

SKRIPSI
POTENSI PENGGUNAAN SEPEDA SEBAGAI MODA RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK PERJALANAN SEKOLAH DI KECAMATAN
TAMALATE KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh:

MUHAMMAD FAJAR Z.R.
(D5211506)



PROGRAM STUDI S1 PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**POTENSI PENGGUNAAN SEPEDA SEBAGAI MODA RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK PERJALANAN SEKOLAH DI
KECAMATAN TAMALATE KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh :

MUHAMMAD FAJAR Z.R.

D52115506

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik

Universitas Hasanuddin


Pada Tanggal 28 Juni 2022


dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si
197410062008121002


Sri Aliah Ekawati, ST., MT.
19850824 201212 2 004

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin,


Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si
197410062008121002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Muhammad Fajar Z.R.
NIM : D52115506
Program Studi : Pengembangan Wilayah dan Kota
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Potensi Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Ramah Lingkungan Untuk
Perjalanan Sekolah Di Kecamatan Tamalate Kota Makassar

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi/tesis/disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 28 Juni 2022

Yang Menyatakan




Muhammad Fajar Z.R.

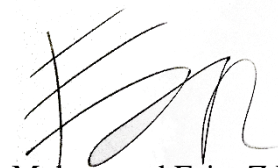
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya lah sehingga tugas akhir dengan judul “Potensi Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Ramah Lingkungan Untuk Perjalanan Sekolah Di Kecamatan Tamalate Kota Makassar”. Adapun tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan penyelesaian studi pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Tugas akhir yang memuat penelitian mengenai potensi penggunaan sepeda sebagai moda transportasi khususnya dikalangan pelajar yang masih dibawah umur, didasari oleh faktor-faktor yang sudah dikemukakan oleh penelitian sebelumnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas, terutama bagi siswa dan pemerintah dalam merencanakan jalur sepeda.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki banyak kekurangan dikarenakan terbatasnya kemampuan dan waktu penulis dalam mendeskripsikan secara lebih mendalam hasil penelitian yang didapatkan sehingga kritik yang membangun dan saran dari pembaca sangat diharapkan guna menyempurnakan penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Makassar, 28 Juni 2022



Muhammad Fajar Z.R.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR).....	I
PERNYATAAN KEASLIAN.....	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR RUMUS	IX
ABSTRAK	X
ABSTRACT	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Studi.....	3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	3
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kebijakan Terhadap Kegiatan Bersepeda.....	7
2.1.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.....	7
2.1.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan	7
2.1.3 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2020 Tentang keselamatan Pesepeda di Jalan.....	8
2.1.4 Pedoman Perancangan Fasilitas Sepeda.....	8
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi	10
2.2.1 Faktor Pemilihan Moda Menurut Ofyar Tamin	10
2.2.2 Faktor Pemilihan Moda Menurut Debbie Lang	12
2.2.3 Faktor Pemilihan Moda Menurut Barbosa	13

2.2.4 Faktor Pemilihan Sepeda dan Berjalan Kaki Sebagai Moda Transportasi Menurut <i>Federal Highway Administration</i> (FHWA) ...	14
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Transportasi Menurut Kevin Manaugh	17
2.3 Penelitian Terdahulu	18
2.4 Kerangka Konsep	21
2.5 Definisi Operasional	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi Penelitian	23
3.2 Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1 Survey Primer.....	24
3.2.2 Survey Sekunder	25
3.3 Populasi dan Sampel.....	25
3.4 Metode Analisis Data	27
3.4.1 Analisis Deskriptif.....	27
3.4.2 Analisis Komparatif	27
3.4.3 Analisis Deskriptif Spasial	28
3.4.4 Analisis <i>Cross-Tab</i>	29
3.5 Variabel Penelitian	31
3.6 Kerangka Penelitian.....	32
BAB IV GAMBARAN UMUM DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	33
4.1.1 Kondisi geografi dan wilayah administrasi kecamatan tamalate	33
4.1.2 Kependudukan.....	34
4.2 Pembahasan Penelitian	35
4.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Untuk Menggunakan Sepeda Ke Sekolah.....	35
4.2.2 Potensi Ketertarikan Pelajar Di Kecamatan Tamalate Untuk Menggunakan Sepeda Ke Sekolah.....	39
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan.....	56

5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemilihan lajur atau jalur sepeda menurut fungsi jalan	9
Tabel 2.2 Tabel Studi Literatur	19
Tabel 3.1 Variabel Perencanaan	31
Tabel 4.1 Luas dan Ketinggian dari Permukaan Laut Menurut Kelurahan Di Kecamatan Tamalate Tahun 2018-2019	34
Tabel 4.2 Kepadatan Penduduk Kota Makassar.....	34
Tabel 4.3 Komparasi Pendapat Ahli.....	35
Tabel 4.4 Faktor fisik dan non-fisik	38
Tabel 4.5 Model pemilihan moda.....	44
Tabel 4.6 Analisis <i>Cross-tab</i> Jarak*Moda berangkat sekolah	50
Tabel 4.7 Analisis <i>Cross-tab</i> Jarak*Moda pulang sekolah	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Batasan Wilayah Penelitian (Kecamatan Tamalate dan titik-titik bangunan sekolah)	4
Gambar 2.1 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda Berdasarkan Volume dan Kecepatan Kendaraan Bermotor	10
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	21
Gambar 3.1 Peta Kecamatan Tamalate.....	23
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	32
Gambar 4.1 Jenis Kelamin Responden.....	45
Gambar 4.2 Umur Responden	45
Gambar 4.3 Jenjang Pendidikan Responden	45
Gambar 4.4 kepemilikan Sepeda Responden	46
Gambar 4.5 Tempat Tinggal Responden.....	47
Gambar 4.6 Jarak Tempuh Perjalanan Responden.....	47
Gambar 4.7 Moda Transportasi Responden Berangkat Sekolah.....	48
Gambar 4.8 Moda Transportasi Responden Pulang Dari Sekolah.....	48
Gambar 4.9 Peta Topografi Kecamatan Tamalate.....	53
Gambar 4.10 Peta Sebaran Permukiman	54

