TUGAS AKHIR – DK184802

ARAHAN PENINGKATAN JALUR SEPEDA BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA DI KAWASAN SENAYAN

ADELIA PRAMESTI HANGGORO
08211640000021

Dosen Pembimbing
Siti Nurlaela, ST., M.COM., PhD

Departemen Perencanaan Wilayah Dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, Dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

TUGAS AKHIR – DK 184802

ARAHAN PENINGKATAN JALUR SEPEDA BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA DI KAWASAN SENAYAN

ADELIA PRAMESTI HANGGORO
NRP 08211640000021

Dosen Pembimbing
Siti Nurlaela, ST, M.COM., Ph.D

Departement Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, Dan Kebumian
Institut Teknologi Sepulun Nopember
Surabaya 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

FINAL PROJECT – DK 184802

THE DIRECTION OF BICYCLE PATH ENHANCEMENT BASED ON USER PREFERENCE IN SENAYAN AREA

ADELIA PRAMESTI HANGGORO
NRP 08211640000021

Advisor
Siti Nurlaela, ST, M.COM., Ph.D

Department of Urban and Regional Planning
Faculty of Civil Planning and Geo Engineering
Institut Teknologi Sepulun Nopember
Surabaya 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LEMBAR PENGESAHAN

ARAHAN PENINGKATAN JALUR SEPEDA BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA DI KAWASAN SENAYAN

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Pada

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ADELIA PRAMESTI HANGGORO
NRP. 08211640000021

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:

Siti Nurlaela, ST.,M.Com,PhD
NIP. 197804112003122001

Surabaya, Agustus 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

ARAHAN PENINGKATAN JALUR SEPEDA BERDASARKAN PREFERENSI PENGGUNA DI KAWASAN SENAYAN

Nama Mahasiswa : Adelia Pramesti Hanggoro
NRP : 08211640000021
Departemen FTSPK-ITS : Perencanaan Wilayah dan Kota
Dosen Pembimbing : Siti Nurlaela, ST, M.COM., Ph.D

ABSTRAK

Penerapan kendaraan tanpa bermotor (non-motorized transportation) merupakan salah satu cara untuk mengurangi permasalahan transportasi pada perkotaan. Penggunaan sepeda dapat menjadi solusi atas permasalahan transportasi di Jakarta. Untuk semakin meningkatkan penyediaan bagi pesepeda, jalur sepeda sudah mulai ditingkatkan dengan penambahan beberapa titik baru yang tersebar, salah satunya di Kawasan Senayan. Namun, jalur sepeda ini dinilai masih belum maksimal dari segi koherensi, keamanan, kenyamanan, daya tarik, dan keberlangsungan rute yang menyebabkan jalur masih belum berfungsi dengan baik dan dapat menarik pesepeda untuk menggunakannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan arahan peningkatan jalur sepeda berdasarkan preferensi pengguna di Kawasan Senayan

Penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan metode Content Analysis untuk mengidentifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda dan validasi triangulasi dilakukan untuk menghasilkan arahan peningkatan jalur sepeda yang sesuai berdasarkan preferensi pengguna di Kawasan Senayan.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa dalam penentuan tipe jalur sepeda, yang harus diperhatikan adalah hierarki jalan dan volume lalu lintas baik kendaraan bermotor dan pedestrian sedangkan untuk kriteria jalur sepeda adalah aspek keamanan dan kenyamanan. Pada hasil analisis, diketahui masih terdapat masalah pada 5 kriteria jalur sepeda di Kawasan Senayan. Arahan peningkatan terhadap pemenuhan 5 kriteria jalur sepeda tersebut, antara lain: (1) Koherensi: peningkatan kontinuitas jalur; (2) Keamanan: peningkatan proteksi dan fasilitas keamanan jalur sepeda; (3) Kenyamanan: peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda; (4) Daya Tarik: peningkatkan desain jalur sepeda; dan (5) Keberlangsungan Rute: peningkatkan efisiensi jalur sepeda.

Kata Kunci: Arahan Peningkatan Jalur Sepeda, Preferensi, Content Analysis, Triangulasi, Non-Motorized Transport

THE DIRECTION OF BICYCLE PATH ENHANCEMENT BASED ON USER PREFERENCE IN SENAYAN AREA

Name	**: Adelia Pramesti Hanggoro**
NRP	**: 08211640000021**
Department	**: Urban and Regional Planning FTSPK-ITS**
Supervisor	**: Siti Nurlaela, ST, M.COM, Ph.D**

ABSTRACT

The application of non-motorized transportation is one way to reduce transportation problems in urban areas. The use of bicycles can be a solution to transportation problems in Jakarta. To further increase the provision for cyclists, the bike path has begun to be improved by adding a number of new points that are scattered, one of which is in the Senayan Area. However, the bike path is considered not yet optimal in terms of coherence, safety, comfort, attractiveness, and continuity of the route which causes the path is still not functioning properly and can attract cyclists to use it. The purpose of this study is to formulate directions for the enhancement of bicycle lanes based on users' preferences in the Senayan Area.

This study used content analysis method to identify the types and criteria of bicycle paths and triangulation validation was carried out to produce directions for the enhancement of suitable bicycle path based on users' preferences in the Senayan Area, Jakarta.

Findings of this study concluded that, the most important factors in determining the type of bicycle paths were the hierarchy of the roads and the volume of traffics for both motorized and pedestrians, while the most important criteria of the bicycle lane were the safety and comfort aspects. Further, it was found that that there

were problems with the 5 bike path criteria in the Senayan Region. Directions for enhancement of the 5 bike path criteria, included: (1) Coherence: enhancement in the line continuity; (2) Security: enhancement in the bicycle path protection and safety facilities; (3) Comfort: enhancement in the bicycle path comfort facilities; (4) Attractiveness: enhancement in the bicycle path design; and (5) Directness: enhancement in the bicycle path efficiency.

Keywords: Enhancement Direction, Bicycle Path, Preferences, Content Analysis, Triangulation, Non-Motorized Transport

KATA PENGANTAR

Puji skyur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penulisan Tugas Akhir, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pencerahan, bantuan dan doa dari beberapa pihak lain sehingga Tugas Akhir dengan judul **"Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan"**ini dapat terselesaikan. Pada Kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan rahmat serta segala kemudahan untuk penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Orang tua, Bapak Agus Hanggoro dan Ibu Susilowati, dab adik-adik saya Bagas dan Deandra, serta keluarga besar yang selalu memberikan dorongan semangat serta dukungan dan juga doa yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Ibu Siti Nurlaela, ST, M.COM., Ph.D selaku dosen pembimbing Tugas Akhir saya yang selalu membantu, membimbing, dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dan memberikan dukungan serta ilmu yang bermanfaat selama proses pembimbingan.
4. Kucing-kucing penulis, Molly, Simba, Greeny, Woody yang selalu menemani saya saat mengerjakan TA di rumah
5. Teman-teman dekat saya Beng-Beng yang menjadi teman bermain penulis selama 4 tahun berkuliah.
6. Teman-teman FAK yaitu, Nadhira Putri, Jihan Nabila, Thresya Laia, Diandra Artianti, dan Rizka Amalia yang sudah menjadi tempat curhat penulis dan melakukan aktivitas di Surabaya dari awal kuliah sampai akhir perkuliahan.
7. Wispi yaitu, Nadhira dan Jinab yang menjadi teman 24/7 saya di kosan, kuliah, dan dimana-mana

8. Fajarin Sya'ban yang sudah membantu dalam penyebaran kuesioner serta mendukung dan memberi semangat penulis selama proses pengerjaan TA
9. Teman-teman di KASTRAT dan INKA, yang selalu mendukung penulis dan juga menjadi tempat untuk mengembangkan diri selama kuliah.
10. Muhammad Raihan dan Natrya Nadibumi, teman-teman yang selalu ada ketika dibutuhkan
11. Teman penulis, Ilham Nizar yang selalu memberikan *meme* kepada penulis agar tetap *sane*
12. Teman-teman satu bimbingan yang selalu mendukung dan membantu dalam proses pengerjaan TA
13. Teman-teman PWK ITS Corazon 2016 tak terkecuali yang telah banyak membantu kelancaran tugas ini
14. Para responden dan *stakeholder*yang telah membantu penulis dalam pemenuhan data.

Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa tugas ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Jakarta,

Juni 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **vii**
ABSTRAK ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **xiii**
DAFTAR ISI ..... **xvi**
DAFTAR TABEL ..... **xx**
DAFTAR GAMBAR ..... **xxii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian 4
1.4 Ruang Lingkup 4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi 4
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi 6
1.4.3 Ruang Lingkup Pembahasan 6
1.5 Manfaat Penelitian 6
1.5.1 Manfaat Teoritis 6
1.5.2 Manfaat Praktis 6
1.6 Sistematika Penulisan 7
1.7 Kerangka Berpikir 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
2.1 Perencanaan Jalur Sepeda 9
2.1.1 Perencanaan Jaringan Sepeda 9
2.1.2 Lebar Jalur Sepeda 11
2.1.3 Tipe Jalur Sepeda 12
2.2 Tipe Pengendara Sepeda 21
2.2.1 AASHTO, 2012 21
2.2.2 Geller, Roger (2013) 22
2.2.3 Warpani (1990) 23

2.3 Fasilitas Jalur Sepeda 25
2.3.1 Parkir Sepeda 25
2.3.2 Signage 26
2.4 Best Practice Jalur Sepeda 27
2.4.1 Copenhagen 27
2.4.2 Tokyo 29
2.4.3 Amsterdam 30
2.5 Preferensi 32
2.5.1 Definisi Preferensi 32
2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preferensi Penggunaan Jalur Sepeda 32
2.6 Sintesis Tinjauan Pustaka 35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 41
3.1 Pendekatan Penelitian 41
3.2 Jenis Penelitian 41
3.3 Variabel Penelitian 42
3.4 Populasi dan Sampel 52
3.4.1 Populasi 52
3.4.2 Sampel 52
3.4.3 Teknik Analisis Stakeholder 55
3.5 Teknik Pengumpulan Data 58
3.5.1 Data Primer 58
3.5.2 Data Sekunder 60
3.6 Teknik Analisis Data 61
3.6.2 Mengidentifikaksi Tipe dan Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda di Kawasan Senayan 61
3.6.3 Menganalisis Karakteristik Pengguna Sepeda di Kawasan Senayan 62
3.6.4 Menganalisis Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda di Kawasan Senayan 64

3.6.5 Perumusan Arahan Peningkatan Jalur Sepeda di Kawasan Senayan yang Sesuai dengan Preferensi Pengguna ..65
3.7 Tahapan Penelitian 66
3.8 Kerangka Penelitian..... 69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 71
4.1 Gambaran Umum Wilayah..... 71
4.1.1 Jalur Sepeda DKI Jakarta 73
4.1.2 Jalur sepeda di Kawasan Senayan 79
4.1.3 Pop-up Bike Lanes Sudirman-Thamrin..... 89
4.2 Analisis Identifikasi Tipe dan Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda di Kawasan Senayan 91
4.2.1 Observasi Primer 92
4.2.2 Content Analysis 122
4.3Analisis Karakteristik Pengguna Sepeda Kawasan Senayan 151
4.3.1 Profil pesepeda 153
4.3.2 Perilaku Pesepeda..... 160
4.3.5 Tipe Pesepeda..... 185
4.4 Analisis Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda Di Kawasan Senayan 193
4.4.1 Aksesibilitas(PA)..... 198
4.4.2 Keamanan dan Kenyamanan (PY) 204
4.4.2.1 Kenyamanan..... 207
4.4.2.2 Keamanan..... 208
4.4.3 Daya Tarik..... 217
4.5 Analisis Rumusan Arahan Peningkatan Jalur Sepeda di Kawasan Senayan dengan Preferensi Pengguna 225
4.5.1 Arahan peningkatan Jalur Sepeda di sekitar Gelora Bung Karno (GBK) 226
4.5.2 ArahanPeningkatan Jalur Sepeda di Jl. Jenderal Sudirman 241

BAB V 259
PENUTUP 259
5.1 Kesimpulan 259
5.2 Kelemahan Studi 263
5.3 Saran dan Rekomedasi 263
DAFTAR PUSTAKA 265
LAMPIRAN 271
Lampiran 1. Desain Survei 271
Lampiran. 2 Analisis *Stakeholder* 274
Lampiran 3. Form Observasi 275
Lampiran 4. Kuisioner Sasaran 1 (Expert) 278
Lampiran 5. Kuisioner Sasaran 2 (Karakteristik Pengguna) 280
Lampiran 6. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Karakteristik Pengguna 286
Lampiran 7. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Likert Karakteristik Pengguna 287
Lampiran 8. Kuisioner Sasaran 3 (Preferensi Pengguna Sepeda) 288
Lampiran 9. Rekapitulasi Skala Likert Preferensi 297
Lampiran 10. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Preferensi 298
Lampiran 11. Transkrip *Stakeholders* 299
BIODATA PENULIS 301

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Lajur Beserta Tipe Jalan 14
Tabel 2. 2 Tipe pemisah jalur yang berbagi dengan pedestrian 15
Tabel 2. 1 Sintesis Perencanaan Jalur Sepeda 16
Tabel 2. 2 Sintesis Pengguna Sepeda 24
Tabel 2. 3 Sintesis Mengenai Preferensi 33
Tabel 2. 4 Sintesis Pustaka 36
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian 43
Tabel 3. 2 Pemetaan Pengaruh Stakeholder 56
Tabel 3. 3 Pemetaan Stakeholder 57
Tabel 4. 1 Parkir Sepeda di Area Gelora Bung Karno 81
Tabel 4. 2 Parkir Sepeda di Trotoar Sudirman 86
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Primer Jalur GBK 93
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Primer Jalur Jl. Sudirman 108
Tabel 4. 5 Daftar Stakeholder 123
Tabel 4. 6 Hasil Rekaptiulasi Analisis Wawancara dengan Stakeholder 144
Tabel 4. 7 Hasil Repitulasi Coding Wawancara 149
Tabel 4. 8 Karakteristik Variabel Pengalaman 168
Tabel 4. 9 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Pengalaman Bersepeda 169
Tabel 4. 10 Karakteristik Variabel Kepercayaan Diri 171
Tabel 4. 11 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Kepercayaan Diri Bersepeda 172
Tabel 4. 12 Karakteristik Variabel Keterampilan 180
Tabel 4. 13 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Keterampilan 180
Tabel 4. 14 Karakteristik Variabel Kecemasan 183
Tabel 4. 15 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Kecemasan 183
Tabel 4. 16 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe Strong and Fearless 187

Tabel 4. 17 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe Enthused and Confident 188
Tabel 4. 18 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe *Interested but Concerned* 189
Tabel 4. 19 Karakteristik Variabel Persepsi Pengguna.....193
Tabel 4. 20 Hasil Likert Kondisi Jalur Sepeda di Kawasan Senayan Menurut Persepsi Pengguna 194
Tabel 4. 21 Karakteristik Variabel Aksesibilitas 198
Tabel 4. 22 Presentase Aspek Aksesibilitas.....199
Tabel 4. 23 Karakteristik Variabel Keamanan dan Kenyamanan.....205
Tabel 4. 24 Presentase Aspek keamanan dan Kenyamanan di Kawasan Senayan 206
Tabel 4. 25 Presentase Fasilitas Penunjang Kenyamanan di Kawasan Senayan 208
Tabel 4. 26 Presentase Preferensi Proteksi di Kawasan Senayan 209
Tabel 4. 27 Presentase Preferensi Rambu di Kawasan Senayan.....212
Tabel 4. 28 Presentase Preferensi Parkir Sepeda di Kawasan Senayan 213
Tabel 4. 29 Daya Tarik Jalur Sepeda 218
Tabel 4. 30 Pilihan Preferensi Fasilitas menurut Tipe Pengguna 220
Tabel 4. 31 Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda.....222
Tabel 5. 1 Hasil Validasi Triangulasi Jalur Sepeda Gelora Bung Karno 226
Tabel 5. 2 Arahan peningkatan Jalur Sepeda Area Gelora Bung Karno 237
Tabel 5. 3 Hasil Validasi Triangulasi Jalur Sepeda Jl. Sudirman 241
Tabel 5. 4 Arahan peningkatan Jalur Sepeda Jl. Sudirman.....252

