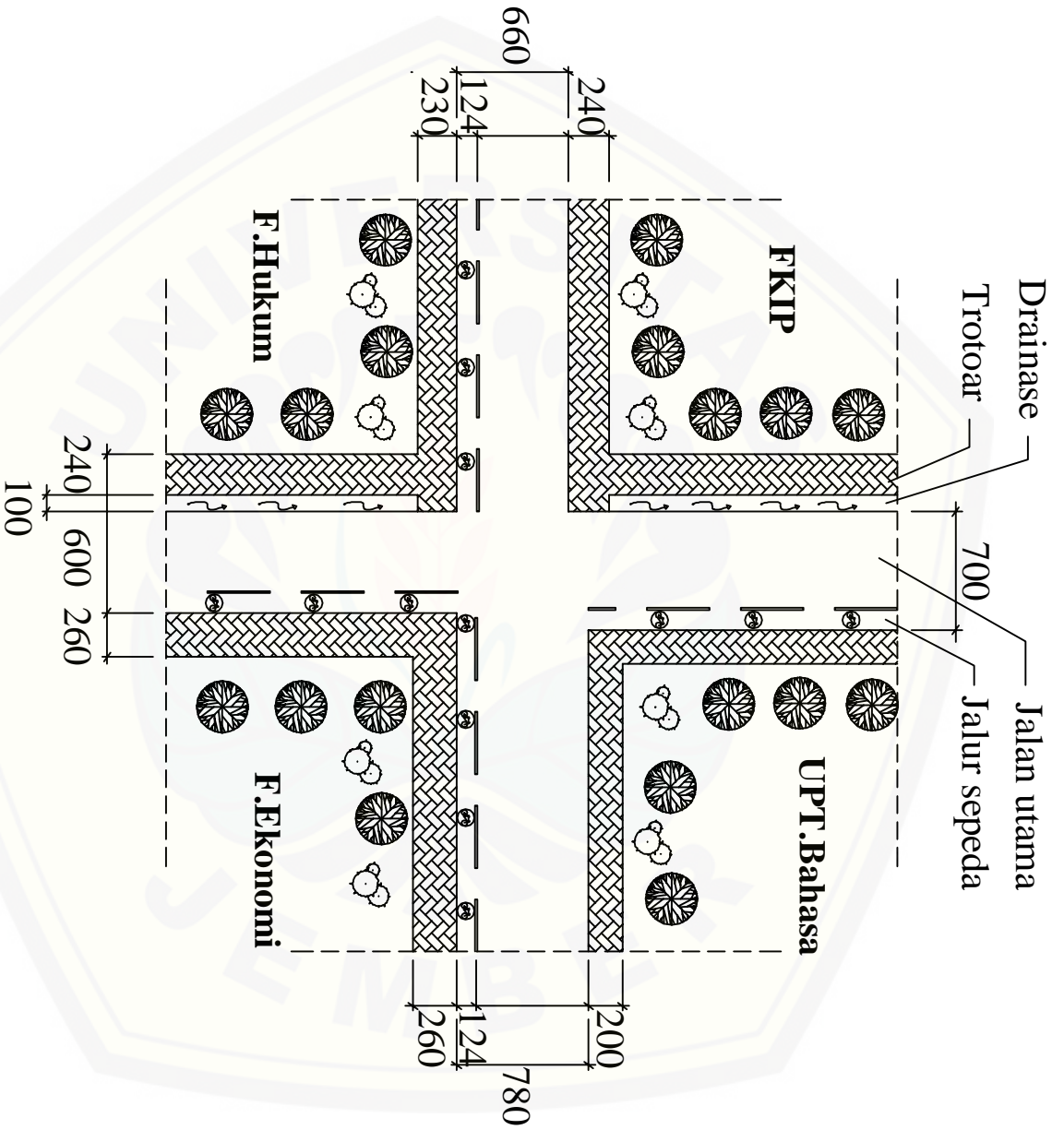
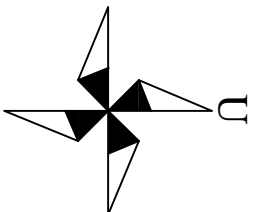