DAFTAR RUMUS

Rumus 1 Slovin.....	26
---------------------	----

**POTENSI PENGGUNAAN SEPEDA SEBAGAI MODA RAMAH
LINGKUNGAN UNTUK PERJALANAN SEKOLAH DI KECAMATAN
TAMALATE KOTA MAKASSAR**

**Muhammad Fajar Z.R.¹ Abdul Rachman Rasyid² Sri Aliah Ekawati²
Universitas Hasanuddin, Indonesia
E-mail: fajar.zr@gmail.com**

ABSTRAK

Rendahnya budaya disiplin berlalu lintas serta kurangnya pemahaman pengguna jalan terhadap peraturan perundangan di bidang lalu lintas menyebabkan tingginya tingkat kemacetan dan juga angka kecelakaan lalu lintas yang mayoritas melibatkan anak usia Sekolah Menengah Atas. Salah satu solusi alternatif untuk memecahkan masalah tersebut dengan mengusung penggunaan sepeda sebagai alat transportasi utama khususnya bagi pelajar. Sebelum melakukan studi kelayakan, perlu diidentifikasi minat dan potensi penggunaan sepeda di kalangan pelajar. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi minat pelajar untuk menggunakan sepeda ke sekolah serta menganalisis potensi ketertarikan pelajar di Kecamatan Tamalate untuk menggunakan sepeda ke sekolah jika jalur sepeda diadakan oleh pemerintah. Kecamatan Tamalate dipilih sebagai lokus penelitian sebab titik-titik sekolah yang tersebar di seluruh wilayah kecamatan mayoritas terletak atau bersinggungan langsung dengan kawasan permukiman. Analisis komparatif digunakan dalam membandingkan pendapat ahli atau lembaga terkait faktor-faktor yang mempengaruhi individu untuk memilih sepeda sebagai alat transportasi dari hasil studi literatur. Faktor-faktor hasil analisis komparatif dan hasil analisis dari model pemilihan moda kemudian disandingkan dengan yang data primer hasil observasi secara langsung maupun menggunakan metode penginderaan jauh, juga data non fisik yang diperoleh dari hasil survey kuesioner terhadap 100 pelajar di Kecamatan Tamalate, sehingga dapat diidentifikasi potensi ketertarikan pelajar untuk menggunakan sepeda sebagai alat transportasi ke sekolah.

Kata Kunci: Alternatif Transportasi, Potensi Penggunaan Sepeda, Pelajar.

¹ Mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

² Dosen Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

**POTENTIAL USE OF BICYCLES AS AN ENVIRONMENTAL
FRIENDLY MODE FOR SCHOOL TRAVEL IN TAMALATE DISTRICT,
MAKASSAR CITY**

**Muhammad Fajar Z.R.¹ Abdul Rachman Rasyid² Sri Aliah Ekawati²
Hasanuddin University, Indonesia
E-mail: fajar.zr@gmail.com**

ABSTRACT

The lack of discipline in traffic as well as the lack of understanding towards the laws and regulations in the field of traffic cause high levels of congestion and also the number of traffic accidents which mostly involve students from high school level. One alternative solution to solve this problem is to promote the use of bicycles as the main means of transportation, especially for students. Before conducting a feasibility study, it is necessary to identify the interest and potential for bicycle use among the students. This study aims to identify the factors that influence student's interest in using bicycles to school and analyze the potential interest of students in Tamalate district to use bicycles to school if bicycle lanes were provided by the government. Tamalate district was chosen as the research locus because the most of the school that are scattered throughout the district are located or in direct contact with residential areas. Comparative analysis is used to compare the opinions of experts or institutions regarding the factors that influence individuals to choose bicycles as a means of transportation from the results of the literature study. The factors resulting from the comparative analysis and the analysis results from the mode selection model are then juxtaposed with primary data from direct observations or using remote sensing methods, as well as non-physical data obtained from the results of a questionnaire survey of 100 students in Tamalate District, so it can be used to identify the potential interest of students to use bicycles as a means of primary transportation to school.

Keywords: Alternative Transportation, Potential Use of Bicycles, Students.

¹ Student of the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

² Lecturer at the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar merupakan kota metropolitan di kawasan timur Indonesia, yang berperan penting sebagai gerbang pembangunan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat di wilayah Pulau Sulawesi dan sekitarnya. Perkembangan pembangunan yang terus meningkat di wilayah Kota Makassar dan sekitarnya, telah mendorong terjadinya peningkatan arus pergerakan manusia dan barang. Akibatnya penggunaan berbagai sarana transportasi meningkat, khususnya penggunaan kendaraan pribadi seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat.

Sebagai kota metropolitan, Kota Makassar diperhadapkan pada melonjaknya jumlah penduduk, yang berdampak pada tingginya penggunaan sarana dan prasarana transportasi oleh masyarakat. Hingga tahun 2018, jumlah penduduk Kota Makassar tercatat sebanyak 1.508.154 jiwa dengan rasio pertumbuhan sebesar 1,29% dari tahun sebelumnya, serta kepadatan penduduk mencapai 8.580 jiwa/km² dengan rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga empat orang (BPS Kota Makassar, 2019).

Hasil studi Masyarakat Transportasi Indonesia (MTI), dengan sampel Kota Makassar menemukan bahwa yang menyumbang andil kemacetan adalah kendaraan roda dua. Penyebabnya adalah pertumbuhan kepemilikan warga kota terhadap kendaraan roda dua sangat tinggi, mencapai 709 ribu unit hingga tahun 2010. Pertumbuhan kendaraan roda dua yang paling dominan dibanding dengan angkutan umum dan kendaraan pribadi roda empat yaitu sebesar 13.59% per tahun. Sementara jumlah angkutan umum dalam kota hanya sekitar 8.4 persen dari jumlah total kendaraan yang ada di Kota Makassar (Mansyur, 2008).