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Wilayah Studi 5
Gambar 1. 2 Kerangka Penelitian 8
Gambar 2. 1 *Jalur Sepeda Copenhagen* 28
Gambar 2. 2 Parkir Sepeda di Copenhagen 29
Gambar 2. 3 Bike Path *di Tokyo* 29
Gambar 2. 4 *Parkir Sepeda di Tokyo* 30
Gambar 2. 5 *Jalur Sepeda di Amsterdam* 31
Gambar 2. 6 *Parkir Sepeda di Amsterdam* 31
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian 69
Gambar 4. 1 Peta Wilayah Studi 72
Gambar 4. 2 Jalur Sepeda DKI 3 Fase 74
Gambar 4. 3 Peta Zonasi Kawasan Senayan 78
Gambar 4. 4 Pesepeda di Jalur Sepeda GBK 79
Gambar 4. 5 (a) Kondisi Jalur sepeda GBK yang terhalang; (b) Kondisi Jalur Sepeda GBK saat ini 80
Gambar 4. 6 (a) Kondisi Jalur sepeda GBK yang terhalang; (b) Kondisi Jalur Sepeda GBK saat ini 80
Gambar 4. 7 Jalur Sepeda GBK yang terputus 82
Gambar 4. 8 Ujung Jalur Sepeda GBK yang tidak mempunyai ramp. ... 83
Gambar 4. 9 Ujung Jalur Sepeda GBK yang mempunyai ramp. 83
Gambar 4. 10 Ujung Jalur Sepeda GBK yang mempunyai ramp. 83
Gambar 4. 11 Penghalang di jalur masuk sepeda 84
Gambar 4. 12 Penghalang di jalur masuk sepeda 84
Gambar 4. 13 Pesepeda di luar jalur 84
Gambar 4. 14 Pesepeda di luar jalur 84
Gambar 4. 15 Jalur Sepeda di Trotoar Sudirman 85
Gambar 4. 16 Jalur Sepeda di Trotoar Sudirman 85
Gambar 4. 17 Jalur Sepeda Shared Sudirman 86
Gambar 4. 18 Parkir Sepeda di Gedung Perkantoran 88

Gambar 4. 19 Parkir Sepeda di Gedung Perkantoran 88
Gambar 4. 20 Tiang Pembatas di Jalur Sepeda Sudirman 89
Gambar 4. 21 Tiang Pembatas di Jalur Sepeda Sudirman 89
Gambar 4. 22 Rute Pop-up bike lanes Sudirman-Thamrin 90
Gambar 4. 23 Rute Pop-up bike lanes Sudirman-Thamrin 90
Gambar 4. 24 Jalur Pop-Up Bike Lanes Sudirman – Thamrin 91
Gambar 4. 25 Jalur Pop-Up Bike Lanes Sudirman - Thamrin 91
Gambar 4. 26 Diagram Usia Responden.....153
Gambar 4. 27 Diagram Jenis Kelamin Responden 155
Gambar 4. 28 Diagram Pekerjaan Responden 156
Gambar 4. 29 Diagram Pendapatan Responden.....157
Gambar 4. 30 Diagram Jenis Sepeda Responden 159
Gambar 4. 31 Diagram Tujuan Bersepeda.....161
Gambar 4. 32 Diagram Tujuan Bersepeda.....161
Gambar 4. 33 Diagram Rekapitulasi Tujuan Bersepeda.....162
Gambar 4. 34 Diagram Frekuensi Bersepeda 163
Gambar 4. 35 Diagram Jarak Tempuh Perjalanan 164
Gambar 4. 36 Diagram Jarak Tempuh Perjalanan 164
Gambar 4. 37 Diagram Kecepatan Bersepeda 165
Gambar 4. 38 Diagram Kecepatan Bersepeda 165
Gambar 4. 39 Diagram Waktu Tempuh Perjalanan.....166
Gambar 4. 40 Diagram Waktu Tempuh Perjalanan.....166
Gambar 4. 41 Diagram Lama Penggunaan Sepeda.....167
Gambar 4. 42 Diagram Lama Penggunaan Sepeda.....167
Gambar 4. 43 Diagram Pengalaman Bersepeda.....169
Gambar 4. 44 Diagram Tipe Pesepeda.....186
Gambar 4. 45 Diagram Akses Terpenting untuk Ditingkatkan pada Jalur Sepeda di Kawasan Senayan 197
Gambar 4. 46 Fasilitas Penunjang Stasiun MRT 203
Gambar 4. 47 Preferensi Pesepeda Mengenai Jenis Proteksi Fisik.....210
Gambar 4. 48 Preferensi Pesepeda Mengenai Proteksi Non Fisik.....211

Gambar 4. 49 Preferensi Jenis *Short Term Parking* di Kawasan Senayan 215
Gambar 4. 50 Contoh Bike Shelter di Haninge, Sweden.....216
Gambar 4. 51 Preferensi Jenis Long Term Parking di Kawasan Senayan 216
Gambar 4. 52 *Contoh Indoor Storage Parking*.....217
Gambar 4. 53 Pilihan Fasilitas untuk Meningkatkan Daya Tarik.....219
Gambar 4. 54 *Ilustrasi* Bike Shelter *dan* Warna Jalur Sepeda.....239
Gambar 4. 55 Ilustrasi Pengembangan Jalur Sepeda GBK Tampak Atas 239
Gambar 4. 56 Ilustrasi Pengembangan Jalur Sepeda GBK.....239
Gambar 4. 57 Ilustrasi Bike Shelter di Dekat Halte Bus.....239
Gambar 4. 58 *Arahan Peningkatan Jalur GBK*.....240
Gambar 4. 59 Ilustrasi Pemasangan *Bollards* pada jalur sepeda 254
Gambar 4. 60 *Ilustrasi pemasangan* bike rack *di dekat halte*.....254
Gambar 4. 61 Ilustrasi *signage* pemisah antara Bike Path dan *Pedestrian* 254
Gambar 4. 62 Ilustrasi *pemasangan bike repair station* 254

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dengan menggunakan alat atau kendaraan dari dan ke tempat-tempat yang terpisah secara georagrafis. Menurut Miro (2005), transportasi adalah memindahkan, menggerakan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Terdapat dua jenis moda transportasi dalam garis besar yaitu, kendaraan bermotor (motorized transportation) dan kendaraan tidak bermotor (non-motorized transportation). Kendaraan bermor (motorized transportation) menurut UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel. Sedangkan kendaran tidak bermotor (non-motorized transportation) adalah segala jenis kendaraan yang tidak bermotor atau menggunakan tenaga manusia.

Penerapan kendaraan tanpa bermotor (*non- motorized transportation*) merupakan salah satu cara untuk mengurangi permasalahan transportasi pada perkotaan. Sepeda telah menjadi salah satu *role* dari perkembangan transportasi tidak bermotor. Penggunaan sepeda dapat menjadi penghubung atau pengintegrasi antar moda transportasi publik yang ada di Jakarta.

Saat ini, sepeda semakin digandrungi oleh para penduduk di Jakarta dengan beberapa alasan, seperti dari kesehatan, efisiensi, lingkungan, biaya, dll. Banyak komunitas-komunitas bersepeda yang semakin berkembang di Jakarta, seperti *Bike to Work*, BIDONESIA, dan juga jasa pelayanan kurir sepeda, *Westbike Messenger*.

Bersepeda juga menjadi alternatif transportasi yang dianjurkan dalam masa pandemi COVID-19 yang terjadi sekarang. WHO (*World Health Organization*) menganjurkan untuk melakukan kegiatan bersepeda. Banyak kota-kota di dunia meningkatkan jalur sepeda demi menyediakan fasilitas untuk mengalihkan pemilihan moda ke sepeda. Pengalihan moda transportasi menuju sepeda ini dilakukan untuk mendukung *social distancing* demi tidak memperluas nya penyebaran virus *COVID-19.*

Salah satu kota yang sudah mengedepankan pembangunan jalur sepeda adalah salah satunya kota Copenhagen, dengan mendapati julukan sebagai *the most bike-friendly city* dengan dengan pembangunan serta pengembangan jalur sepeda yang nyaman dan aman untuk para pengendara. Di Copenhagen sendiri, sudah tersedia sekitar 350 km jalur khusus sepeda.

Sejak tahun 2019, pemerintah DKI Jakarta telah membangun total 63 km rute jalur sepeda di DKI Jakarta yang dibagi menjadi 3 fase yang sesuai dengan PERGUB DKI Jakarta No. 128 Tahun 2019 mengenai Penyediaan Jalur Sepeda. Selain itu, dalam memaksimalkan penyediaan jalur sepeda dalam masa pandemi, Jakarta pun mulai membuka *pop-up bike lanes* dimulai pada bulan Juni 2020 dimulai dengan ruas jalan Sudirman-Thamrin dan masih berfungsi saat ini.

Kawasan Senayan merupakan salah satu kawasan terpenting di DKI Jakarta. Kawasan Senayan ini juga terdapat SCBD (Sudirman Central Business Distric) (RDTR DKI Jakarta) sebagai pusat bisnis di Jakarta dan juga area Gelora Bung Karno sebagai stadion serbaguna utama di Jakarta yang digunakan sebagai tempat pertandingan atau acara lain tingkat internasional. Pada kawasan ini sudah terdapat jalur sepeda, yaitu di sekitar Stadion Gelora Bung Karno, dan juga di sepanjang Jl. Jenderal Sudirman yang masuk ke dalam rute jalur sepeda fase 2 sejak bulan Oktober 2019. Selama 6 bulan tersedianya jalur tersebut sampai bulan Mei 2020, jalur tersebut sudah digunakan

oleh para pesepeda, namun, belum digunakan secara maksimal dikarenakan beberapa alasan yang menyebabkan pesepeda enggan menggunakan jalur tersebut. Kecelakaan pesepeda di kawasan ini pun sempat terjadi pada tahun 2019 yang menyelakai 7 orang pesepeda. Pada masa tranisisi PSBB Pandemi COVID-19 bulan Juni 2020, terjadi peningkatan pesepeda sampai 1000% jika dibandingkan dengan jumlah pesepeda pada bulan Oktober 2019. Peningkatan jumlah ini perlu diimbangi dengan peningkatan fasilitas dari jalur sepeda yang telah tersedia. Ketersedian stasiun MRT pada kawasan ini pun meningkatkan potensi peningkatan integrasi antar moda antara MRT dan sepeda dalam perjalanan *mixed-mode commuting.*

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan menurut preferensi pengguna yang berguna untuk memaksimalkan jalur sepeda yang telah tersedia guna mendukung penggunaan sepeda di kawasan ini, yang diharapkan dapat menjadi kawasan ramah bersepeda dan juga dapat menjadi contoh bagi jalur sepeda di Jakarta dalam meningkatkan pengembangan fasilitas jalur sepeda yang saat ini juga menjadi alternatif moda transportasi selama pandemi COVID-19.

1.2 Rumusan Masalah

Keberadaan jalur sepeda di Kawasan Senayan sebagai salah satu CBD di Jakarta yang masih belum berfungsi secara maksimal dan dengan adanya kecelakaan yang sempat terjadi dengan pesepeda di Kawasan ini, maka dibutuhkan adanya pengembangan akan jalur sepeda di Kawasan ini yang dilakukan berdasarkan preferensi pengguna sehingga dapat meningkatkan fungsi jalur sepeda di kawasan ini yang juga agar dapat mengurangi angka kecelakaan pengguna sepeda dan juga semakin mendukung penggunaan *non-motorized* di kawasan Seanayan. Sehingga, dapat dirumsukan masalah **"Bagaimana arahan peningkatan jalur sepeda yang sesuai dengan preferensi pengguna di Kawasan Senayan?**

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk merumuskan pengembangan jalur sepeda yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk mendukung penggunaan sepeda di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan. Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran dari penelitian ini adalah:

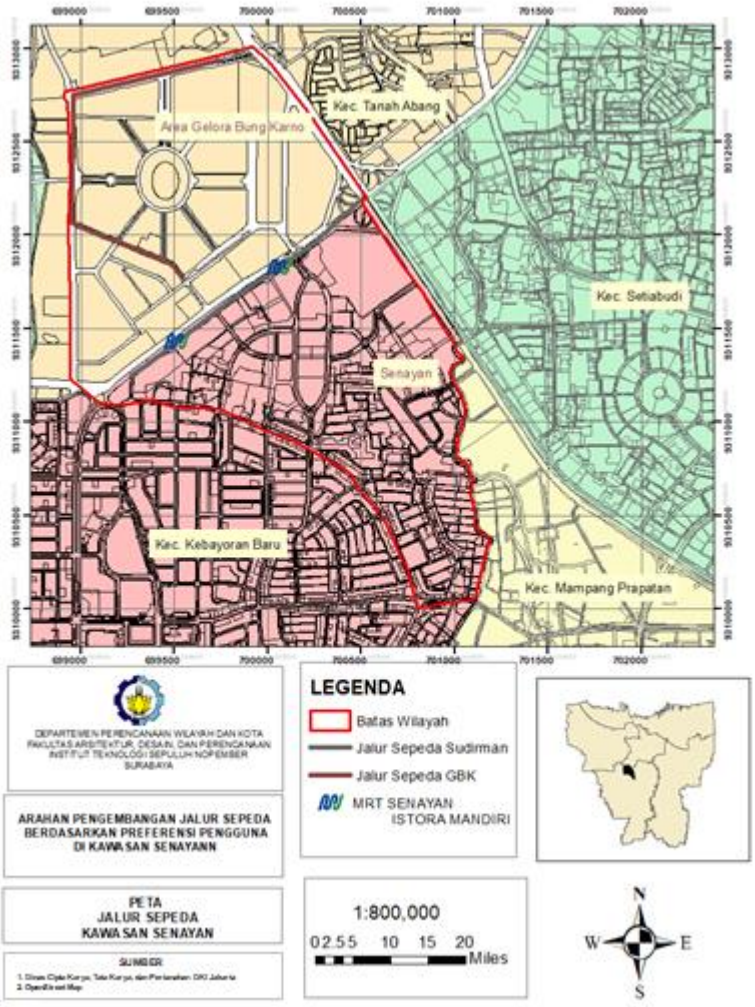
1. Identifikasi tipe dan kriteria kesesuaian jalur sepeda di Kawasan Senayan
2. Analisis karakteristik pengguna sepeda Kawasan Senayan
3. Analisis preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan.
4. Analisis rumusan arahan peningkatan jalur sepeda di Kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Ruang lingkup wilayah yang dipilih dalam penelitian adalah Kawasan Senayan, sebagai salah satu kawasan CBD Jakarta. Batas wilayah Kawasan Senayan yang menjadi wilayah penelitian adalah:

Batas Utara : Jl. Gerbang Pemuda
Batas Timur : Jl. Jenderal Gatot Soebroto
Batas Selatan : Jl. Senopati
Batas Barat : Jl. Asia Afrika



Gambar 1. 1 Peta Wilayah Studi

Sumber: Hasil Analisis, 2019

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Substansi ilmu yang digunakan dalam penelitian ini agar tujuan dan sasaran yang telah dibuat tercapai dalah ini adalah menggunakan beberapa teori, ilmu, dan kebijakan yang mendukung penelitian. Teori yang digunakan dalam pendekatan ini adalah yang berhubungan dengan jalur sepeda, seperti: fasilitas jalur sepeda, fungsi jalur sepeda, dan fasilitas penunjang sepeda dengan transportasi publik. Selain itu juga membahas mengenai karakteristik pengguna sepeda serta preferensi nya terhadap fasilitas jalur sepeda. Sedangkan kebijakan yang digunakan adalah yang mengatur tentang penyediaan jalur sepeda mulai dari undang-undang, hingga peraturan yang ada di Jakarta

1.4.3 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan yang ada pada penelitian ini adalah terkait dengan pengembangan jalur sepeda yang sesuai dengan preferensi pengguna untuk meningkatkan fungsi jalur sepeda di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang didapat dari penelitian ini adalah memperkaya ilmu pengetahuan tentang pengembangan non-motorized transportation, terutama dalam konteks pengembangan jalur sepeda.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis pada penelitian ini adalah dapat memberikan saran atau rekomendasi dalam pengembangan fasilitas jalur sepeda berdasarkan kebutuhan masyarakat untuk mendukung pengembangan non-motorized transportation di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran dari penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori, ilmu, dan kebijakan terkait penyediaan fasilitas jalur sepeda. Mulai dari landasan penyediaan fasilitas jalur sepeda dan kebijakan terkait. Adapun penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan sejenis sebagai contoh *best practice* dari pendekatan yang telah dilakukan.