Gambar POT 1

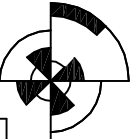
Skala

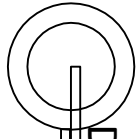




Gambar S1

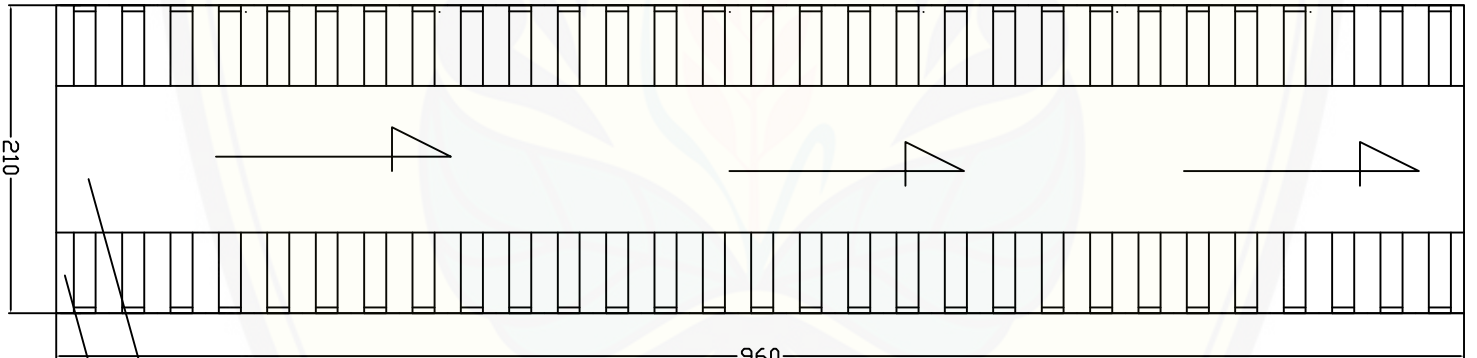
Skala





Desain Parkir Model 1

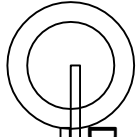
Skala : 0 50 100 150 200



210

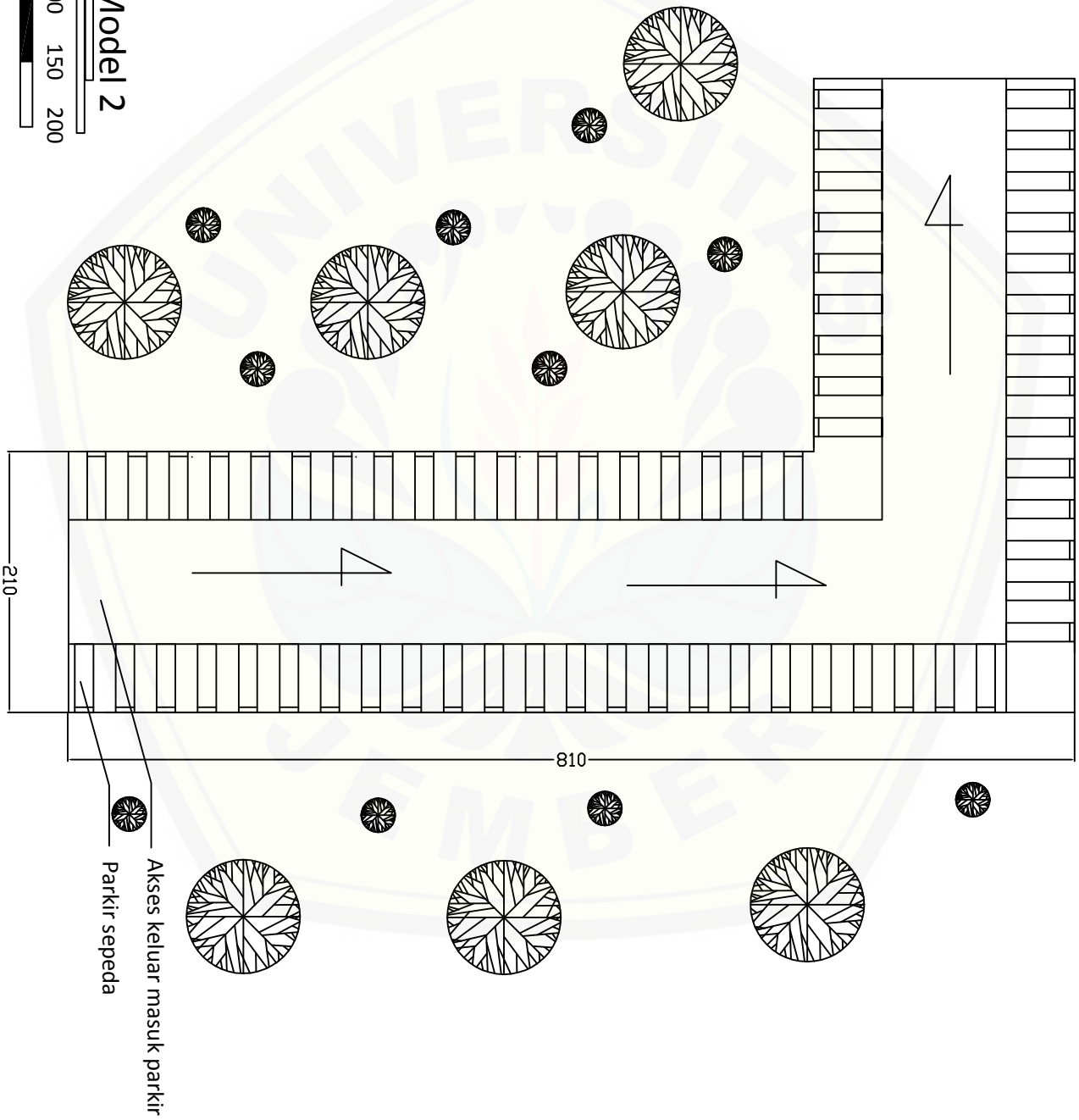
960

Akses keluar masuk parkir
Parkir sepeda



Desain Parkir Model 2

Skala : 0 50 100 150 200



SURVEI KUISIONER

JALUR SEPEDA

A. Berilah tanda (x) untuk mengisi formulir dibawah ini,

1. Jenis kelamin
 - a. Laki-laki
 - b. perempuan
2. Usia anda saat ini
 - a. < 20th
 - b. 20th-25th
 - c. > 25th
3. Pekerjaan anda saat ini
 - a. Pelajar
 - b. Mahasiswa
 - c. Pegawai
4. Alat transportasi digunakan
 - a. Milik pribadi
 - b. Pinjam
5. Apakah anda memiliki sepeda (gowes) ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Rute masuk keluar kampus
 - a. Double W – Kampus – Double W
 - b. FKG – Kampus – FKG
 - c. Double W – Kampus – T. Jawa
7. Jarak tempuh dari tempat tinggal menuju kampus
 - a. 500 m – 1 Km
 - b. 1 Km -2 Km
 - c. > 2 Km
8. Waktu tempuh menuju kampus
 - a. < 10menit
 - b. 10-15menit
 - c. > 15menit
9. Berapa kali anda melakukan perjalanan/minggu di areal kampus
 - a. 0-10 kali
 - b. > 10 kali
10. Apakah anda pernah tahu istilah jalur sepeda
 - a. Ya
 - b. Tidak

11. Jika akan direncanakan lajur sepeda, berapa lebar lajur atau jalur sepeda yang anda inginkan
 - a. 1,0 m
 - b. 2,0 m
 - c. 2,5 m
12. Apakah anda mau menggunakan sepeda jika disediakan peminjaman sepeda
 - a. Ya
 - b. Tidak
13. Dimanakah letak kantong-kantong sepeda yang anda inginkan