Difaktori dari masih rendahnya budaya disiplin berlalu lintas serta kurangnya pemahaman pengguna jalan terhadap peraturan perundangan di bidang lalu lintas

menyebabkan tingginya tingkat kemacetan dan juga angka kecelakaan lalu lintas yang mayoritas melibatkan anak usia sekolah (pelajar). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kota Makassar bahwa jumlah kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2014-2018 tertinggi pada tahun 2017. Kasus kecelakaan lalu lintas yang terjadi lebih tinggi disebabkan karena faktor manusia dengan Korban dalam kecelakaan lalu lintas paling banyak pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 49,42% dan tersangka dengan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 49,42% (Ulva, 2019).

Dalam rangka menciptakan keselamatan dan mengurangi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar di Kota Makassar, maka penelitian ini akan mencari seberapa besar potensi jalur sepeda untuk digunakan oleh siswa dalam kegiatan pendidikannya di kawasan Pendidikan Kecamatan Tamalate sebagai acuan dasar dalam merencanakan jalur sepeda yang melintasi zona Pendidikan yang masuk di area penelitian di Kota Makassar untuk memberikan fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas khususnya bagi pengguna sepeda di usia sekolah.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Kota Makassar memiliki banyak sekolah. Sekolah-sekolah tersebut menampung ribuan siswa yang beraktifitas setiap harinya di dalam gedung sekolah, kawasan perumahan sekitar, beserta fasos & fasum penunjang kehidupan. Aktifitas siswa dari sekolah-sekolah tersebut menyebabkan banyaknya penggunaan kendaraan bermotor, yang memberikan dampak pada meningkatnya kemacetan maupun polusi udara serta kemungkinan kecelakaan lalu lintas pada wilayah sekolah dan sekitarnya, sehingga diperlukan adanya suatu Langkah intervensi untuk mengurangi kemungkinan semua dampak negative tersebut untuk menciptakan wilayah sekolah yang aman, selamat, tertib dan lancar.

Penelitian ini akan berfokus kepada siswa siswi Kecamatan Tamalate dan opini mereka tentang jalur sepeda dan penggunaannya dalam kegiatan sekolah mereka

sehari-hari. Berdasarkan gambaran tersebut, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi minat pelajar untuk menggunakan sepeda ke sekolah?
2. Seberapa besar potensi ketertarikan pelajar di Kecamatan Tamalate untuk menggunakan sepeda ke sekolah?

1.3 Tujuan Penelitian

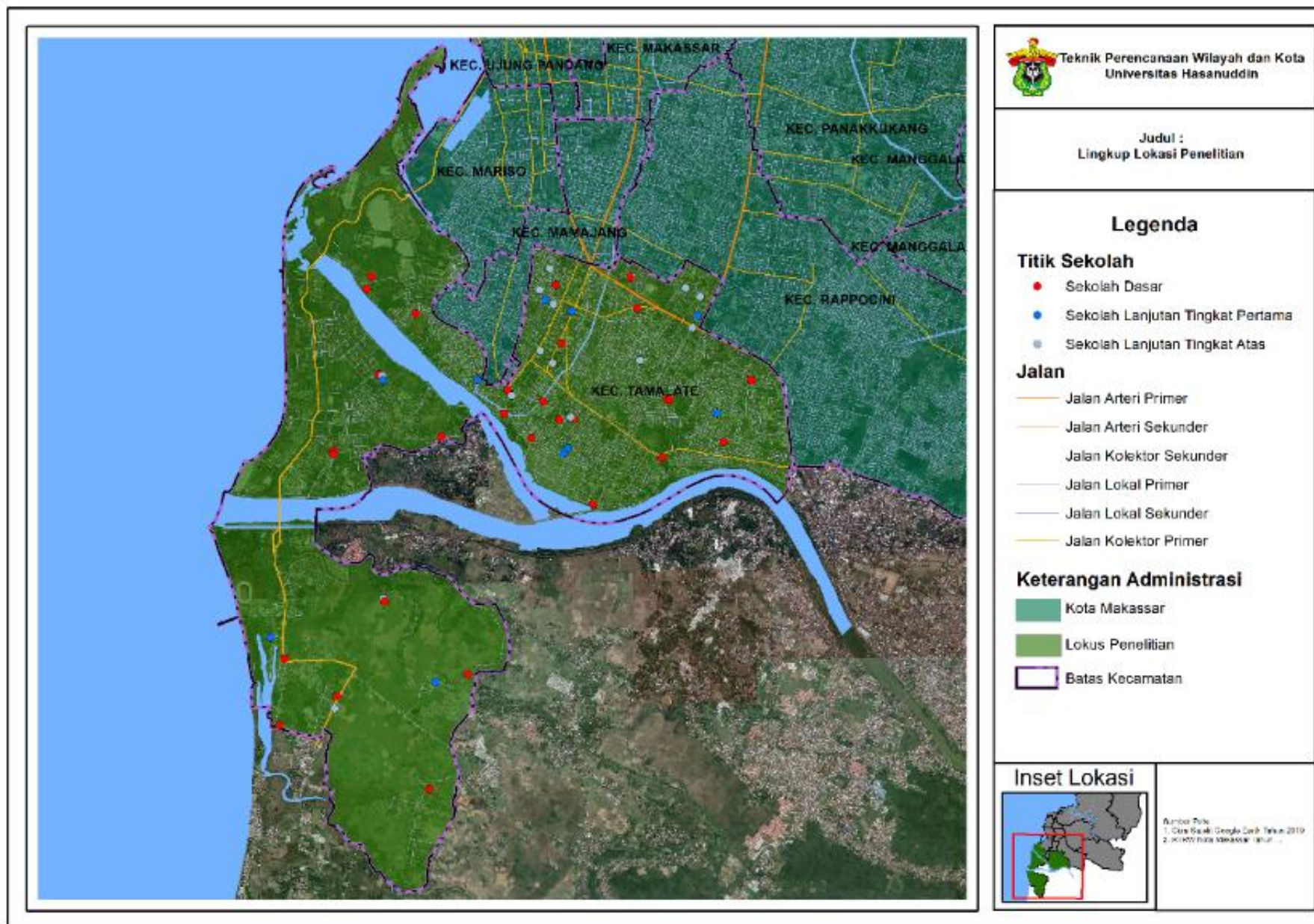
Berdasarkan latar belakang dan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi minat pelajar untuk menggunakan sepeda ke sekolah.
2. Mengidentifikasi potensi ketertarikan pelajar di Kecamatan Tamalate untuk menggunakan sepeda ke sekolah