BAB III METODOLGI PENELITIAN

Berisi tentang metode yang digunakan dalam penilitian guna mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Mulai dari metode pengumpulan data dan juga metode pengolahan data yang tepat guna mencapai tujuan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

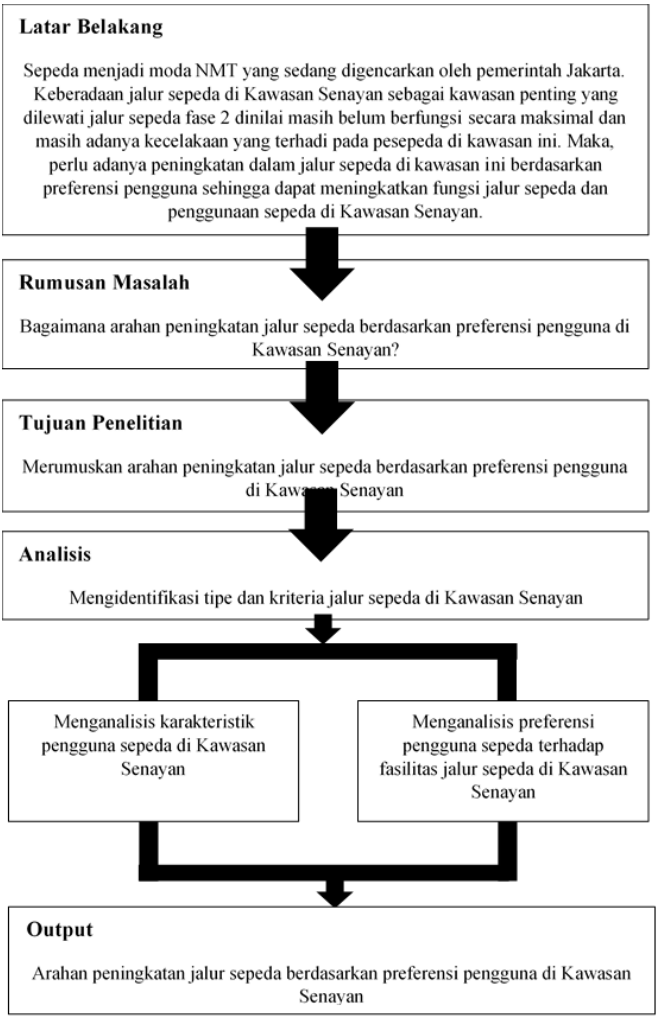
Bab ini berisi tentang hasil dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan metodologi yang digunakan guna menjawab rumusan masalah yang ada.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta memberikan masukan atau rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Kerangka Berpikir

Kerangka penelitian berisikan alur pikir dari penelitian ini untuk dapat menghasilkan output penelitian dengan meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, analisis, dan hasil penelitian.



Gambar 1. 2 Kerangka Penelitian

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perencanaan Jalur Sepeda

Perencanaan jalur sepeda diperlukan untuk mengidentifikasi proyek, kebijakan, dan program yang dibutuhkan untuk mengintegrasikan sepenuhnya moda sepeda agar dapat menjadi moda transpotasi yang layak bagi masyarakat.

Perencanaan jalur sepeda juga harus disesuaikan. Perencanaan jalur sepeda untuk sebuah kota, kota pinggiran, kabupaten, wilayah, maupun engara bagian pun berbeda-beda tergantung dari beberapa faktor seperti rentang kendali, dukungan poliik, pendanaan, dan tingkat keterlibatan masyarakat. Perencanaan jalur sepeda ini dapat membantu departemen trenasportasi dalam mengimplementasikan atau meningkatkan jalur sepeda yang lebih baik untuk masyarakat.

2.1.1 Perencanaan Jaringan Sepeda

Semua jalan seharusnya memiliki kemudahan akses untuk sepeda, terkecuali jalan dimana sepeda memang dilarang. Elemen utama dari suatu perencanaan jalur sepeda adalah jaringan transportasi sepeda. Membangun jaringan transportasi yang lengkap dan terkoneksi untuk semua masyarakat dapat mendorong peningkatan bersepeda masyarakat.

Terdapat beberapa faktor untuk mempertimbangkan pembangunan dan peningkatan jaringan sepeda (AASHTO):

1. **Kebutuhan Pengguna**
2. **Volume lalu lintas, campuran kendaraan, dan kecepatan**
3. **Mengatasi Batasan**
4. **Koneksi terhadap *Land Uses***
5. **Kelangsungan Rute**
6. **Rute Masuk Akal**

7. **Persimpangan**
8. **Keindahan**
9. **Jarak atau Kepadatan Jalur Sepeda**
10. **Keselamatan**
11. **Keamanan**
12. **Kelayakan Keseluruhan**

Menurut CROW (2017), dalam pembangunan dan penyediaan jalur sepeda, terdapat 5 prinsip jalur sepeda yang harus dipenuhi, yaitu:

1. **Koherensi**
2. **Keamanan**
3. **Kenyamanan**
4. **Daya Tarik**
5. **Keberlangsungan Rute**

Mengenai hal ini juga disebutkan oleh Djoko Setijowarno (2019), Ketua Bidang Advokasi dan Kemasyarakatan Masyarakat Transportasi Indonesia (MTI) bahwa terdapat lima kriteria yang harus dipenuhi dalam penyediaan infrastruktur jalur khusus sepeda, yaitu:

1. **Menarik**
2. **Keselematan**
3. **Koherensi**
4. **Kenyamanan**
5. **Berkelanjutan**

Dari teori serta penjelasan di atas, dapat disimpulkan dalam penelitian ini kriteria yang sesuai dan akan diambil untuk menjadi kriteria jalur sepeda yang ditentukan dalam penyediaan jalur sepeda di Kawasan Senayan adalah kriteria menarik, keselamatan, koherensi, kenyamanan, dan berkelanjutan yang diambil menurut CROW (2017) dan Djoko Setijowano sebagai Ketua Bidang Advokasi dan Kemasyarakatan Masyarakat Transportasi Indonesia (MTI) dimana

kriteria ini juga mempertimbangkan faktor yang diperhatikan dalam peningkatan jaringan sepeda menurut AASHTO.

2.1.2 Lebar Jalur Sepeda

Terdapat beberapa pedoman yang mengatur tentang lebar jalur sepeda. Menurut Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan Tahun 1992 menyatakan bahwa lebar minimum dari jalur sepeda adalah:

- **a.** Lebar minimum jalur sepeda adalah 2 m;
- **b.** Lebar minimum jalur sepeda dan pejalan kaki adalah 3,5 m untuk jalan ke tipe II, Kelas I dan Kelas II, dan 2,5 m untuk tipe II Kelas III;
- **c.** Lebar minimum jalur sepeda dan pejalan kaki boleh dikurangi sebesar 0,5 m, bila volume lalu lintas tidak terlalu besar atau di sepanjang jembatan yang cukup sepanjang (lebih dari 50m); dan
- **d.** Lebar minimum ruang bebas mendatar antara jalur sepeda dengan lalu lintas adalah 1 m.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, memiliki kriteria persyaratan pemanfaatan, yaitu:

- **a.** Lebar badan jalan tidak memungkinkan jalur bersepeda dikembangkan di badan jalan
- **b.** Jalur pejalan kaki memiliki lebar minimal 5 m yang digunkaan untuk bersepeda memiliki lebar maksimal 3 meter, atau memiliki perbandingan antara lebar jalur pejalan kaki dan lebar area bersepeda 1:1,5
- **c.** Pada umumnya kecepatan bersepeda adalah 10-20 km/jam. Bila kecepatan melebihi 20km/jam, maka lebar jalur sepeda dapat diperlebar 0,6 m – 1 m dengan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki.

2.1.3 Tipe Jalur Sepeda

2.1.3.1 Menurut The American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)

a. Kelas I, *Bike Paths*

Bike paths adalah jalur yang sudah diaspal dan sudah dipisahkan sepenuhnya dari jalan. Bike paths sering terletak di tepi laut, anak sungai, jalan raya atau jalan bebas hambatan dengan jumlah terbatas jalan lintas dan jalan masuk. Biasanya dibagi dengan pejalan kaki atau disebut jalur penggunaan campuran.

b. Kelas II, *Bike Lanes*

Merupakan fasilitas *on-street* yang diperuntukkan bagi pengendara sepeda menggunakan garis dan stensil. Jalur sepeda mungkin termasuk strip penyangga untuk memberikan pemisahan yang lebih besar antara pengendara sepeda dan kendaraan yang diparkir atau bergerak. Jalur sepeda adalah perawatan yang lebih disukai untuk semua jalan arteri dan kolektor di jaringan bikeway, dan biasanya tidak dipasang di jalan perumahan volume rendah dan kecepatan rendah. *Bike lanes* dibagi menjadi 2, yaitu *one-way street bike lanes* dan *two-way street bike lanes.*

c. Kelas III, *Bike Routes*

Bike routes, adalah jalan-jalan yang diperuntukkan bagi perjalanan sepeda dan dibagikan dengan kendaraan bermotor. Sementara satu-satunya perawatan yang diperlukan adalah *signage*, jalan-jalan ditetapkan sebagai rute sepeda karena mereka cocok untuk berbagi dengan kendaraan bermotor dan menyediakan konektivitas yang lebih baik daripada jalan-jalan lainnya.

2.1.3.2 Menurut Modul Kementerian PU

Menurut Modul Perancangan Fasilitas Lajur dan Jalur Sepeda, Kementerian Pekerjaan Umum, terdapat tiga tipe jalur sepeda yaitu:

a. **Tipe A (Jalur Sepeda di Badan Jalan)**

Jalur ini merupakan jalur sepeda yang berada di badan jalan yang dipisah secar khusus dengan tujuan tidak bercampur dengan kendaraan bermotor lain. Pemisahan ini digunakan untuk meningkatkan keselamatan pesepeda. Pemisahan yang dilakukan pada tipe A adalah menggunakan kerb. Kerb adalah produk beton yang berfungsi sebagai penguat, pembatas, sekaligus meninggikan elevasi trotoar. Tipe A dapat ditempatkan pada jalan arteri primer, arteri sekunder, dan kolektor primer.

b. **Tipe B (Lajur Sepeda di Trotoar)**

Jalur ini merupakan jalur sepeda yang berada di trotoar dengan kriteria:

I. Penempatan lajur sepeda tetap menyediakan lebar trotoar bagi pejalan kaki minimal 1,5 m.

II. Trotoar harus memenuhi syarat menerus, rata, dan aman, serta mempunyai akses yang tidak bersinggungan dengan kendaraan bermotor lain.

c. **Tipe C (Lajur Sepeda di Badan Jalan dengan Marka)**

Lajur ini merupakan jalur yang berada di badan jalan dengan menggunakan marka sebagai pemisah dengan jalur kendaraan bermotor. Tipe ini dapat ditempatkan pada jalan kolektor sekunder, lokal primer lokal dan sekunder, lingkungan primer dan sekunder dengan kecepatan kendaraan yang cenderung rendah dan memiliki akses ke bangunan pada sepanjang jalan.

Tabel 2. 1 Tabel Lajur Beserta Tipe Jalan

	Jalan Raya (Tipe)	Jalan Sedang (Tipe)	Jalan Kecil (Tipe)
Arteri Primer	A	A	A
Kolektor Primer	A	A	A
Lokal Primer	C	C	C
Lingkungan Primer	C	C	C
Arteri Sekunder	A/B	A/B	A/B
Kolektor Sekunder	B/C	B/C	B/C
Lokal Sekunder	B/C	B/C	B/C
Lingkungan Sekunder	B/C	B/C	B/C

Sumber: Mulyadi, 2013

2.1.3.3 Tipe Jalur Sepeda yang berbagi dengan Pedestrian (Crow, 2017)

Dalam merancang jalur sepeda yang bergabung dengan fasilitas pejalan kaki, maka perlu diperhatikan model dari pemisahan yang diperlukan. Menurut Crow, 2017 pemisahan ini dapat dilihat dengan pelihat volume pejalanan kaki yang ada per jam per meter lebar.

Tabel 2. 2 Tipe pemisah jalur yang berbagi dengan pedestrian

Volume Pejalan kaki/jam/meter	Rekomendasi Rancangan
<100	Tipe 1: Berbagi ruang sepenuhnya
100-160	Tipe 2: Pemisahan ruang dengan marka tanpa perbedaan ketinggian
160-200	Tipe 3: Pemisahan ruang dengan pembatas yang jelas (peredaan warna, material, dsb)
>200	Kombinasi tidak memungkinkan, perlu separator fisik.

2.1.3.4 Integrasi Jalur Sepeda dengan Transit

Kemudahan dalam transit sering menjadi penentu keputusan seseorang dalam transit. Peningkatan koneksi antara bersepeda dan transit dapat mendorong peningkatan penggunaan sepeda. Menghubungkan sepeda dengan transit dapat mengatasi hambatan seperti perjalanan panjang, masalah keamanan, cuaca, dll.

Menurut Pinder (2019), rute aman dan nyaman yang terintegrasi dengan transit dipandang sebagai strategi pendukung dalam peningkatan penumpang transit. Daerah "tangkapan" untuk perjalanan sepeda ke transit biasanya berjarak sekitar 2 km.

Stasiun transit diharuskan mempunyai akses yang mudah untuk pesepeda dengan cara: pemasangan elevator, memasang tangga dengan *channel* roda sepeda atau menyediakan akses dengan landai agar mudah dilewati oleh sepeda. (AASHTO:2012).

Integrasi sepeda dengan stasiun transit harus dipromosikan dengan baik dan aman, dengan ruang yang tersedia dengan cukup

untuk memenuhi permintaan dan parkir yang mencangkup jangka pendek dan jangka panjang fasilitas.

Tabel 2. 1 Sintesis Perencanaan Jalur Sepeda

No.	Teori	Deskripsi
1.	*CROW (2017)*	Dalam pembangunan jalur sepeda, terdapat 5 prinsip yang harus dipenuhi: koherensi, kenyamanan, keamanan, daya tarik, dan keberlangsungan rute
2.	Djoko Setijawarno (2019)	Terdapat 5 kriteria dalam penyediaan fasilitas jalur sepeda, yaitu: menarik, keselamatan, koherensi, kenyamanan, dan berkelanjutan.
3.	Standar Perencanaan Geometrik untuk	Terdapat beberapa ketentuan lebar jalur, yaitu:

No.	Teori	Deskripsi
	Jalan Perkotaan (1992)	**a**. Lebar minimum jalur sepeda adalah 2 m; **b.** Lebar minimum jalur sepeda dan pejalan kaki adalah 3,5 m untuk jalan tipe II kelas III, dan 2,5 m untuk tipe II Kelas III **c**. Lebar minimum jalur sepeda dan pejalan kaki boleh dikurangi sebesar o,5m bila volume lalu lintas tidak terlalu besar atau di sepanjang jembatan yang cukup sepanjang (lebih dari 50m); dan **d.** Lebar minimum ruang bebas

No.	Teori	Deskripsi
		mendatar antar jalur sepeda dengan lalu lintas 1 m
4.	AASHTO (2012)	Sebagian besar lebar yang disarankan untuk jalur sepeda adalah sekitar 5 *feet* dengan dapat diperluas atas beberapa kondisi
		Terdapat empat (4) komponen dalam integrasi sepeda dengan transit, yaitu: memfasilitasi akses sepeda pada kendaraan transit, menawarkan parkir sepeda di lokasi transit, meningkatkan *bikeways* untuk transit, dan mempromosikan penggunaan sepeda dan transit

No.	Teori	Deskripsi
		Terdapat beberapa faktor dalam pembangunan dan peningkatan jaringan sepeda, yaitu: kebutuhan pengguna; volume lalu lintas, campuran, kendaraan, mengatasi batasan; koneksi terhadap *land use;* kelangsungan rute rute masuk akal; persimpangan; keindahan; jarak atau kepadatan jalur sepeda; keselamatan; keamanan; kelayakan keseluruhan.
		Bikeway didefinisikansebagai jalur, rute, jalan atau jalur yang dengan cara dirancang

No.	Teori	Deskripsi
		khusus atau diperuntukkan untuk perjalanan sepeda
		Terdapat beberapa pembagian kelas untuk *bikeways*, yaitu: -Kelas I: *Bike Paths* -Kelas II: *Bike Lanes* -Kelas III: *Bike Routes*
	Modul Kementerian PU	Terdapat tiga tipe jalur sepeda: - Tipe A (Jalur sepeda di badan jalan) - Tipe B (Jalur sepeda di trotoar) - Tipe C (Jalur sepeda di badan jalan dengan marka)

Sumber: Hasil Sintesis, 2019

Dari teori serta penjelasan mengenai perencanaan jalur sepeda ini, terdapat 5 kriteria yang diambil dari 5 prinsip jalur sepeda yang harus dipenuhi, yaitu mengenai koherensi, kenyamanan, keamanan, daya tarik, dan keberlangsungan rute. Mengenai tipe jalur sepeda di atas, untuk penelitian ini akan menentukan tipe jalur sepeda sesuai dengan Modul Kementerian Pekerjaan Umum dan AASHTO, yaitu dengan membagi tipe jalur sepeda menjadi tiga tipe, yaitu Tipe A, Tipe B, dan Tipe C, atau *bike lanes, bike paths,* dan *bike routes.* Pengklasifikasian tipe jalur sepeda ini didasarkan oleh hierarki jalan, lebar jalan, volume kendaraan dan pedestrian serta kondisi trotoar.