 - a. Setiap fakultas
 - b. Pintu Gerbang UNEJ
14. Berapa kali anda pergi ke Perpustakaan dalam seminggu
 - a. > 5 kali
 - b. 1 sampai 5 kali
 - c. Tidak sama sekali
15. Berapa kali anda pergi ke Masjid dalam seminggu
 - a. > 5 kali
 - b. 1 sampai 5 kali
 - c. Tidak sama sekali

B. Berilah tanda (√) untuk mengisi formulir dibawah ini

Catatan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

T : Tidak Setuju

ST : Sangat Tidak Setuju

Bagi pengguna sepeda (gowes)

No	Pertanyaan	SS	S	N	T	ST
1	Apakah anda setuju jika di UNEJ diberi jalur pesepeda					
2	Apakah anda setuju jika bersepeda mengurangi polusi udara					
3	Apakah anda merasa bersepeda lebih baik dibandingkan dengan sepeda motor					
4	Apakah anda setuju menggunakan sepeda dibanding sepeda motor.					

5	Apakah anda mau menggunakan lajur sepeda					
6	Apakah anda setuju pengguna sepeda merupakan prioritas utama pada lajur sepeda					
7	Apakah anda akan merasa lancar jika berkendara dengan lajur sepeda					
8	Apakah anda akan merasa aman jika berkendara dengan lajur sepeda					

Bagi pengguna sepeda motor

No	Pertanyaan	SS	S	N	T	ST
1	Apakah anda setuju jika di UNEJ diberi jalur pesepeda					
2	Apakah anda setuju beralih moda menggunakan sepeda dibanding sepeda motor.					
3	Apakah anda mau menggunakan lajur jika beralih moda					
4	Apakah anda setuju pengguna sepeda merupakan prioritas utama pada lajur sepeda					
5	Apakah anda merasa aman berkendara dengan lajur sepeda					
6	Apakah anda merasa lancar berkendara dengan lajur sepeda					



Lampiran E. Foto Dokumentasi Pelaksanaan Survei