1.4 Ruang Lingkup Studi

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Secara spasial, Batasan wilayah penelitian adalah Kecamatan Tamalate dan seluruh sekolah-sekolah di dalamnya. Ruang lingkup wilayah dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1.1 Peta Batasan Wilayah Penelitian (Kecamatan Tamalate dan titik-titik bangunan sekolah)

Sumber: RTRW Kota Makassar Tahun 2015-2035, diolah oleh penulis

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Penelitian ini berfokus pada potensi siswa menggunakan sepeda untuk kegiatan pendidikan mereka. Adapun substansi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor yang mempengaruhi siswa untuk menggunakan sepeda
2. Tingkat kebutuhan siswa di Kecamatan Tamalate terhadap lajur sepeda

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa bagian yang disusun secara berurut yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas terkait latar belakang penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan. Adapun yang menjadi pokok pembahasan dalam bab ini merupakan masalah yang di hadapi siswa sekolah di Kecamatan Tamalate tanpa adanya jalur sepeda serta potensi penggunaan jalur sepeda di lokasi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas terkait studi literatur yang sejalan dengan penelitian, penjelasan mengenai jalur sepeda serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini, kerangka konsep serta definisi operasional.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas terkait metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi lokasi penelitian, populasi dan sampel, jenis dan kebutuhan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, variabel penelitian serta kerangka penelitian.

BAB IV GAMBARAN UMUM DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas terkait gambaran umum objek penelitian dan jawaban pertanyaan penelitian terkait faktor yang mempengaruhi minat pelajar untuk menggunakan sepeda serta potensi ketertarikan pelajar di Kecamatan Tamalate untuk menggunakan sepeda ke sekolah.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan serta saran yang diajukan dari peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebijakan Terhadap Kegiatan Bersepeda

2.1.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Lajur sepeda telah tertuang dalam UU Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Pada undang-undang tersebut menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan, termasuk di dalamnya berupa fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat (Pasal 25). Selain itu juga menyatakan bahwa fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan meliputi lajur sepeda (Pasal 45) dan pemerintah harus memberikan kemudahan berlalu lintas bagi pesepeda. Pesepeda berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas (Pasal 62).

2.1.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan menyatakan pemerintah dan pemerintah daerah wajib dalam mengembangkan Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan untuk menghubungkan semua wilayah daratan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, termasuk di dalamnya fasilitas pendukung/perlengkapan jalan dalam berlalu lintas, yang salah satunya merupakan jalur sepeda .

Menurut pasal 116, lajur sepeda harus memenuhi persyaratan berupa :

1. Keamanan
2. Keselamatan
3. Kenyamanan dan ruang bebas gerak individu
4. Kelancaran lalu lintas

2.1.3 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2020 Tentang keselamatan Pesepeda di Jalan

Peraturan Menteri 59 Tahun 2020 Tentang keselamatan Pesepeda di Jalan bertujuan untuk mewujudkan tertib berlalu lintas dan menjamin keselamatan pengguna sepeda di jalan . Sepeda yang dioperasikan di jalan harus disediakan fasilitas pendukung berupa lajur sepeda dan/atau jalur sepeda yang disediakan secara khusus untuk pesepeda dan/atau dapat digunakan bersama-sama dengan pejalan kaki atau berbagi jalan dengan kendaraan bermotor . Lajur sepeda dan/atau jalur harus memenuhi persyaratan:

1. Keselamatan
2. Kenyamanan dan ruang bebas gerak individu
3. Kelancaran lalu lintas.

2.1.4 Pedoman Perancangan Fasilitas Sepeda

Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda bertujuan untuk menetapkan ketentuan umum dan teknis mengenai perancangan lajur atau jalur sepeda serta kelengkapannya .

1. Ketentuan umum menurut fungsi:
 - a. Merupakan lajur yang diprioritaskan bagi sepeda.
 - b. Merupakan jalur yang dikhususkan bagi sepeda.
 - c. Direncanakan hanya melayani arus sepeda pada perjalanan jarak dekat serta perjalanan dalam kota.