2.2 Tipe Pengendara Sepeda

2.2.1 AASHTO, 2012

Berdasarkan AASHTO, cara untuk menentukan tipe pengendara adalah berdasarkan tingkat kenyamanan dan keterampilan *(skill).*

A. **Motif Perjalanan**

Menurut AASHTO, motif perjalanan dari bersepeda dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Pesepeda Utilitarian

Pesepeda utilitarian adalah menggunakan sepeda untuk aktivtas sehari-hari, seperti ke sekolah, kantor, atau berbelanja.

b. Pesepeda Rekreasi

Pesepeda rekreasi adalah menggunakan sepeda untuk rekreasi. Dapat dimuali dari bersepeda santai di area perumahan, hingga berolahraga dengan kecepatan tinggi.

B. **Pengalaman Bersepeda**

a. **Berpengalaman dan Percaya Diri**

Kelompok ini termasuk pengendara sepeda yang dapat mengendarai sepeda dengan nyaman dan percaya diri pada sebagian besar fasilitas sepeda yang tersedia, termasuk jalan tanpa jalur khusus sepeda. Kelompok ini juga dinilai cukup percaya diri untuk mengendarai di jalan yang sibuk dan menavigasi dalam lalu lintas. Beberapa yang termasuk dalam kelompok ini adalah pengendara sepeda jarak jauh, pembalap, *commuters*, dan mereka bergabung dalam organisasi atau klub sepeda

b. **Santai dan Kurang Percaya Diri**

Kelompok ini merupakan kelompok mayoritas dan mendominasi, mereka adalah:

1. Sering berkendara untuk berbagai keperluan
2. Mereka yang suka bersepeda kadang-kadang namun hanya bisa di jalan setapak atau yang berlalu lintas rendah dan/atau jalan dengan kecepatan rendah.
3. Mengendarai sepeda untuk rekreasi
4. Menganggap sepeda sebagai moda transportasi yang diperlukan

2.2.2 Geller, Roger (2013)

Pengendara sepeda dapat dikategorikan menjadi empat grup, yaitu:

1. ***Strong and Fearless***

Kelompok ini dapat mengendarai sepeda di mana saja dengan kondisi apapun.

2. ***Enthused and Confidence***

Kelompok ini berarti mereka cukup nyaman pada semua jenis bikeways, namun akan lebih memilih jalur multi guna dan jalan dengan lalu lintas rendah.

3. ***Interested but Concerned***

Mereka tertarik namun cenderung khawatir, mereka akan lebih tertarik dan percaya diri untuk bersepeda jika terdapat peningkatan fasilitas, dorongan pendidikan, dan pengalaman.

4. ***Not Interesting in Cycling***

Kelompok ini tidak tertarik bersepeda terlepas dari jenis jaringan yang ada.

2.2.3 Warpani (1990)

Dalam penentuan pemilihan moda seseorang, dipengaruhi oleh beberapa hal berikut:

1. **Ciri Perjalanan**
   - **a. Jarak Perjalanan**
     Jarak perjalanan mempengaruhi seseorang dalam pemilihan moda, semakin dekat jarak dan waktu tempuh perjalanan, maka cenderung semakin memilih moda yang praktis.
   - **b. Tujuan Perjalanan**
     Pemilihan moda memiliki keterkaitan dengan tujuan perjalanan yang akan ditempuh
2. **Ciri Pelaku Perjalanan**
   - **a. Penghasilan**
     Penghasilan seseorang mempengaruhi mereka dalam memilih moda transportasi.
   - **b. Kepemilikan Kendaraan**
     Kepemilikan kendaraan dapat menjadi faktor yang berpengaruh pada pemilihan moda pergerakan
   - **c. Sosial-Ekonomi**
     Aspek sosial-ekonomi seseorang juga akan menjadi faktor penentu yang mempengaruhi dalam pemilihan moda perjalanan

Tabel 2. 2 Sintesis Pengguna Sepeda

No	Teori	Deskripsi
1.	AASHTO (2012)	Terdapat beberapa tipe pengendara sepeda yang dinilai berdasarkan: - Motif Perjalanan - Pengalaman Bersepeda
2.	Geller, Roger (2013)	Pengendara sepeda dapat dikategorikan menjadi 4 (empat) grup, yaitu: 1. Tidak Takut 2.Bersemangat dan Percaya Diri 3.Tertarik Namun Khawatir 4. Tidak Tertarik dengan Bersepeda
3.	Warpani (1990)	Penentuan pemilihan moda: 1. Ciri Perjalanan 2. Ciri Pelaku Perjalanan

No	Teori	Deskripsi

Sumber: Hasil Sintesis,2019

Berdasarkan penjelasan mengenai tipe pengendara sepeda di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria pengguna sepeda dapat dibagi menjadi beberapa tipe berdasarkan usia, kecakapan dalam berkendara, pengalaman dalam berkendara, dan juga melihat dari penentuan pemilihan moda seseorang yang dilihat dari ciri perjalan serta ciri pelaku perjalanan seseorang.

2.3 Fasilitas Jalur Sepeda

2.3.1 Parkir Sepeda

Fasilitas parkir sepeda penting untuk direncanakan. Parkir ini diperlukan untuk disediakan di berbagai fasilitas publik. Pengendara sepeda akan mencari tempat parkir yang terdekat dari tujuan utama mereka. Parkir sepeda harus diletakan di lokasi yang strategis dan terlihat untuk memudahkan pengguna menggunakannya. (AASHTO: 2012) lokasi dari parkir sepeda harus mengikuti pedoman berikut, yaitu:

1. Mudah diakses dari jalan dan aman dari kendaraan bermotor
2. Terlihat oleh orang-orang yang lewat sehingga meningkatkan keamanan
3. Tidak mengintervensi lalu lintas *pedestrian* atau aktivitas sheari-hari
4. Tidak memblokir gedung, *boarding bus*, atau bongkar muat
5. Memungkin memberikan *space* yang cukup untuk membuka pintu sisi penumpang mobil yang diparkir.

Berdasarkan (Clarke, 2011) tipe parkir sepeda dibedakan menjadi 2 menurut jangka waktu pakrir yaitu:

1. ***Short-term parking***
   Berada di jalan sehingga pesepeda dapat memarkir sepedanya dengan jangka waktu 2 jam atau kurang dengan jarak sekitar 50 m dari tempat tujuan. Contoh dari fasilitas *short-term parking* adalah rak sepeda
2. ***Long-term parking***
   Memiliki fungsi untuk menyimpan sepeda dalam waktu yang cukup lama dan mempunyai keamanan yang lebih tinggi. Contoh dari fasilitas *long-term parking* adalah loker sepeda indiviual atau kolektiv dan pusat penyimpanan sepeda yang dijaga.

Menurut *Institute of Transportation and Policy Development* (ITDP), terdapat tiga desain parkir sepeda yang dapat diimpelemtasikan pada pengembangan jalur sepeda, yaitu:

1. Parkir sepeda terbuka
2. *Bike storage*
3. *Bike Shelter*

2.3.2 Signage

Signage dibutuhkan dalam memberikan petunjuk bagi para pesepeda yang memudahkan dan meningkatkan rasa aman bagi pesepeda. Berdasarkan *A Guide to Signing Cycle Networks* (2009), terdapat empat tipe dasar dari tanda dari jaringan sepeda, yaitu:

a. Regulatory Sign

Rambu yang mendefinisikan fasilitas jalur sepeda yang harus dipatuhi oleh semua pengguna jalan. Contoh lain dari regulatory sign adalah tanda stop dan give way.

b. Warning Sign

Tanda berwarna kuning atau hitam berbenuk diamond yang memberikan peringatan akan bahaya di jalan atau lingkungan sekitar.

c. Guidance Sign

Tanda ini mempunyai dua tujuan yaitu sebagai petunjuk bagi para pesepeda dan sebagai pemberi pesan atau instruksi akan bahaya potensial di jalan.

d. Information Sign

Tanda ini mempunyai beberapa tujuan seperti papan informasi, map, atau yang lainnya

Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui bahwa selain jalur sepeda itu sendiri, terdapat hal lain yang harus diperhatikan, yaitu fasilitas penunjang dari jalur sepeda tersebut. Dalam penelitian ini, fasilitas penanjung jalur sepeda yang akan diteliti adalah fasilitas parkir sepeda, dan *signage.*

2.4 Best Practice Jalur Sepeda

2.4.1 Copenhagen

Copenhagen menjadi kota yang menduduki rangking pertama menjadi kota bersepeda di dunia dalam dua tahun berturut-turut. Jalur sepeda pertama di kota ini dibangun pada tahun 1892. Sampai saat ini, sekitar 400 kilometer Di kota ini, 75% populasinya bersepeda sepanjang tahun untuk berbagai keperluan aktivitas seperti olahraga, rekreasi, bersekolah, bekerja, dll.

Untuk mendukung dan tetap menjadikan Copenhagen sebagai kota ramah bersepeda, pemerintah terus meningkatkan dan mengembangkan infrastruktur serta jalur sepeda di kota ini. Copenhagen memfokuskan khusus pada perencanaan jalur sepeda, yaitu keamanannya. Keamanan yang terjamin dapat semakin mendorong penduduk Copenhagen untuk bersepeda.

Jalur sepeda di Copenhagen didesain sesuai dengan kebutuhan penduduknya. Hampir setiap jalan di pusat-pusat kegiatan di kota ini memiliki jalur sepeda di kedua jalur jalan.

Untuk selanjutnya, Copenhagen memiliki ambisi untuk menjadi kota terbaik di dunia untuk pesepeda dengan memiliki beberapa yang dicapai pada tahun 2025, yaitu:

a. Menaikan presentase pengguna sepeda untuk bekerja dan sekolah sampai 50%
b. Meningkatkan jumlah dari track sepeda di Coepenhagen PLUS-net hingga 80%
c. Mengurangi rata-rata waktu perjalanan pesepeda hingga 15%
d. Meningkatkan angka pesepeda yang merasa aman sampai 90%
e. Mengurangi angka kecelakaan parah pesepeda sampai 70%
f. Meningkatkan pangsa pengendara sepeda yang menemukan track sepeda terpelihara dengan baik hingga 80%
g. Meningkatkan pangsa penduduk yang menganggap budaya bersepeda mempengaruhi atmosfer kota secara positif hingga 80%
h. Meningkatkan kepuasan penduduk dengan parkir sepeda hingga 70%

Gambar 2. 1 ***Jalur Sepeda Copenhagen***

Sumber:https://www.copenhagenize.com/

Gambar 2. 2 Parkir Sepeda di Copenhagen

Sumber: https://www.nationalobserver.com/

2.4.2 Tokyo

Tokyo menjadi salah satu kota terbaik dengan meningkatkan kotanya untuk bersepeda. Pemerintah lokal Tokyo menciptakan jalur sepeda terpisah yang dihubunkan dengan kondominium tinggi ataupun bangunan-bangunan komersil. Menurut Departemen Kepolisian Metropolitan Tokyo, tingkat kecelakaan pengendara sepeda Tokto adalah 0,27 yang dimaa lebih rendah dari angka kecelakaan di Denmark (0,47) dan Belanda (1,2).

Gambar 2. 3 Bike Path *di Tokyo*

Sumber: tokyobike.com

Selain membangun jalur sepeda, pemerintah Tokyo juga membangun fasilitas pendukung yaitu berupa parkir sepeda. Pada tahun 2012, John Pucher melaporkan total 800.000 parkiran sepeda di Tokyo dengan lokasi parkir yang banyak terletak di stasiun transit untuk mengajak penduduk beralih dengan bersepeda.

Dalam meningkatkan pelayanan akan kebutuhan fasilitas bersepeda, pemerintah memacu inovasi seperti dalam penyediaan parkir sepeda terdiri dari beberapa lokasi yang aman dan dapat menampung dengan jumlah banyak serta terdapat staf yang mendukung dan menjaga area parkir tersebut.

Gambar 2. 4 *Parkir Sepeda di Tokyo*

Sumber: https://sportifycities.com/tokyo-bicycle-infrastructure/

2.4.3 Amsterdam

Kota Amsterdam menjadi salah satu kota pesepeda terbaik di dunia. Bersepeda memainkan peran besar apda kota ini dengan total perjalanan sepeda sebanyak 665,000. Kota ini memiliki total 847,000 sepeda dengan jalur sepeda sepanjang 760,00,000 km.

Sepeda memainkan peran penting dalam mempertahankan aksesibilitas dan kualitas hidup dari kota Amsterdam. Untuk semakin mendorong penduduk menggunakan sepeda, pemerintah selalu meningkatkan fasilitas pendukung jalur sepeda, salah satunya adalah parkir sepeda. Parkir sepeda menjadi salah satu hal yang diperhatikan

karena masih dirasa kekurangan parkir sepeda di dekat stasiun-stasiun transportasi publik. Rencana *Meerjarenplan fiets* 2017-2022 bertujuan untuk terus membangun lebih banyak ruang parkir untuk sepeda, terutama di pusat kota.

Gambar 2. 5 *Jalur Sepeda di Amsterdam*

Sumber: https://www.shareable.net/

Gambar 2. 6 *Parkir Sepeda di Amsterdam*

Sumber: https://www.bikecitizens.net/

2.5 Preferensi

2.5.1 Definisi Preferensi

Preferensi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti hak untuk didahulukan dan diutamakan dari pada yang lain; prioritas; pilihan; kecenderungan; kesukaan.

Menurut Titis Shinta Dewi (2005) preferensi adalah seperangkat objek yang dinilai sesuai atau mendekati kesesuaian dengan persyaratan yang dikehendaki konsumen atau seorang individu. Preferensi juga didefinisikan sebagai sebuah konsep, yang digunakan pada ilmu sosial untuk mengasumsikan pilihan ralitas atau imajiner antara alternatif dan kemungkinan dari pemeringkatan alternatif tersebut berdasarkan kesenangan, kepuasan, gratifikasi ,pemenuhan, kegunaan yang ada. Lebih luas lagi, preferensi dianggap sebagai sumber motivasi. Di ilmu kognitif, preferensi individual memungkinkan pemilihan tujuan (Lisna Nety Herawati, 2011). Preferensi merupakan suatu sifat atau keinginan untuk memilih (Journal Planit, 2001).

Berdasarkan dari kajian teori yang dipaparkan oleh beberapa pakar di atas, maka dapat disimpulkan definisi dari preferensi masyarakat adalah suatu konsep untuk mengasumsikan pilihan ralitas atau imajiner berdasarkan persyaratan yang dikehendai oleh individu atau masyarakat tersebut.

2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Preferensi Penggunaan Jalur Sepeda

Dalam penentuan faktor yang mempengaruhi preferensi, diambil dari faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda dan keinginan masyarakat dalam penggunaan jalur sepeda. Menurut Windarni, dkk., (2018), menyebutkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keinginan masyarakat dalam penggunaan jalur sepeda yaitu: aksesibilitas, kelancaran, keselamatan, keamanan, dan ketertiban. Selain itu, Menurut FHWA (1992) faktor yang

mempengaruhi pilihan moda perjalanan secara individu, berdasarkan faktor objektif terkait ciri/keunggulan infrastruktur yaitu akses dan keterkaitan. Dorongan untuk berangkat bekerja menggunakan sepeda yaitu adanya rute yang aman dan keberadaan jalur lambat akan lebih meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pesepeda.

Faktor lain yang mempengaruhi keinginan bersepeda menurut Winter, dkk., (2011) adalah perihal marka dan perambuan. Kebutuhan akan rambu bersepeda dilihat dari kondisi lalu lintas dan menjamin keselamatan dari pengguna sepeda.

Keberadaan fasilitas bersepeda menurut FHWA (1992) juga menjadi infrastruktur yang penting dalam mempengaruhi pilihan pengguna. Parkir sepeda yang tidak memadai menurut Gatersleben dan Katherine (2007) dapat menjadi hambatan dalam kekinginan bersepeda, sehingga diperlukan adanya peningkatan fasilitas sepeda (parkir) agar menjadi dorongan bersepeda secara rutin.