- d. Memenuhi aspek-aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan kelancaran lalu lintas yang diperlukan dan mempertimbangkan faktor teknis dan lingkungan.
 - e. Kendaraan tidak bermotor seperti becak, andong atau delman tidak diperbolehkan menggunakan lajur atau jalur sepeda.
2. Ketentuan pemilihan lajur atau jalur sepeda
- a. Pemilihan lajur atau jalur sepeda menurut fungsi jalan

Tabel 2.1 Pemilihan lajur atau jalur sepeda menurut fungsi jalan

	Jalan Raya	Jalan Sedang	Jalan Kecil
Arteri Primer	A	A	-
Kolektor Primer	A	A	-
Lokal Primer	C	C	C
Lingkungan Primer	C	C	C
Arteri Sekunder	A/B	A/B	A/B
Kolektor Sekunder	A/B/C	A/B/C	B/C
Lokal Sekunder	B/C	B/C	B/C
Lingkungan Sekunder	B/C	B/C	B/C

Sumber: Pedoman Perancangan Fasilitas Sepeda

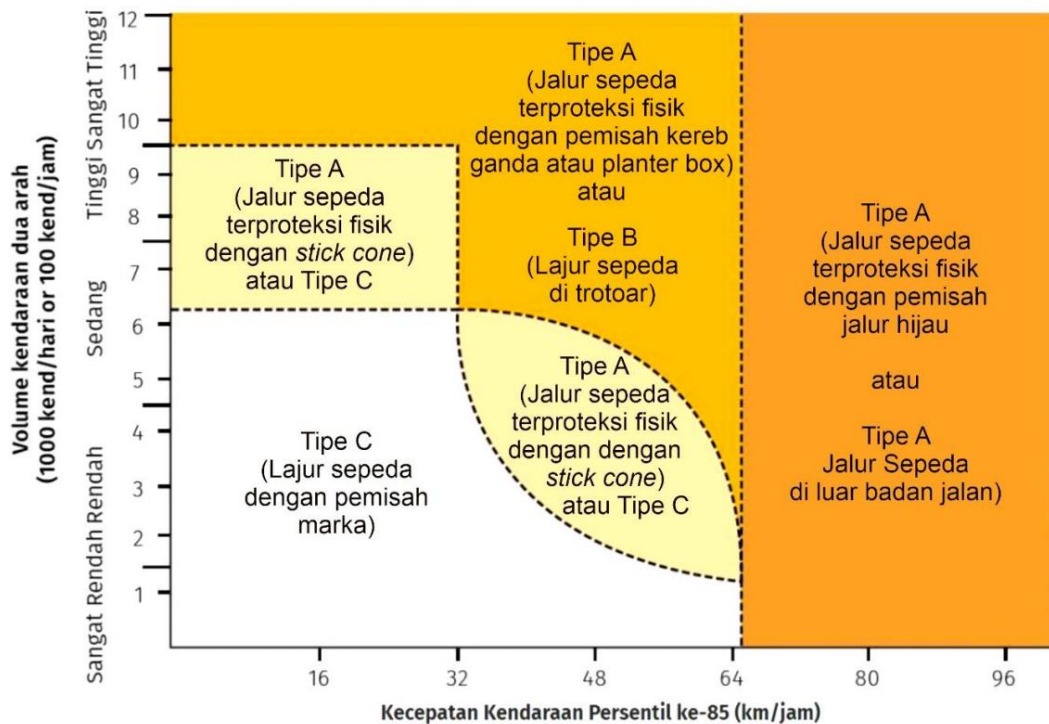
Keterangan

A : Tipe jalur sepeda terproteksi

B : TipeTipe lajur sepeda di Trotoar

C :Tipe lajur sepeda di badan jalan

- b. Pemilihan lajur atau jalur sepeda menurut volume dan kecepatan kendaraan bermotor



Gambar 2.1 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda Berdasarkan Volume dan Kecepatan Kendaraan Bermotor

Sumber: Pedoman Perancangan Fasilitas Sepeda (2021)

2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi

2.2.1 Faktor Pemilihan Moda Menurut Ofyar Tamin

(Tamin, Ofyar, 2008) Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dikelompokkan menjadi empat, sebagaimana dijelaskan berikut ini.

1. Ciri pengguan jalan
 - a. Kepemilikan kendaraan
 - b. Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM)
 - c. Struktur rumah tangga
 - d. Pendapatan

- e. Faktor lain
2. Ciri pergerakan
 - a. Tujuan pergerakan
 - b. Waktu terjadinya pergerakan
 - c. Jarak perjalanan
 3. Ciri fasilitas moda transportasi
 - a. Waktu perjalanan
 - b. Biaya
 - c. Ketersediaan dan tarif parkir
 4. Ciri kota atau zona
 - a. Jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan berbagai moda transportasi yang melayani suatu titik asal tujuan dan maksud perjalanan tertentu. Proses ini dilakukan dengan maksud untuk mengkalibrasikan model pemilihan moda pada tahun dasar dengan maksud mengetahui peubah atribut yang mempengaruhi pemilihan moda tersebut. Setelah dilakukan proses kalibrasi, model dapat digunakan untuk meramalkan pemilihan moda dengan menggunakan nilai peubah atribut di masa mendatang.

Ada empat kelompok faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku perjalanan komuter sebagaimana dijelaskan sebagai berikut:

1. Karakteristik pengguna Perjalanan

Pada kelompok faktor ini merupakan faktor yang berkontribusi mempengaruhi perilaku komuter dalam memilih moda transportasi berhubungan dengan pelaku komuternya itu sendiri, seperti:

 - a. Pendapatan

- b. Kepemilikan kendaraan
 - c. Kondisi kendaraan
 - d. Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM)
2. Karakteristik pergerakan
Semua faktor yang berpengaruh terhadap perilaku komuter berhubungan dengan kinerja pelayanan system transportasi seperti :
 - a. Jarak tempuh
 - b. Bangkitan
 - c. Tarikan
 3. Karakteristik sistem transportasi
Kelompok faktor ini berpengaruh pada moda transportasi yang dipakai oleh komuter
 4. Karakteristik spasial
Faktor dalam kelompok ini berfokus pada kondisi area sekitar yang diamati seperti:
 - a. Tutupan lahan
 - b. topografi

2.2.2 Faktor Pemilihan Moda Menurut Debbie Lang

Dalam jurnalnya *Understanding modal choice for the trip to school*, Debbie Lang (2011) meneliti tentang faktor yang mempengaruhi orang tua siswa untuk memilih moda transportasi untuk perjalanan anak mereka ke sekolahnya dan menemukan 5 faktor signifikan yang mempengaruhi keputusan para orang tua, yaitu:

1. Batasan jarak dan waktu
2. Kesehatan dan kebugaran anak
3. Kompetensi anak

4. Keselamatan jalan dan masalah kemacetan
5. Norma sosial.

2.2.3 Faktor Pemilihan Moda Menurut Barbosa

Pemerintah Kota Bogota telah mengatur bahwa dalam perencanaan fasilitas sepeda harus memenuhi lima kriteria (Barbosa, D.P., 2010), yaitu:

1. Keselamatan

Keselamatan merupakan hal penting dalam setiap kegiatan berkendara, begitu juga bagi pengguna sepeda keselamatan merupakan hal utama yang harus diperhatikan. Dalam konteks ini salah satu caranya dengan membatasi jumlah persimpangan seminimal mungkin agar dapat meminimalkan resiko kecelakaan. Jika tingkat keselamatan diperhatikan dan pesepeda merasa aman maka akan semakin banyak orang tertarik untuk bersepeda

2. Kenyamanan

Kenyamanan saat bersepeda juga sangat penting yang harus diperhatikan, seperti lebar permukaan jalan harus memadai dan badan jalan juga harus diperhatikan mulai dari jalan retak, berlubang dan permasalahan serupa yang bisa menyebabkan ketidaknyamanan saat berkendara. Selain itu, titik konflik harus seminimal mungkin agar pengguna sepeda tidak harus selalu berhenti dan berkendara lagi, karena hal seperti itu sangat membuat pesepeda tidak nyaman.

3. Kecepatan

Dalam berkendara setiap pengendara pasti ingin sampai ke tempat tujuan secepat mungkin, dalam hal ini pesepeda juga ingin sampai di tempat tujuan dengan cepat tanpa ada halangan, sehingga jalur sepeda harus menjamin pesepeda tidak turun dari sepedanya selama dalam perjalanan.

4. Koherensi

Jalur sepeda harus memenuhi kebutuhan transportasi, jalur sepeda juga harus menghubungkan titik asal dan tujuan. Sehingga semua jalur harus saling

terkoneksi menjadi satu jaringan. Integrasi dengan sistem jaringan transportasi lain merupakan komponen kunci yang harus dipertimbangkan dalam menentukan jalur sepeda.

5. Daya Tarik

Lingkungan yang bersih dan indah akan menjadi daya tarik bagi pesepeda. lokasi dari pepohonan atau tempat pedestrian yang melindungi jalur sepeda akan menjadi kondisi yang nyaman bagi pengguna sepeda.

2.2.4 Faktor Pemilihan Sepeda dan Berjalan Kaki Sebagai Moda Transportasi Menurut *Federal Highway Administration (FHWA)*

(FHWA, 1992) Hasil studi kasus sepeda dan berjalan kaki dan alasan mengapa dua moda tersebut digunakan dan tidak digunakan lebih ekstensif dari FHWA membagi faktor yang mempengaruhi individu dalam memilih moda perjalanan menjadi 2 kelompok, yaitu faktor subjektif, yang kedua adalah faktor objektif.

1. Faktor subjektif

Faktor pertama adalah faktor subjektif terdiri dari : jarak, keselamatan lalu lintas, kenyamanan, biaya, penilaian waktu, penilaian berolahraga, kondisi fisik, keadaan keluarga, kebiasaan, sikap & nilai, norma sosial.

2. Faktor objektif

Faktor kedua adalah faktor objektif dalam bentuk lingkungan seperti iklim dan topografi, sedangkan dalam bentuk ciri/keunggulan infrastruktur seperti kehadiran fasilitas sepeda dan kondisi lalu lintas, akses dan keterkaitan, alternatif transportasi.

FHWA mengumpulkan data demografi pesepeda dan pejalan kaki, tujuan perjalanan, dan persepsi dari masing-masing pengguna moda, dan mendapatkan dari hasil survei mereka bahwa individu bersepeda dipengaruhi oleh beberapa alasan, yaitu:

1. Berolahraga
2. Kesenangan

3. Lingkungan
4. penghematan biaya

Lalu faktor yang mempengaruhi individu memilih moda perjalanan untuk dipakai dalam rutinitas harian mereka terdiri dari :

1. waktu tempuh
2. kenyamanan
3. jadwal kerja
4. kebutuhan mobil untuk bekerja
5. kebutuhan mobil untuk lainnya
6. Tidak ada orang yang diajak car pool (berangkat bersama)
7. Biaya
8. Tidak ada alternatif
9. Jarak
10. Berolahraga & kesehatan
11. Kepedulian lingkungan.

Untuk alasan yang menghambat individu menggunakan sepeda itu sendiri ada beberapa faktor antara lain :

1. keselamatan lalu lintas
2. cuaca buruk
3. parkir yang tidak memadai
4. terlalu lambat
5. kondisi jalan

Selain itu berikut beberapa alasan yang paling sering didapat dari pesepeda aktif tidak melakukan perjalanan rutin (komuter) dengan sepeda yaitu :

1. Terlalu jauh untuk berkendara
2. Terlalu berbahaya
3. Kurangnya fasilitas

4. Kebutuhan sebuah mobil untuk bekerja
5. Menyulitkan
6. Cuaca tidak mendukung
7. Terlalu banyak menguras tenaga secara fisik
8. Takut pada tindak kejahatan
9. Kurangnya rute bersepeda
10. Pengendara mobil/motor yang ugal-ugalan
11. Tidak bisa membawa sepeda di bus.