Menurut Winter, dkk., (2011) Kondisi lingkungan sekitar yang menyenangkan juga mempengaruhi keinginan bersepeda. Kondisi yang dimaksud adalah adanya pemandangan yang indah dan keberadaan pohon peneduh di sepanjang rute sepeda.

Tabel 2. 3 Sintesis Mengenai Preferensi

No.	Teori	Deskripsi
1.	Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	Preferensi adalah hak untuk didahulukan dan diutamakan dari pada yang lain; prioritas; pilihan; kecenderungan; kesukaan.

No.	Teori	Deskripsi
2.	Windarni, dkk., (2018)	Faktor yang mempengaruhi keinginan masyarakat dalam penggunaan jalur sepeda yaitu: aksesibilitas, kelancaran, keselamatan, keamanan, dan ketertiban
3.	Winter, dkk., (2011)	Faktor yang mempengaruhi keinginan bersepeda adalah: keberadaan, adanya marka dan perambuan
4.	FHWA (1992)	Faktor yang mempengaruhi pilihan moda perjalanan adalah kenyamanan serta keberadaan fasilitas sepeda menjadi faktor penting dalam mempengaruhi pilihan pengguna.
5.	Gatersleben dan Katherine (2007)	Kekurangan dalam parkir sepeda dapat menjadi faktor penghgambat penggunaan sepeda.

Sumber: Hasil Sintesis,2019

Berdasarkan dari kajian teori yang dipaparkan oleh beberapa pakar di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya faktor yang mempengaruhi preferensi pengguna dalam penelitian ini adalah berdasarkan aksesibilitas, keamanan, kenyamanan, dan daya tarik.

2.6 Sintesis Tinjauan Pustaka

Berdasarkan tinjauan teori yang sudah disusun, sintesis pustaka penelitian ini dapat dijadikan variabel-variabel untuk mendukung penelitian "Pengembangan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna Sepeda di Kawasan Senayan" dapat dilihat pada tabel 2.5:

Tabel 2. 4 Sintesis Pustaka

NO.	Sasaran	Tinjauan Pustaka	Indikator	Variabel
1	Identifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda di kawasan Senayan	Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan (1992)	Tipe Jalur Sepeda	Lebar Jalan
		Modul Kementerian PU		Volume
				Hierarki Jalan
		AASHTO (2012)		Ketersediaan Trotoar
		CROW (2017)	Kriteria dan Prinsip Jalur Sepeda	Keamanan
				Koherensi
				Kenyamanan
				Daya Tarik

NO.	Sasaran	Tinjauan Pustaka	Indikator	Variabel
				Keberlangsungan Rute
2.	Analisis Karakteristik Pengguna Sepeda Kawasan Senayan	AASHTO (2012) *Selecting Roadway Design Treatments to Accommodate Bicycles*	Karakteristik Pengguna Sepeda	Jenis Kelamin
				Usia
				Jenis Pekerjaan
				Tujuan Perjalanan
				Jarak Perjalanan
				Waktu tempuh perjalanan
				Keterampilan
				Pengalaman
				Kepercayaan Diri

NO.	Sasaran	Tinjauan Pustaka	Indikator	Variabel
3.	Analisis preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan	Windarni, dkk., (2018)	Tingkat Aksesibilitas	Aksesibilitas Jalur Sepeda
				Aksesibilitas jalur dengan titik transit (Stasiun MRT)
		AASHTO (2012)	Tingkat kenyamanan dan keamanan	Proteksi jalur sepeda
		Windarni, dkk., (2018)		
		Winter, dkk., (2011)		
		FHWA (1992)		Rambu Jalur Sepeda
				Parkir Sepeda
			Daya Tarik	Vegetasi

NO.	Sasaran	Tinjauan Pustaka	Indikator	Variabel
				Warna Jalur
4.	Analisis rumusan arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna		Tipe jalur dan kriteria serta pengembangan jalur sepeda yang didapat berdasarkan hasil analisis literatur dan preferensi pengguna sepeda	Hasil Sasaran 1
				Hasil Sasaran 3
				Best practice/literature

Sumber: Hasil Sintesis,2019

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian kali ini menggunakan pendekatan penelitian rasionalistik. Menurut Muhajir (1990), pendekatan rasionalistik adalah pendekatan yang bersumber dari teori dan fakta-fakta empiris yang juga menekankan pada argumentasi berdasarkan hasil kajian pustaka yang dilakukan oleh penelitian pada suatu topik penelitian pada kajian. Dalam penelitian ini, seluruh pemikiran dilakukan dengan didasari ilmu yang dipahami oleh penelti dan data yang digunakan untuk mendukung peneltian yang dihasilkan dari observasi, kuesioner, wawancara, dan sumber data pendukung lain.

Pada penilitian ini, pendekatan rasionalistik dilakukan dengan telah dipilihnya beberapa konsep serta contoh pengembangan jalur sepeda yang kemudian menjadi dasaran penelitian dalam melakukan analisis serta penentuan arahan peningkatan berdasarkan teori yang ada yang nantinya akan dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis antara teori yang ada dan fakta empiris yang di dapat.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif-kualitatif yang didukung oleh penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah salah satu upaya pencarian ilmiah (*scientific inquiry)* yang didasari oleh filsafat potivisme logical yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi (Watson, 2002). Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif adalah metide penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme. Pada penelitian ini, metode penelitian kualitatif berfungsi sebagai sumber hipotesis yang nantinya

diuji secara kuantitatif. Penelitian kualitatif menurut Saryono adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menggambarkan, menjelaskan, menemukan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif. Penelitian kualitatif akan dilakukan dengan kuesioner, skala dan indeks pengukuran serta sebagai pembanding dari hasil kuantitatif.

Penelitian kali ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui fenomena yang diteliti dengan proses pengumpulan data. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. (Sujana dan Ibrahim, 1989:65). Penelitian deskriptif lebih memusatkan pada pemecahan masalah-masalah aktual sebagaimana pada saat penelitian dilaksanakan. Menurut Mulyadi (2011) penelitian deskriptif bertujuan untuk menjelaskan klarifikasi mengenai sesuatu fenomena atau kenyataan sosial. Dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti. Tujuan dari penelitian deskriptif dalam penelitian ini ini adalah dapat mendeskripsikan, menjelaskan akan temuan penelitian pada kondisi wilayah studi dalam hal peningkatan jalur sepeda berdasarkan preferensi potensi pengguna di Kawasan Senayan.

3.3 Variabel Penelitian

Berdasarkan sintesis pustaka yang telah dilakukan, berikut merupakan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
1.	Identifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda di kawasan Senayan	Tipe Jalur Sepeda	Lebar Jalan	-	Lebar jalan yang sesuai dengan pengelompokan tipe jalur sepeda
			Hierarki Jalan	-	Hierarki jalan mempengaruhi penentuan tipe jalur sepeda
			Volume	Volume Kendaraan Bermotor	Volume kendaraan bermotor dan pejalan kaki yang

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
				Volume Pejalan Kaki	menentukan tipe jalur sepeda
			Trotoar		Kondisi ada atau tidaknya trotoar
		Kriteria Jalur Sepeda	Daya Tarik		Kondisi jalur sepeda yang menimbulkan daya tarik untuk pengguna
				Vegetasi	
				Jalur Berwarna	
			Keamanan	Proteksi Jalur Sepeda	Proteksi jalur sepeda dengan kendaraan lain

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
				Parkir Sepeda	Keamanan parkir sepeda
				Rambu	Keberadaan rambu jalur sepeda
			Koherensi	Akses Sepeda	Kemudahan dalam mengakses jalur sepeda
			Kenyamanan		Kondisi jalur sepeda yang nyaman untuk pengguna
			Keberlangsungan Rute		Kondisi jalur sepeda yang mempunyai rute yang

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
					berkelanjutan
2.	Menganalisis Karakteristik Pengguna Sepeda	Karakteristik Pengguna Sepeda	Jenis Kelamin		Klasifikasi jenis kelamin pesepeda
			Usia		Klasifikasi usia pesepeda
			Jenis Pekerjaan		Jenis pekerjaan pesepeda
			Tujuan Perjalanan		Tujuan bersepeda
			Jarak Perjalanan		Jarak perjalanan yang ditempuh pesepeda

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
			Waktu Tempuh Perjalanan		Waktu yang ditempuh pesepeda
			Keterampilan		Keterampilan pengguna dalam bersepeda
			Pengalaman		Pengalaman pengguna dalam bersepeda
			Kepercayaan Diri		Kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
3.	Menganalisis preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan	Tingkat Aksesibilitas	Aksesibilitas jalur sepeda		Kemudahan pengguna mengakses jalur sepeda
			Aksesibilitas dengan titik transit (Stasiun MRT)	Kemudahan menuju titk transit	Kemudahan pengguna menuju titik transit menggunakan sepeda
				Fasilitas pendukung pada stasiun MRT	Fasilitas pendukung pengguna sepeda di stasiun MRT
				Fisik	Proteksi fisik untuk

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
		Tingkat kenyamanan dan keamanan	Proteksi jalur sepeda		Memisahkan jalur sepeda dengan kendaraan bermotor
				Non Fisik	Proteksi non fisik untuk memisahkan jalur sepeda dengan kendaraan bermotor
			Rambu Jalur Sepeda		Ketersediaan rambu pada jalur sepeda
			Parkir Sepeda	*Short- term parking*	Ketersediaan parkir sepeda untuk periode

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
					waktu yang singkat
				Long-term parking	Ketersediaan parkir sepeda untuk periode waktu yang lama
		Daya Tarik	Vegetasi		Ketersediaan vegetasi dan warna jalur sepeda
			Warna Jalur		
4.	Perumusan arahan peningkatan jalur sepeda di	Tipe jalur dan kriteria serta pengembangan jalur sepeda	Hasil Sasaran 1		

NO.	Sasaran	Indikator	Variabel	Sub – Variabel	Definisi Operasional
	kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna	yang didapat berdasarkan hasil analisis literatur dan preferensi pengguna sepeda	Hasil Sasaran 3		
			Literatur/*Best Practice*		

Sumber: Hasil Sintesis,2019

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang memberikan suatu data, maka ukuran atau banyaknya populasi akan sama degan banyaknya manusia (Margono, 2004). Menurut Sugiyono (2008) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang memiliki karakter dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan.

Pada penelitian ini, populasi dibagi menjadi dua, yaitu populasi untuk menjawab sasaran ke-1 yaitu utuk mengidentifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda oleh *stakeholder*yang terkait dalam moda transportasi sepeda dari pihak swasta maupun pemerintah dan masyarakat. Sementara, untuk menjawab sasaran ke-2 dan ke-3 yaitu menentukan karakteristik pengguna sepeda serta pengembangan jalur sepeda berdasarkan preferensi pengguna yaitu oleh pengguna sepeda di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan.

3.4.2 Sampel

Sampel meruapakan suatu bagian dari keseluruhan serta karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi. (Sugiyono: 2008). Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok sampel, yaitu kategori ahlis berupa *stakeholder* dan pengguna sepeda. Pada sampel kategori ahli berupa *stakeholder*, jenis sampling yang digunakan adalah *purposive* sampling dengan merujuk ke beberapa *stakeholder* terkait. Lalu, dikarenakan jumlah keseluruhan yang menggunakan sepeda sebagai moda transportasi tidak diketahui, maka, jenis sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik yang mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto, 2006).

Untuk mengetahui jumlah sampel atau responden yang harus didapatkan, perlu dilakukan perhitungan jumlah sampel atau responden miniml dengan menggunakan rumus Lemeshow. Rumus lemeshow dapat digunakan jumlah populasi tidak diketahui atau tak terhingga. Berikut rumus lemeshow:

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal yang diperlukan

Z = α/2 = Nilai Z pada derajat kepercayaan 1- α/2

p = Maksimal estimasi

q = 1-p

d = alpha atau sampling error

Pada penelitian ini dikarenakan tidak diketahuinya jumlah pengguna sepeda di Kawasan Senayan, sehingga diasumsikan menurut Tiwari (2006) yang menjelaskan bahwa untuk sebuah kota yang memiliki penduduk lebih dari lima (5) juta, maka jumlah *market share* sepeda sebesar 7%. Sehingga diasumsikan, terdapat 7% dari dari total pengguna sepeda di kawasan Senayan atau (p = 0,07), sehinga q nya adalah 0,93 yaitu masyarakat yang masih menggunakan moda transportasi lain. Selanjutnya, dengan menggunakan presisi kepercayaan sebesar 0,5% dengan tingkat derajat kepercayaan 95%, dengan nilai Z pada derajat kepercayaan 1- α/2 dengan α=0,05 adalah 1,96. Melalui rumus diatas, maka jumlah sampel yang akan diambil adalah:

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1{,}96^2.0{,}07(1-0{,}07)}{0{,}05^2}$$

$$n = \frac{3{,}8416{,}7.0{,}93}{0{,}0025}$$

$$n = 100$$

Berdasarkan rumus di atas, maka n yang didapat adalah 100 orang, berdasarkan hasil tersebut sehingga pada penelitian ini penulis harus mengambil sampel minimal 100 responden. 100 responden ini akan didapatkan dari para pengguna sepeda yang menggunakan jalur sepeda di Kawasan Senayan. Dalam *purposive sampling* yang digunakan untuk penelitian ini, maka dibentuklah beberapa kriteria responden demi mendapatkan data informasi yang lebih mengerucut dan sesuai. Kriteria tersebut antara lain:

1) Pesepeda laki-laki dan perempuan
2) Menggunakan sepeda untuk kegiatan sehari-hari seperti bekerja dan bersekolah maupun rekreasi dan olahraga
3) Menggunakan sepeda sebagai alat transportasi penuh maupun *mix commuting* (menggunakan moda transportasi lain selain sepeda)
4) Pernah atau selalu menggunakan jalur sepeda yang terdapat di Kawasan Senayan

Untuk memudahkan menemukan para responden berdasarkan kriteria yang telah ditentukan di atas, maka, dilakukan beberapa pendekatan seperti observasi mengenai pesepeda dan juga melakukan pendekatan dengan komunitas-komunitas sepeda di Jakarta.

3.4.3 Teknik Analisis Stakeholder

Dalam melakukan penentuan *stakeholders* mana saja yang memiliki pengaruh tinggi dalam penentuan hasil dari sasaran ke-1 serta mendukung tahapan teknik *purposive sampling*, maka perlu dilakukan teknik analisis *stakeholders.* Analisis ini berguna untuk mendapatkan pengetahuan khusus yang dimiliki oleh informan kunci tersebut.

Terdapat beberapa tahap dalam menganalisis *stakeholders*, tahap pertama yaitu menetapkan "pengaruh" dan "kepentingan" (Reed et al., 2009; Thompson, 2011; Gardner et al., 1986) dalam penelitian (Kadir Wakka : 10):

a. Subyek (*Subjects*). Stakeholders dengan tingkat kepentingan yang tinggi tetapi memiliki pengaruh yang rendah.
b. Pemain Kunci (*Key Players*). Stakeholders dengan tingkat kepentingan dan pengaruh yang tinggi.
c. Pengikut Lain (*Crowd*). Stakeholders dengan tingkat kepentingan dan pengaruh yang rendah.
d. Pendukung (*Contest setters*). Stakeholders dengan tingkat kepentingan yang rendah tetapi memiliki pengaruh yang tinggi.

Menurut UNCHS, pemetaan *stakeholder*dapat ditetapkan dalam tabel 3.2:

Tabel 3. 2 Pemetaan Pengaruh Stakeholder

	Pengaruh Rendah	**Pengaruh Tinggi**
Kepentingan Rendah	Kelompok *stakeholder*yang paling rendah prioritasnya	Kelompok *stakeholder*yang bermanfaat untuk merumuskan atau menjembatani keputusan dan opini
Kepentingan Tinggi	Kelompok *stakeholder*yang penting namun barangkali perlu pemberdayaan	Kelompok *stakeholder*yang paling kritis

Sumber : UNHCS dalam Sugiarto, 2009

Dalam pengembangan jalur sepeda di Kawasan Senayan, dibutuhkan beberapa *stakeholders*, yaitu:

1. **Pihak Pemerintah**
   a. Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta
2. ***Non-Governmental Organization* (NGO)**
   a. *Institute of Transportation and Development Policy* (ITDP)
3. **Pihak Masyarakat**
   a. Komunitas *Bike to Work*
   b. Komunitas Bidonesia
   c. *Westbike Messenger*

Pemetaan *stakeholder*dapat dilihat dari Tabel. 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pemetaan Stakeholder

No	*Stakeholder*	Posisi *Stakeholder*	Alasan Pemilihan
1	Dinas Perhubungan DKI Jakarta	Bagian perencanaan dan pengembangan	Miliki tugas dalam pembangunan dan pengembangan transportasi di Jakarta
2	ITDP	Penyelenggara dan pengembangan dan peningkatan penggunaan sepeda sebagai moda transportasi	Melaksanakan perencanaan dan perancangan dalam pengembangan moda transportasi
3	Komunitas *Bike to Work*	Sebagai pengguna dan pemerhati pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam perjalanan bekerja	Merupakan suatu komunitas yang berfokus padaa penggunaan sepeda untuk bekerja
4	Komunitas Bidonesia	Sebagai pengguna dan pemerhati pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam penggunaan	Merupakan suatu komunitas yang berfokus pada olahraga dan rekreasi

No	*Stakeholder*	Posisi *Stakeholder*	Alasan Pemilihan
		rekreasi dan olahrga	
5	*Westbike Messanger*	Sebagai pengguna dan pemerhari pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam penggunaan kepentingan pekerjaan	Merupakan suatu penyedia jasa pelayanan pengiriman barang dengan menggunakan sepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan sebuah teknik yang dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data serta informasi yang berkaitan dengan variable yang telah disusun sebelumnya. Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. (Riduwan, 2010:51). Metode ini merupakan suatu bentuk teknik survei yang berdasarkan pada kenyataan dan keadaan di lapangan (Firdausi, 2015). Terdapat dua teknik pengumpulan data, yaitu primer dan sekunder. Sehingga, metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

3.5.1 Data Primer

Pengumpulan data primer pada penelitian ini adalah dengan menggunakan:

a. Observasi

Menurut Sukandarrumidi (2002:69), observasi adalah pengamatan pencatatan suatu objek dengan sistematika

fenomena yang diselidiki. Pada penelitian ini jenis teknik observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipan. Observasi non partisipan menurut Lexy J. Moleong (2002), ialah metode observasi yang mana pengamat hanya melakukan satu fungsi, yaitu mengadakan pengamatan. Peneliti tidak ikut terjun langsung dalam kegiatan yang sedang diobservasi.

Metode observasi yang dilakukan pada penelitian ini berfungsi untuk memperoleh data terkait objek penelitian, yaitu:

1. Keadaan lalu lintas Kawasan Senayan
2. Keadaan jalur sepeda Kawasan Senayan
3. Faktor pendukung dan penghambat jalur sepeda di Kawasan Senayan.

Selain melakukan observasi melalui mendatangi lokasi wilayah studi, peneliti juga melakukan observasi dengan menghadiri *talk show* yang membahas mengenai jalur sepeda di Jakarta berjudul "Jalur Sepeda Jakarta: Mewujudkan Kota Sepeda Kelas Dunia" yang bertempat di Gedung Tempo Palmerah, Jakarta.

b. Wawancara

Metode wawancara menurut Esterberg dalam Sugiyono (2015:72) adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan tanya jawab, sehingga dapat dikerucutkan menjadi kesimpulan tertentu. Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *in depth interview* semi terstruktur untuk mendapatkan informasi terkait analisis sasaran satu dan tiga yang dilakukan kepada ahli berupa *stakeholder*yang telah dipilih pada penelitian ini. Wawancara dilakukan *offline* dan *online*. *Offline* dilakukan dengan Dinas Perhubungan dan ITDP, sedangkan *online* dilakukan dengan

Westbike Messenger, Bike to Work, dan BIDONESIA dengan media *video call* dan *whatsapp.*

c. Kuesioner

Kuesioner menurut Suharsimi Arikunto (2012:128) adalah sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya maupun hal-hal yang ia ketahui. Kueioner yang dilakukan pada penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik pengguna dan preferensinya terhadap pengembangan jalur sepeda dengan menggunakan teknik skala *likert*. Kuesioner ditujukan kepada responden yang memenuhi kriteria responden sebagai pengguna sepeda yang melewati Kawasan Senayan. Penyebaran kuesionder dilakukan secara *online* dengan menyebarkan *link form* kuesioner melalui sosial media.

3.5.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder pada penelitian ini adalah dengan menggunakan:

a. Survei Instansi

Pada penelitian ini, peneliti melakukan survey instansi dengan instansi yang memiliki hubungan dengan topik penelitian, yaitu Dinas Perhubungan DKI Jakarta dan ITDP Indonesia. Survei instansi ini dilakukan untuk melakukan wawancara dan data terkait penelitian.

b. Studi Literatur

Studi literatur diperlukan untuk memperoleh informasi mengenai penelitian seperti metode yang akan digunakan, teori-teori yang berkaita, serta data apa saja yang dibutuhkan. Studi literatur mengenai *best practice* juga dilakukan pada penelitian ini.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan analisis yang menjawab sasaran- sasaran yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Dalam upaya tersebut, telah ditemukan beberapa metode analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

3.6.2 Mengidentifikaksi Tipe dan Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Untuk mengidentifikasi tipe dan kriteria kesesuaian jalur sepeda di Kawasan Senayan dilakukan metode analisis deskriptif dengan melakukan observasi primer dan juga *content analysis* dalam melakukan wawancara dengan *stakeholder*dengan teknik *in depth interview* semi terstruktur.

3.6.2.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk melihat dan menilai karakteristik dari sebuah data. Analisis deskriptif ini dilakukan untuk mengidentifikasi tipe jalur dan kriteria kesesuaian jalur sepeda di Kawasan Senayan dengan melakukan observasi survei primer ke kawasan Senayan dan survei sekunder dari instansi terkait, yaitu ITDP dan Dinas Perhubungan DKI Jakarta.

3.6.2.2 Content Analysis (CA)

Content Analysis adalah teknik analisa yang berfungsi untuk menganalisa keberadaan kalimat dan konsep secara spesifik dalam sebuah sampel teks yang sifatnya replicable dan valid (Suprihardjo et al, 2013). Metode penelitian yang dilakukan dengan *content analysis* ini berfungsi untuk mendapatkan data untuk mencapai sasaran pertama dengan menanyakan pendapat para expert mengenai jalur sepeda di Senayan, khususnya pada masalah kriteria dari jalur sepeda.

Dalam penelitian ini, Content Analysis dilakukan untuk memenuhi sasaran satu yaitu dalam mengidentifikasi kriteria jalur

sepeda yang akan dilakukan dengan melakukan wawancara dengan *stakeholder*. Hasil wawancara *in depth interview* yang telah didapatkan, selanjutkan akan ditrankrip hasil wawancaranya kemudian melakukan *content analysis* untuk mengetahui kesimpulan dari wawanacara. Proses ini dilakukan dengan cara memberikan kode pada setiap variabel yang tersebut di setiap *statement* pada wawancara dan melakukan koding. Setelah dilakukan koding sesuai dengan kode, maka dapat dilihar tendensi pada setiap variabel. Hasil dari analisis ini untuk memperoleh dan mekesplorasi lebih mengenai variabel yang dilakukan terkait identifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda kemudian menentukan aspek apa yang tepenting untuk diperhatikan dalam penentuan tipe jalur sepeda dan kriteria jalur sepeda dilihat dari intensitas variabel yang tersering disebutkan dalam wawancara oleh *stakeholder*.

3.6.3 Menganalisis Karakteristik Pengguna Sepeda di Kawasan Senayan

Dalam menganalisis karakteristik pengguna sepeda di kawasan senayan adalah dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

3.6.3.1 Analisis Deksriptif

Analisis deksriptif yang dilakukan pada sasaran ini adalah untuk menganalisis data yang didapat dari hasil kuesioner yang berupa data mengenai karakteristik pengguna yang meliputi profil pengguna, ciri perjalanan, dan ciri pelaku perjalanan.

3.6.3.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2014:207).

Teknik statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data yang didapat peneliti dari hasil kuesioner, yang dibagikan responden. Pada penelitian ini statistik dilakukan juga menggunakan teknik pengumpulan data skala *likert.* Teknik skala *likert* menurut Sugiyono (2012), adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau suatu keompok mengenai suatu fenomena sosial. Fenomena sosial ini adalah fenomena yang ditetapkan oleh peneliti. Pada skala likert terdapat dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan negatif. Dalam skala *likert* pada penelitian ini, menggunakan pernyataan positif dengan disediakan lima pilihan skala, yaitu:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Data dari hasil skala yang didapat, selanjutnya akan dilakukan analisis skoring berdasarkan setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Skrong dapat dihitung dengan penetapan sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

Jumlah skor untuk a orang yang menjawab SS = a x 5= a5
Jumlah skor untuk b orang yang menjawab S = b x 4= b4
Jumlah skor untuk c orang yang menjawab N = c x 3= c3
Jumlah skor untuk d orang yang menjawab TS = d x 2= d2
Jumlah skor untuk e orang yang menjawab STS = e x 1= e1

jumlah total skor seluruh responden = (a5+b4+c3+d2+e1)

Jumlah skor makismal (ideal) untuk keseluruhan item:
5(nilai maks) x N(jumlah responden) x Y(jumlah item kuesioner)

Hasil dari analisis ini akan menghasilkan hasil analisis deskriptif secara kuantitatif berupa persentase hasil kuesioner terstruktur mengenai variabel karakteristik pengguna yang telah dirumuskan dalam penelitian. Kriteria inetpretasi presentasi skor adalah:

- Total skor 0-20% = sangat tidak setuju
- Total skor 21-40% = tidak setuju
- Total skor 41-60% = netral
- Total skor 61-80% = setuju
- Total skor 81-100% = sangat setuju

Teknik statistik deskriptif pada penelitian ini akan digunakan dalam menentukan karaktertistik pengguna sepeda yang ada pada Kawasan Senayan ini. Responden akan mengisi kuesioner berupa beberapa pertanyaan mengenai perilaku perjalanan bersepeda pengguna. Hasil dari analisis ini akan menghasilkan profil karakteristik pengguna sepeda yang ada di Kawasan Senayan.

3.6.4 Menganalisis Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

3.6.4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2014:207).

Teknik statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data yang didapat peneliti dari hasil kuesioner, yang dibagikan responden. Hasil dari analisis ini akan ditampilkan deskriptif secara kuantitatif berupa presentase hasil kuesioner terstruktur mengenai variabel dari

preferensi yang digunakan dalam penelitian. Dalam analisis deskriptif ini juga dilakukan metode perhitungan dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* adalah skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Dalam skala *likert* ini, disediakan dilakukan dengan menyuguhkan pernyataan positif dengan metode yang sama seperti pada sasaran 2 lima pilihan skala, yaitu:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Kurang setuju
4. Setuju
5. Sangat setuju.

Teknik statistik deskriptif pada penelitian ini akan digunakan dalam menentukan persepsi dan preferensi pengguna terhadap jalur sepeda yang ada pada Kawasan Senayan ini. Responden akan mengisi kuesioner berupa beberapa pertanyaan mengenai persepsi dan preferensi mereka akan jalur sepeda yang dibutuhkan dalam pengembangan jalur sepeda di Kawasan Senayan ditanyakan dalam bentuk *likert*.

3.6.4.2 Analisis Deskriptif

Analisis deksriptif yang dilakukan pada sasaran ini adalah untuk menganalisis data berupa preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di kawasan Senayan.

3.6.5 Perumusan Arahan Peningkatan Jalur Sepeda di Kawasan Senayan yang Sesuai dengan Preferensi Pengguna

3.6.5.1 Teknik Validasi Triangulasi

Teknik validasi triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. (Sugiyono, 2011:330). Menurut

Susan Stancak (1988) tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditentukan. Menurut Moloeg (2004) triangulasi dapat dilakukan dengan menggunakan teknik yang berbeda yaitu, wawancara, observasi, dan dokumen. Berikut diagram analisis triangulasi untuk arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Teknik triangluasi pada penelitian ini akan menggabungkan hasil yang telah didapat pada sasaran satu dan tiga. Selain dari hasil sasaran, juga menggunakan data literatur/*best practice.* Dari ketiga hasil tersebut akan digabungkan untuk menentukan arahan peningkatan jalur sepeda yang sesuai pada Kawasan Senayan menurut preferensi pengguna.

3.7 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, dilakukan beberapa tahapa penelitian untuk menghasilkan hasil yang diinginkan, yaitu:

a. **Perumusan Masalah**

Untuk memulai penelitian, dilakukan tahapan penelitian dengan melakukan perumusan masalah. Tahapan yang dilakukan adalah mengidentifikasi tipe jalur yang sesuai untuk diterapkan di kawasan Senayan. Dari rumusan masalah, diketahui bahwa pada kawasan ini belum diadakannya jalur khusus sepeda. Dari rumusan tersebut, kemudian ditemukan pertanyaan penelitian bagaimana arahan peningkatan yang sesuai untuk mengembangkan jalur sepeda di kawasan ini berdasarkan preferensi pengguna, kemudian dilakukan penentuan ruang lingkup pembahasan yangmeliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

b. **Studi Literatur**

Setelah dilakukan perumusan masalah, tahapan selanjutnya adalah dengan melakukan studi literatur dengan

mengumpulkan data-data terkait mengenai jalur sepeda untuk menghasilkan kerangka pemahaman mengenai tipe jalur sepeda, kriteria jalur sepeda, dan fasilitas penunjang jalur sepeda yang dapat ditingkatkan. Studi literatur ini bisa didapatkan bersumber dari buku-buku, makalah, jurnal, dan internet.

c. **Pengumpulan Data**

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data agar dapat diolah dalah tahapan selanjutnya. Dalam proses pengumpulan data ini, diperlukan alat pengambilan data yang sesuai dengan analisis dan variabel dalam penelitian. Terdapat dua cara yang dilakukan dalam pengumpulan data bagi penelitian ini, yaitu pengampilan data primer berupa observasi, kuesioner, dan wawancara. Selain itu, pengumpulan data sekunder berupa stdi literatur dan instansional terkait.

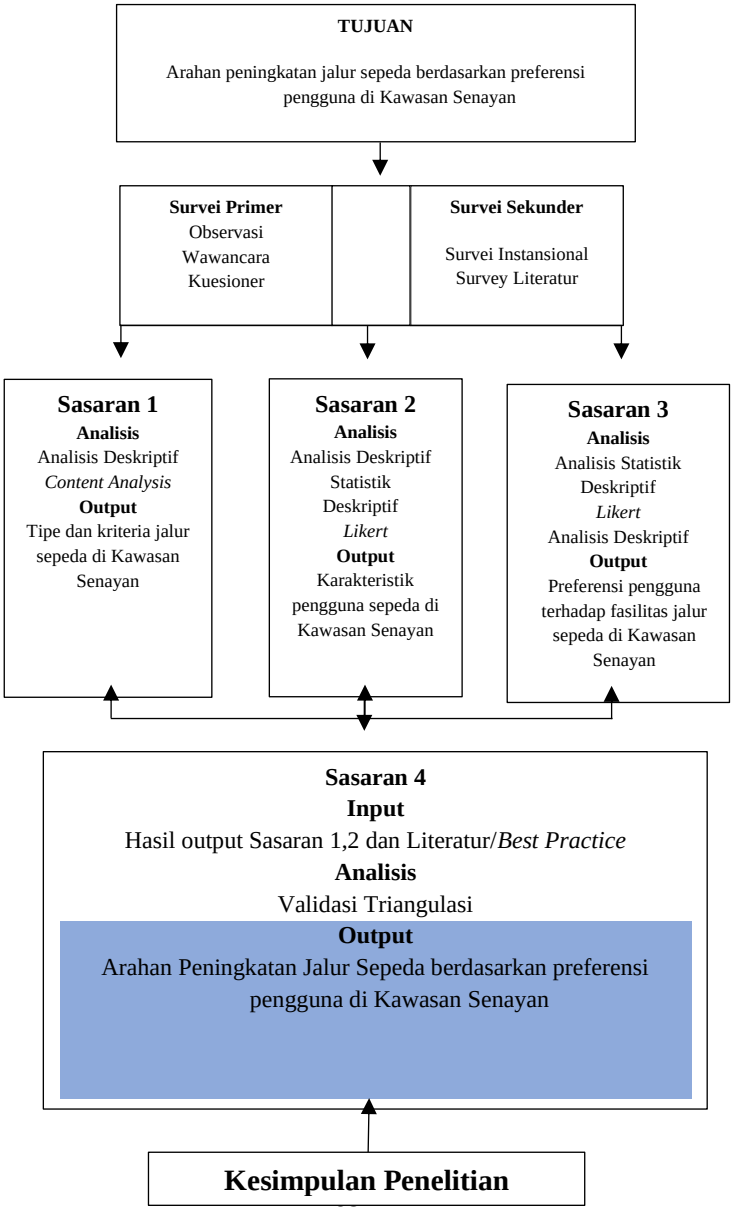
d. **Analisis Data**

Tahapan selanjutnya adalah analisis data. Pada tahapan ini, data-data yang telah dikumpulkan akan dilakukan analisis dengan teknik yang sesuai dengan tujuan. Analisis data pertama yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi tipe jalur dan kriteria jalur sepeda di kawasan Senayan menggunakan analisis deskriptif dengan metode *Content Analysis*; kedua, Menganalisis karakteristik pengguna sepeda dengan analisis statistik deskriptif. Selanjutnya, analisis preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan dengan analisis statistik deskriptif. Kemudian, permusan arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna dengan melakukan validasi triangulasi.

e. **Penarikan Kesimpulan**

Tahapan terakhir adalah menarik kesimpulan untuk menentukan rumusan arahan peningkatan jalur sepeda yang sudah didapatkan dari hasil analisis yang sudah diproses. Penarikan kesimpulan ini diharapkan dapat mencapai hasil akhir penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu merumuskan arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna.