Pendekatan yang berbeda juga telah digunakan untuk mencari tahu mengapa sepeda tidak lebih banyak digunakan sebagai moda transportasi utama. Responden ditanya apa perbaikan yang akan mendorong mereka untuk mengendarai sepeda ke tempat kerja . Melalui polling di Majalah Sepeda Harris, perbaikan yang diinginkan berupa:

1. Jalur sepeda yang aman
2. Insentif Keuangan
3. Tempat mandi & Penitipan barang
4. Kenaikan harga bahan bakar

Sedangkan dari survey regional Kota Davis, Seattle, New york, dorongan dan perbaikan yang diinginkan adalah:

1. Rute yang lebih aman
2. Fasilitas tempat mandi
3. Peningkatan tempat parkir
4. Semua opsi diatas
5. Tidak ada yang bisa mendorong.

2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Transportasi Menurut Kevin Manaugh

Menurut hasil studi kasus bersepeda dibawah pengaruh (Manaugh, K., 2015) banyak studi yang mencoba untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi penggunaan sepeda sebagai moda transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk meringkas apa yang diketahui tentang pengaruh faktor-faktor ini pada keputusan bersepeda untuk transportasi dan metode yang digunakan untuk mengukur efek ini.

Metode yang digunakan merupakan studi literatur, yang mana hasil yang didapatkan, faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku perjalanan, yang dibagi dalam 4 bagian, yaitu:

1. Sikap

Dalam makalah terbaru tentang sikap dalam penelitian tentang perilaku perjalanan, Bohte et al. (2009) mendefinisikan sikap menurut definisi yang diberikan oleh Eagly dan Chaiken (1993): "sikap adalah kecenderungan psikologis yang diekspresikan dengan mengevaluasi entitas tertentu dengan beberapa derajat suka atau tidak suka."

2. Kebiasaan

Dalam teorinya tentang Perilaku Interpersonal, Triandis (1977) mendefinisikan kebiasaan sebagai "rangkaian situasi spesifik yang menjadi atau telah menjadi otomatis, sehingga terjadi tanpa instruksi diri".

3. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial seseorang ditentukan oleh lingkungan tempat tinggal dan lingkungan kerja serta karakteristik komunitasnya dan dapat, "dirasakan di berbagai skala, seringkali secara bersamaan, termasuk rumah tangga, sanak saudara, permukiman, desa dan kota, dan wilayah." (Barnett dan Casper 2001) Lingkungan sosial mencakup hubungan sejarah dan kekuasaan dalam komunitas. Kesesuaian lingkungan orang dan tipe "disonansi" lingkungan perumahan adalah dua konsep terkait yang telah digunakan untuk mengatasi determinan sosial dari perilaku. Konsep terakhir telah digunakan untuk

mengeksplorasi pilihan mode dalam konteks pemilihan mandiri perumahan (Schwanen dan Mokhtarian 2005).

4. Persepsi.

Bagian ini mempertimbangkan tentang persepsi manfaat dan hambatan, keselamatan, waktu, dan pengendara sepeda itu sendiri, menggunakan definisi persepsi yang ditawarkan oleh Ben-Akiva et al.: "kepercayaan atau estimasi individu terhadap atribut alternatif" (Ben-Akiva, Walker et al. al. 1999). Alfonso (2005) menekankan peran persepsi individu dalam "Hirarki Kebutuhan Berjalan", menjelaskan bagaimana tiap individu akan mengalami satu kondisi yang sama tetapi merasakan pengalaman yang berbeda drastis, tergantung pada kebutuhan mereka. Hal itu menekankan perbedaan antara lingkungan buatan yang diukur secara objektif dan persepsi terhadap lingkungan tersebut, dan betapa pentingnya lingkungan buatan dalam penentuan opsi perjalanan.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya mengenai jalur sepeda dan rass telah banyak dilakukan di berbagai daerah . beberapa penelitian yang

relevan dengan penelitian ini di antaranya adalah:

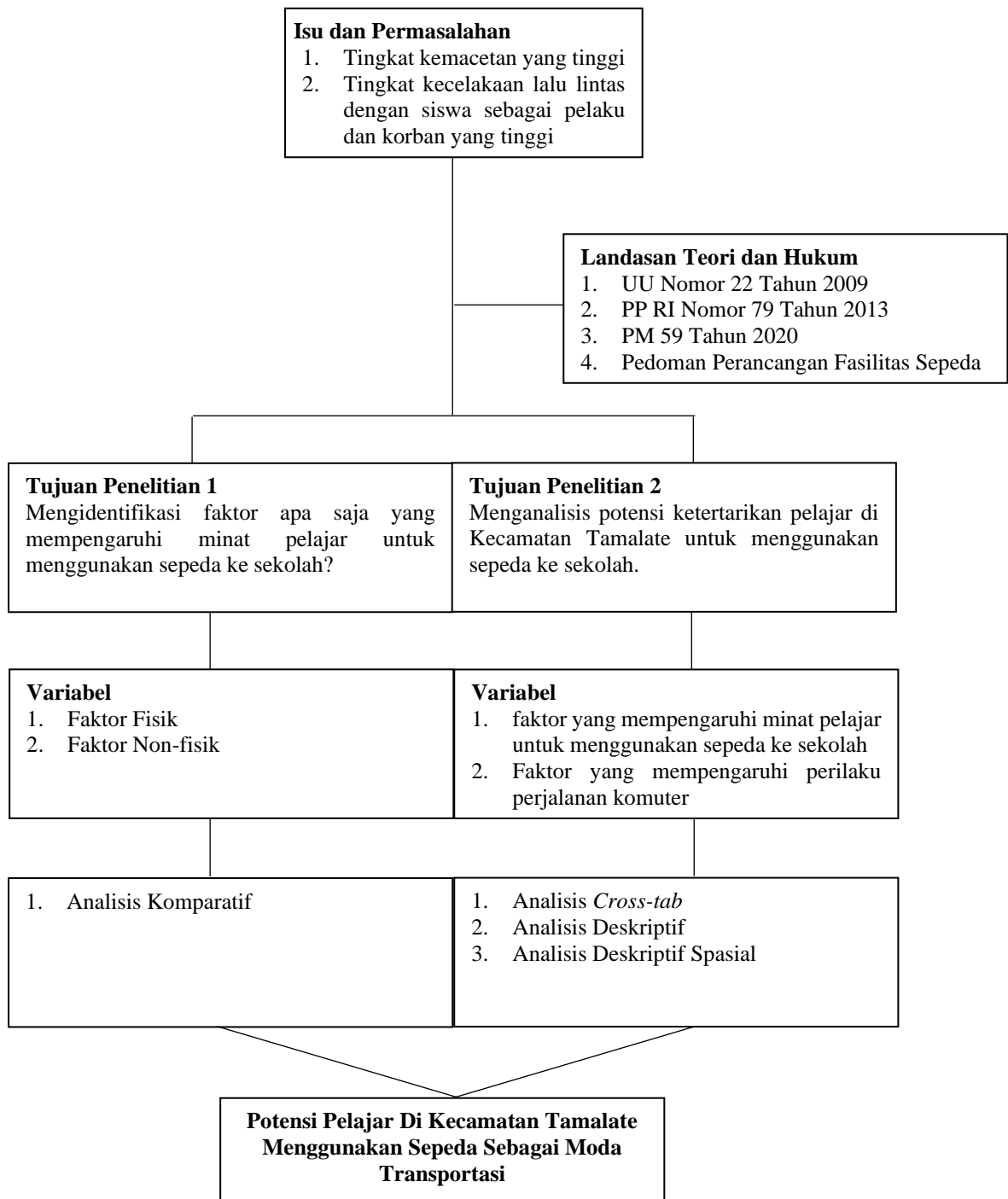
Tabel 2.2 Tabel Studi Literatur

No	Nama	Judul Penelitian	Tahun	Lokasi	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil	Sumber
1	Debbie Lang	Understanding modal choice for the trip to school	2011	Auckland, New Zealand	Mengidentifikasi faktor sosial, psikologis, dan spasial yang mempengaruhi pilihan orang tua untuk mengantar ke sekolah.	Analisis Multivariat	Sebagian besar orang tua merasa penggunaan mobil lebih cepat dan mudah, meskipun memakan waktu untuk parkir. Sebaliknya, kebanyakan orang tua yang anaknya berjalan kaki merasa nyaman dengan moda itu.	Journal of Transport Geography. Penerbit: Elsevier
2	Alexius Hanavie	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mahasiswa Menggunakan Sepeda	2014	Surabaya	Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa dalam menggunakan sepeda	Analisis Deskriptif Kuantitatif	Terdapat tiga insentif yang menurut kesediaan dan prioritas responden menjadi urutan yang teratas, yaitu insentif keamanan sepeda dikawasan kampus,tempat parkir yang terlindung dari cuaca dan parkir dekat dengan gedung kuliah. Hasil kajian menunjukkan bahwa faktor sosial jelas mempengaruhi keputusan untuk bepergian dengan sepeda. Oleh karena itu penting untuk berpikir di luar faktor fisik dan lingkungan ketika	Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil. Penerbit: Universitas Kristen Petra
3	Devon Paige Willis	Cycling Under Influence: Summarizing the influence of perceptions, attitudes, habits and social environments on	2014	Montreal, Canada	Untuk meninjau penelitian-penelitian yang mengaitkan sikap, kebiasaan, faktor lingkungan, sosial dan persepsi dengan keputusan menggunakan	Literature Review / Peer Review		International Journal of Sustainable Transportation. Penerbit: McGill University

No	Nama	Judul Penelitian	Tahun	Lokasi	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil	Sumber
4	Isa Indrawan	Faktor Keengganan Pelajar Bersepeda di Yogyakarta	2020	Yogyakarta	sepeda sebagai alat transportasi Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi penggunaan sepeda pada pelajar remaja non-pesepeda	Analisis Faktor Eksploratori	mencoba untuk memahami atau memprediksi penggunaan sepeda. Manajemen mobilitas dan perilaku pengguna infrastruktur, dengan lebih banyak waktu seharian dihabiskan hanya di sekolah lebih mendorong penggunaan sepeda, dan setelahnya meningkatkan kualitas infrastruktur bersepeda lebih aman, selamat dan nyaman dapat dilakukan.	Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas. Penerbit: Institut Sepuluh November

2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep- konsep atau variabel- variabel yang akan diamati melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.5 Definisi Operasional

Fasilitas sepeda: sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi bagi pesepeda

Lajur sepeda: lajur khusus yang diperuntukkan bagi pesepeda yang dipisahkan dari kendaraan bermotor dengan pemisah berupa marka

Jalur sepeda: jalur yang diperuntukkan bagi pesepeda yang dipisahkan dari kendaraan bermotor dengan pemisah berupa separator (kereb) atau pemisah lainnya. Jalur sepeda dapat berada di badan jalan atau di luar badan jalan.

Komuter: seseorang yang bepergian ke suatu kota untuk bekerja dan kembali ke kota tempat tinggalnya setiap hari, biasanya dari tempat tinggal yang cukup jauh dari tempat bekerjanya

Faktor subjektif: kegiatan yang mengandung tujuan dari kelompok dan individu, atau kesadaran, kehendak, kemampuan kelompok dan individu untuk bertindak

Faktor objektif: kondisi-kondisi yang tidak tergantung dari manusia

Perilaku interpersonal: Perilaku anda saat berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain

Lingkungan sosial: interaksi atau hubungan kemasyarakatan yang memiliki keterkaitan yang erat dengan kehidupan sehari-hari

Persepsi: kesan yang diperoleh oleh individu melalui panca indera kemudian dianalisa (diorganisir), diinterpretasi dan kemudian dievaluasi, sehingga individu tersebut memperoleh makna