3.8 Kerangka Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

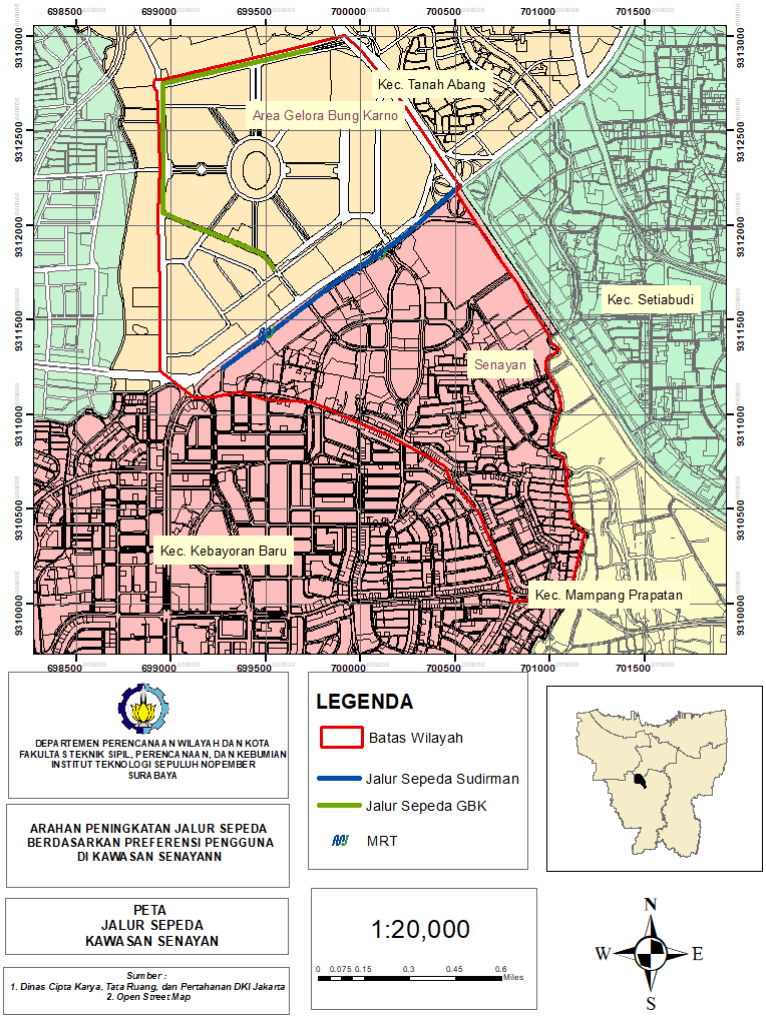
BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah

Lokasi wilayah studi pada penelitian ini adalah Kawasan Senayan yang berada di Jakarta Selatan dengan terfokus pada jalur sepeda eksisting yang terdapat pada Kawasan tersebut yaitu, di sekitar stadion Gelora Bung Karno dan sebagian Jl. Jenderal Sudirman. Batas administrasi dari Kawasan Senayan yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut:

Batas Utara	: Jl. Gerbang Pemuda
Batas Timur	: Jl. Jenderal Gatot Soebroto
Batas Selatan	: Jl. Senopati
Batas Barat	: Jl. Asia Afrika

Kawasan Senayan yang dipilih dalam penelitian ini meliputi area Gelora Bung Karno yang berada pada Kecamatan Tanah Abang, Jakarta Pusat dan juga Kelurahan Senayan yang berada di Kecamatan Kebayoran Baru. Kawasan Senayan merupakan salah satu Kawasan terpenting di Jakarta. Kawasan ini mengalami perkembangan pada sentral bisnis berupa gedung-gedung perkantoran, pusat hiburan, perbelanjaan dan juga permukiman sehingga menjadi tanda pesatnya perkembangan kawasan ini sebagai sentral kota Jakarta



Gambar 4. 1 Peta Wilayah Studi

Sumber: Hasil Analisis, 2019

4.1.1 Jalur Sepeda DKI Jakarta

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mulai membangun jalur khusus sepeda di Jakarta pada 12 oktober 2019. Jalur sepeda ini dibangun sepanjang 63 km yang terbagi menjadi 3 fase yang didasari oleh Peraturan Gubernur No. 128 Tahun 2019 tentang Penyediaan Jalur Sepeda, yaitu:

a. Fase 1

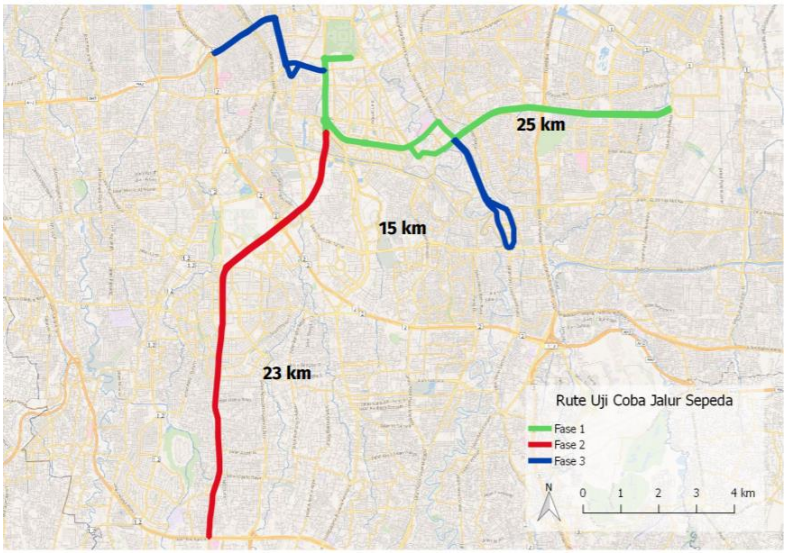
Fase 1 dimulai dengan uji coba jalur pada 20 September 2019 – 11 Oktober 2019 dengan panjang 25 km dengan rute Jalan Pemuda, Jalan Pramuka, Tugu Proklamasi, Jalan Diponegoro, Jalan Imam Bonjol, Jalan MH Thamrin, dan Jalan Merdeka Selatan.

b. Fase 2

Fase 2 dimulai dengan uji coba jalur pada 12 Oktober 2019 – 1 November 2019 dengan Panjang 15 km dengan rute Jalan Jenderal Sudirman, Jalan Sisingamangaraja, Jalan Panglima Polim, dan Jalan RS. Fatmawati Raya.

c. Fase 3

Fase 3 dimulai dengan uji coba jalur pada 2 November 2019 – 19 November 2019 dengan Panjang 23 km dengan rute Jalan Tomang Raya, Jalan Cideng Timur, Jalan Kebon Sirih, Jalan Matraman Raya, Jalan Jatinegara Barat, dan Jalan Jatinegara Timur.



Gambar 4. 2 Jalur Sepeda DKI 3 Fase

Sumber: ITDP Indonesia, *2020*

Menurut Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, panjang dari setiap jalur sepeda di DKI Jakarta saat ini berkisar di antara 1,25 m – 1,5 m. Lebar jalur ini terlihat sedikit berbeda merujuk pada Peraturan Menteri No.3 Tahun 2014 mengenai Fasilitas Jalan, disebutkan pada pasal 10 bahwa lebar jalur sepeda memiliki lebar 1,5 m – 1,75 m. menurut Kepala Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, Syafrin Liputo, lebar minimum jalur sepeda adalah 1,25 m dan tergantung pada lebar ruas jalan. Untuk jalur sepeda pada trotoar sendiri pun, menurut peraturan ini, di badan jalan jalur pejalan kaki memiliki lebar minimal 5 meter yang digunakan untuk bersepeda memiliki lebar maksimal 3 meter, atau memiliki perbandingan antara lebar jalur pejalan kaki dan lebar area bersepeda 1:1,5.

Dalam meningkatkan efektivitas dari penggunaan jalur sepeda di DKI Jakarta, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) dalam pasal 284, bahwa pelanggar lalu lintas untuk jalur sepeda dikenakan sanksi tindak pidana ringan berupa pidana dua bulan atau dengan maksimal Rp.500.000.

Selain peraturan mengenai sanksi atas pelanggaran kendaraan bermotor di jalur sepeda, demi meningkatkan efektivitas penggunaan sepeda di Jakarta dalam mendukung pelaksanaan PSBB masa transisi DKI Jakarta, pemerintah mengeluarkan PERGUB No. 51 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan PSBB Masa Transisi di DKI Jakarta pada pasal 21 ayat 2 sampai 4 mengenai peningkatan penyediaan parkir sepeda dengan isi:

- Ayat 2

  Penggunaan transportasi sepeda sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didukung dengan:

  a. Peningkatan penggunaan jalur sepeda yang telah terbangun; dan
  b. Penyediaan parkir khusus sepeda

- Ayat 3

  Penyediaan parkir khusus sepeda dimaksud pada ayat (2) huruf b ditempatkan pada fasilitas meliputi:

  1. Ruang parkir perkantoran
  2. Ruang parkir pusat perbelanjaan
  3. Halte
  4. Terminal
  5. Stasiun; dan
  6. Pelabuhan/dermaga

- Ayat 4
  Penyediaan ruang parkir khusus sepeda di perkantoran dan pusat perbelanjaan diterapkan sebesar 10% (sepuluh persen) dari kapasitas parkir

Saat ini, jalur sepeda ini sudah digunakan oleh sebagian besar pesepeda di Jakarta, namun masih terdapat beberapa hambatan yang dirasakan khususnya oleh para pengguna sepeda, beberapa hambatan yang dirasakan antara lain: merasa tidak aman saat mengendarai jalur sepeda, hal ini salah satunya dikarenakan walaupun sudah melalui jalur sepeda, masih banyak kendaraan bermotor yang juga menggunakan jalur sepeda sehingga mengganggu perjalanan pesepeda; parkir liar kendaraan bermotor di jalur sepeda; jalur yang tidak rata, ini salah satunya dikarenakan masih banyak lubang-lubang yang ada; proteksi yang kurang, rambu yang kurang; serta fasilitas penunjang pesepeda lain yang masih butuh untuk ditingkatkan.

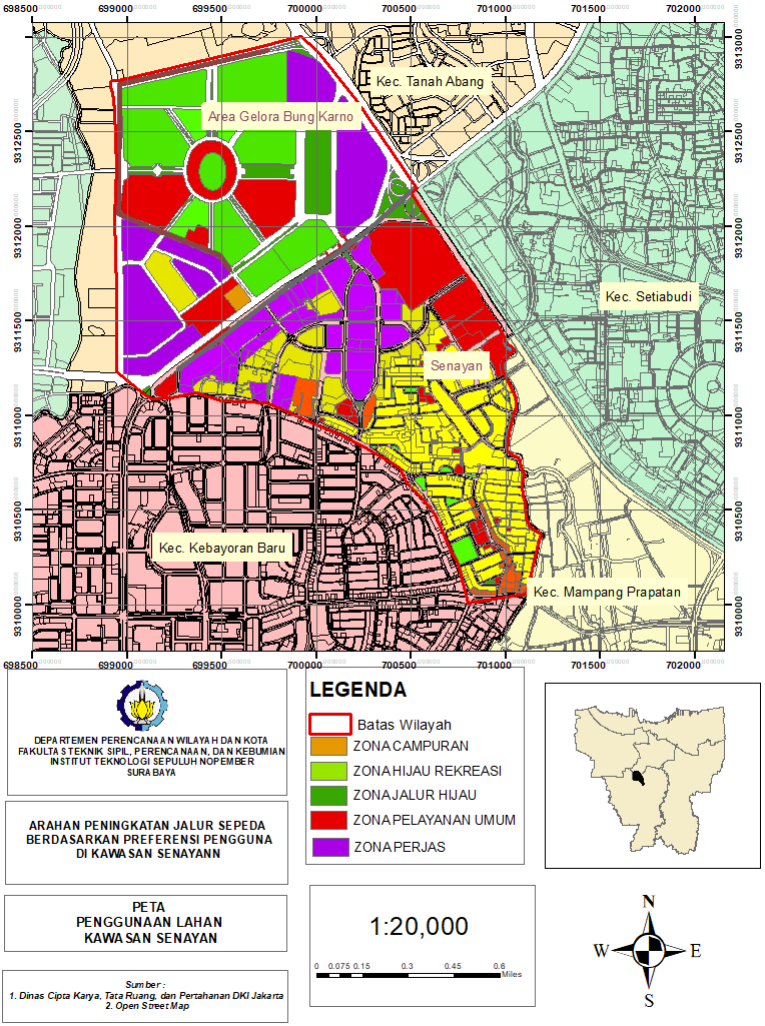
4.1.1 Kawasan Senayan

Kawasan Senayan Jakarta, merupakan salah satu kawasan terpenting di Jakarta, kawasan yang berlokasi di Jakarta Selatan dan Jakarta Pusat ini mempunyai beberapa titik pusat kegiatan. Di kawasan ini, terdapat SCBD sebagai pusat bisnis di Jakarta dan juga area Gelora Bung Karno sebagai stadion serbaguna utama di Jakarta yang digunakan sebagai tempat pertandingan atau acara lain tingkat internasional. Tingginya mobilitas pada kawasan Senayan juga menunjang kebutuhan pengembangan transportasi khususnya sepeda sebagai *non-motorized transportation* berupa jalur sepeda dengan rute yang efisien beserta fasilitasnya untuk menunjang aktivitas perkantoran pada kawasan Senayan dan juga untuk menciptakan kawasan bisnis yang *sustainable.* Pada kawasan ini sudah terdapat jalur sepeda, yaitu di sekitar Stadion Gelora Bung Karno, dan juga di

sebagian jalur trotoar di Jl. Jenderal Sudirman yang masuk ke dalam rute jalur sepeda fase 2.

Penggunaan lahan yang ada di Kawasan Senayan didominasi oleh fasilitas umum, permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa. Permukiman yang ada di kawasan ini didominasi oleh permukiman vertikal, fasilitas umum yang ada di kawasan ini salah satunya berupa Stadion Gelora Bung Karno, perdagangan dan jasa berupa *mall* dan restorn-restoran, dan untuk perkantoran, di kawasan Senayan terdapat beragam kantor baik kantor pemerintahan maupun swasta.

Berdasarkan RDTR Kebayoran Baru, Kelurahan Senayan merupakan wilayah *Central Business District* (CDB) yang disebut juga sebagai Sudirman CBD. Maka terjadi banyak pergerakan di wilayah tersebut akibat bangkitan dan tarikan penggunaan lahan yang ada. Penggunaan lahan yang ada pada wilayah tersebut dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 3 Peta Zonasi Kawasan Senayan

Sumber: Hasil Analisis, 2019

4.1.2 Jalur sepeda di Kawasan Senayan

4.1.2.1 Jalur Sepeda Stadion Gelora Bung Karno (GBK)

Jalur Sepeda yang terdapat pada Stadion Gelora Bung Karno mempunyai Panjang jalur sejauh 1,2 km. Jalur sepeda ini berada di trotoar yang mengitari area Gelora Bung Karno. Jalur sepeda memiliki lebar sekitar 1,5 m cukup untuk satu buah sepeda tanpa menyalip. Jalur sepeda ini bermula dari Jalan Gerbang Pemuda dan berakhir di Jalan Pintu Satu Senayan.

Gambar 4. 4 Pesepeda di Jalur Sepeda GBK

Sumber: Survei Primer, 2020

Kondisi dari jalur sepeda di sekitar GBK ini menurut pengguna masih tidak aman dan nyaman untuk melakukan perjalanan disana. Hal ini disebabkan karena sebelumnya, pada beberapa titik di jalur sepeda di area ini terdapat beberapa halangan yang mengganggu pergerakan pesepeda dalam menempuh menggunakan jalur sepeda. Halangan tersebut berupa pohon dan tiang yang berada di tengah jalur sehingga menghalangi pesepeda saat melalui jalur tersebut.

(a)

(b)

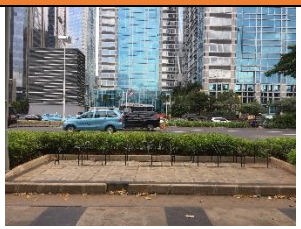
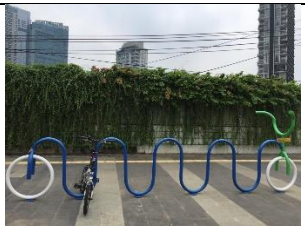
Gambar 4. 5 (a) Kondisi Jalur sepeda GBK yang terhalang; (b) Kondisi Jalur Sepeda GBK saat ini

Sumber: (a) Liputan6.com; (b) Survey Primer 2020

Namun, semenjak banyak pesepeda yang melaporkan, keadaan ini sudah ditanggulangi dengan memindahkan pohon dan tiang tersebut sehingga tidak menghalanginya lagi. Namun, disamping masalah tersebut, terdapat beberapa kondisi yang masih cukup mengganggu pengguna sepeda saat melewati jalur sepeda di Kawasan ini.

Pada area luar dari Gelora Bung Karno ini juga sudah terdapat beberapa titik parkiran sepeda berbentuk *bike rack*. Parkiran ini berada di dekat pintu masuk stasiun MRT Istora Mandiri, Pintu Masuk 6 Gelora Bung Karno dan di depan Plataran Senayan. Kondisi parkiran sepeda saat dilakukan survey terbilang sepi, hanya ada beberapa spot parkir yang terisi oleh sepeda. *Bike rack* yang ada di sekitar Gelora Bung Karno ini memiliki jumlah yang bervariasi untuk setiap *bike rack*.

Tabel 4. 1 Parkir Sepeda di Area Gelora Bung Karno

No.	Lokasi	Daya Parkir	Gambar
1	Depan Plataran Gelora Bung Karno	10-12	
2	Samping pintu MRT Istora Mandiri	10-12	
3	Depan Pintu 6 GBK	18	

Sumber: Survei Primer, 2020

Masih terdapat beberapa kondisi pada jalur sepeda di area ini yang cukup menghambat pesepeda selain adanya penghalang fisik seperti pohon atau tiang di tengah-tengah jalur, penghambat lain pada jalur ini antara lain adalah:

1. Jalur yang terputus

Kondisi jalur sepeda di Kawasan GBK masih belum terhubung dengan baik, banyak jalur terputus di beberapa titik.

Gambar 4. 7 Jalur Sepeda GBK yang terputus

Sumber: Survey Primer 2020

2. Jalur yang tidak berkelanjutan

Jalur sepeda di area GBK ini hanya meliputi Sebagian area saja, masih ada area GBK yang belum tersedia jalur sepeda nya dan tidak berlanjut ke bagian jalan yang lain.

3. Jalan yang tidak rata

Jalur sepeda yang berada di trotoar menjadikan jalur tersebut harus mempunyai jalan yang rata untuk mempermudah pesepeda. Namun, pada beberapa titik di jalur ini masih belum mempunyai jalan yang rata khususnya pada ujung-ujung tiap trotoar yang tidak diratakan, sehingga pesepeda harus mengangkat dan menurunkan sepeda.

Gambar 4. 8 Ujung Jalur Sepeda GBK yang tidak mempunyai ramp.

Sumber: Survey Primer 2020

Gambar 4. 9 Ujung Jalur Sepeda GBK yang mempunyai ramp.

Sumber: Survey Primer 2020

4. Penghalang pada saat jalur masuk jalur sepeda

Jalur masuk pada jalur sepeda di area ini cukup terhalangi oleh tiang yang jaraknya berdekatan sehingga cukup menyulitkan pesepeda yang ingin masuk ke dalam jalur sepeda.

Gambar 4. 11 Penghalang di jalur masuk sepeda

Sumber: Survey Primer 2020

Walaupun telah tersedianya jalur sepeda di area ini, namun, masih tampak beberapa para pesepeda yang terlihat tidak menggunakan jalur tersebut untuk bersepeda. Mereka lebih memilih bersepeda di luar jalur sepeda yang telah disediakan.

Gambar 4. 13 Pesepeda di luar jalur

Sumber: Survei Primer, 2020

4.1.2.2 Jalur Sepeda Jl. Sudirman

Jalur sepeda ini masuk ke dalam jalur uji coba jalur sepeda DKI Jakarta fase 2. Jalur Sepeda pada Kawasan Senayan ini berupa jalur sepeda yang berada di trotoar dengan lebar jalur 1,5 m di sepanjang perkantoran dan juga yang bergabung dengan jalan raya. Jalur sepeda ini yang berada di trotoar memiliki Panjang sekitar 1 km yang bermula pada Stasiun MRT Istora Mandiri sampai di depan Gedung Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. Jalur sepeda ini cukup berbeda dengan jalur sepeda lain yang biasanya menggunakan warna hijau sebagai penanda, pada jalur ini digunakan dengan marka berupa gambar sepeda. Sedangkan pada jalur sepeda yang bergabung dengan jalan raya, memiliki jalur yang dilindungi dengan proteksi non fisik berupa marka jalan dan warna jalur berwarna hijau untuk pembeda dengan jalur kendaraan bermotor.

Gambar 4. 15 Jalur Sepeda di Trotoar Sudirman

Sumber: Survei Primer, 2020

Gambar 4. 17 Jalur Sepeda Shared Sudirman

Sumber: https://www.liputan6.com/

Pada jalur sepeda ini terdapat beberapa parkir sepeda berupa *bike racks* yang tersebar yaitu di dekat stasiun MRT Senayan dan di depan PT. Monotaro Indonesia.

Tabel 4. 2 Parkir Sepeda di Trotoar Sudirman

No.	Lokasi	Daya Parkir	Gambar
1	Samping pintu MRT Senayan	10-12	

2	Depan PT. Monotaro	10-12	

Sumber: Survei Primer, 2020

Pada area ini, Sebagian besar perkantoran yang ada sudah menyediakan parkiran sepeda untuk para pegawainya yang telah menggunakan sepeda sebagai alat moda transportasinya.

Gambar 4. 18 Parkir Sepeda di Gedung Perkantoran

Sumber: Survei Primer, 2020

Pada beberapa titik jalur sepeda ini tampak berbenturan dengan tiang pembatas, sehingga menyulitkan pesepeda untuk tetap berada di jalur sepeda tanpa mengambil jalur pedestrian. Tiang pembatas ini berada di setiap dekat pintu masuk gedung perkantoran. Tiang pembatas ini cukup mengganggu laju pesepeda dikarenakan posisi nya yang berada di tengah-tengah jalur sepeda.

Gambar 4. 20 Tiang Pembatas di Jalur Sepeda Sudirman

Sumber: Survei Primer, 2020

4.1.3 Pop-up Bike Lanes Sudirman-Thamrin

Pada masa pandemi COVID-19, bersepeda dianggap menjadi moda alternatif yang lebih aman untuk digunakan karena dapat mengurangi penumpukkan penumpang pada transportasi umum. Menurut Djoko Setijowarno, Pengamat Transportasi dan Ketua Bidang Advokasi dan Kemasyarakatan MTI Pusat, pengalihan transportasi umum menjadi sepeda dapat mengurangi kerumunan, serta bermanfaat bagi kesehatan. Pembangunan fasilitas jalur sepeda demi meningkatankan pengalihan moda ini pun sudah dilakukan pada sebagian kota seperti Bogota dan Berlin dengan membangun *pop-up bike lanes* yaitu jalur sepeda sementara guna memfasilitasi pesepeda selama masa pandemi Covid-19.

Jakarta pada bulan Juni 2020, mulai mengikuti kota-kota lain yang sudah mengimplementasikan, dengan membangun *pop-up bike lanes* pada sepanjang jalan Sudirman-Thamrin. Hasil dari adanya pembangunan *pop-up bike lanes* ini menurut hasil pengamatan ITDP (11/6/2020), jumlah pesepeda mengalami peningkatan hingga 1000%

di beberapa ruas jalan Sudirman pada pukul 06.30-08.00 pada hari kerja.

Peningkatan numlah pesepeda yang sangat besar ini perlu diakomodir dengan peningkatan fasilitas sepeda yang lengkap untuk semakin mempermudah mobilitas dan meningkatkan kepercayaan diri pengguna untuk mengendarai sepeda sebagai moda transportasi harian.

Gambar 4. 22 Rute Pop-up bike lanes Sudirman-Thamrin

Sumber: ITDP Indonesia

Gambar 4. 24 Jalur Pop-Up Bike Lanes Sudirman – Thamrin

Sumber: http.//twitter.com/adriansyahyasin

4.2 Analisis Identifikasi Tipe dan Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Dalam pemenuhan sasaran 1 yaitu identifikasi tipe dan kriteria kesesuaian jalur sepeda di Kawasan Senayan, maka dilakukan analisis berupa observasi kondisi eksisting dan melakukan perhitungan koding *content analysi* kepada *stakeholder*yang telah dipilih dalam analisis ini. Hasil dari *content analysis* ini pun nantinya juga akan mengeksplor tidak hanya mengenai kondisi jalur sepeda di Senayan, namun juga mengenai kondisi jalur sepeda di DKI dan Kawasan Senayan menurut variabel penelitian terkait sasaran ini.

4.2.1 Observasi Primer

Dalam melakukan observasi primer, peneliti melakukan survei ke lokasi penelitian, yaitu pada jalur sepeda Gelora Bung Karno dan jalur sepeda trotoar Jl. Jenderal Sudirman. Variabel yang digunakan dalam melakukan observasi ini terbagi menjadi dua indikator, yaitu mengenai tipe jalur sepeda dan kriteria jalur sepeda. Untuk tipe jalur sepeda sendiri, terdapat lima variabel yang mendukung dari indikator tersebut, yaitu lebar jalan, hierarki jalan, volume lalu lintas, dan keberadaan trotoar. Untuk indikator kriteria jalur sepeda, terdapat lima variabel yang mendukung, yaitu daya tarik, keamanan, koherensi, kenyamanan, dan keberlangsungan rute. Observasi yang dilakukan adalah dengan melihat kondisi eksisting jalur sepeda di kawasan Senayan terhadap indikator dan variabel yang sudah ditentukan.

Tabel 4. 3 Hasil Observasi Primer Jalur GBK

	Variabel	Definisi Operasional	Sub – Variabel	Deskripsi
	Tipe Jalur Sepeda			
	Lebar Jalan	Lebar jalan yang sesuai dengan pengelompokan tipe jalur sepeda	-	10,5 m dengan 3 lajur pada masing-masing jalur
	Hierarki Jalan	Hierarki jalan yang sesuai dalam penentuan tipe jalur sepeda	-	Arteri Sekunder (Jl. Asia Afrika dan Jl. Gerbang Pemuda)
	Volume	Volume kendaraan bermotor dan pejalan kaki yang	Volume Kendaraan Bermotor	Waktu / Arah / Jumlah Kendaraan (Total)

		menentukan tipe jalur sepeda		07.30-08.30 (*Weekday*)	Selatan	7955
				17.15-18.15 (*Weekday*)	Selatan	3185
				07.30-08.30 (*Weekday*)	Utara	3114
				17.15-18.15 (*Weekday*)	Utara	6024
			Volume Pejalan Kaki	Rata-rata 30 ped/m/jam		
	Trotoar	Kondisi ada atau tidaknya trotoar		Terdapat trotoar dengan lebar: - Segmen pintu Senayan 1 = 3,5 m - Segmen Jl. Asia-Afrika/Gerbang Pemuda = 10 – 12 m.		

Kriteria Jalur Sepeda				
	Daya Tarik	Kondisi jalur sepeda yang menimbulkan daya tarik untuk pengguna	*Street Furniture*	Sudah tersedia: - Lampu jalan menghadap ke pedestrian

				- *bike racks* - tempat sampah

			Vegetasi	Sudah terdapat vegetasi sebagai median pembatas jalur sepeda dan pedestrian

			Jalur Berwarna	Sudah berwarna sepanjang jalur sepeda
	Keamanan	Proteksi jalur sepeda dengan kendaraan lain	Proteksi Jalur Sepeda	- Sudah terdapat proteksi berupa vegetasi di sisi Jl. Gerbang Pemuda

				- Berupa trotoar yang tinggi
	Koherensi	Kemudahan dalam mengakses jalur sepeda	Akses Sepeda	- Jalur yang terputus-putus tanpa adanya ramp

				- Jalur yang terputus, tidak berlanjut - Rambu berupa gambar penanda jalur sepeda

				- Rambu beripa tanda STOP untuk pesepeda

				- Ketersediaan *bike racks* di di sisi utama GBK

				- Ketersediaan *bike racks* yang berasal dari stasiun MRT
	Kenyamanan	Kondisi permukaa jalur yang memudahkan pesepeda	Permukaan jalur sepeda	- Permukaan jalur sepeda rata, tidak berlubang

				 - *Bollards* yang terlalu rapat - Keberadaan *ramp* yang belum merata

				 (ujung jalur tanpa *ramp)* (ujung jalur dengan *ramp*)
	Keberlangsungan Rute	Kondisi jalur sepeda yang mempunyai		- Jalur sepeda telah memiliki pembeda yang jelas dengan jalur kendaraan bermotor

		keunggulan rute dan prioritas dibanding kendaraan bermotor		 - Rute yang masih belum terkoneksi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil tabel observasi 4.3 di atas, dapat disimpulan bahwa pada pada jalur sepeda di area Gelora Bung Karno, jika dilihat dari tipe jalur sepeda, jalur sepeda ini sudah sesuai dengan persyaratan tipe penggunaan jalur sepeda B atau bisa juga disebut *bike path*, jika dilihat dari:

a. Masuk ke dalam arteri sekunder
b. Volume kendaraan tinggi dengan rata-rata 5069 kendaraan perjam
c. Adanya trotoar dengan lebar yang cukup yaitu selebar 3,5 m dan 10 m.
d. Volume pedestrian dengan rata-rata pedestrian yang melewati adalah 30 ped/m/jam. Pada data ini berarti dengan volume pedestrian <200 ped/jam/m, memang disarankan untuk digabung dengan jalur pejalan kaki.

Untuk kriteria jalur sepeda berdasarkan 5 prinsip dari jalur sepeda, pada jalur sepeda (*bike path)* di area Gelora Bung Karno, masih terdapat beberapa permasalahan yang dapat mengganggu mobilitas dari pesepeda saat menggunakan jalur sepeda tersebut dari aspek keamanan, kenayamanan, koherensi, daya tarik, dan keberlangsungan rute.

Tabel 4. 4 Hasil Observasi Primer Jalur Jl. Sudirman

<table>
<tr><th>NO.</th><th>Variabel</th><th>Definisi Operasional</th><th>Sub – Variabel</th><th colspan="3">Deskripsi</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">Tipe Jalur Sepeda</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td>Lebar Jalan</td><td>Lebar jalan yang sesuai dengan pengelompokan tipe jalur sepeda</td><td>-</td><td colspan="3">18,5m dengan terbagi menjadi 5 jalur</td></tr>
<tr><td>Hierarki Jalan</td><td>Hierarki jalan yang sesuai dalam penentuan tipe jalur sepeda</td><td>-</td><td colspan="3">Arteri Sekunder</td></tr>
<tr><td>Volume</td><td>Volume kendaraan bermotor dan pejalan kaki yang menentukan tipe jalur sepeda</td><td>Volume Kendaraan Bermotor</td><td>Waktu</td><td>Arah</td><td>Jumlah Kendaraan (Total)</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>07.30-08.30 (Weekday)</td><td>Selatan</td><td>4160</td></tr>
</table>

				17.15-18.15 (*Weekday*)	Selatan	4612
				07.30-08.30 (*Weekday*)	Utara	7446
				17.15-18.15 (*Weekday*)	Utara	5207
			Volume Pejalan Kaki	Rata-Rata 98 ped/m/jam		
	Trotoar	Kondisi ada atau tidaknya trotoar		Terdapat trotoar dengan lebar sekitar 9m		
Kriteria Jalur Sepeda						

	Daya Tarik	Kondisi jalur sepeda yang menimbulkan daya tarik untuk pengguna		- Lampu jalan mengarah ke pedestrian - Tempat sampah
			Vegetasi	- Sudah terdapat vegetasi

			Jalur Berwarna	- Jalur pada pedestrian tidak berwarna, hanya berupa marka bergambar sepeda sebagai penanda jalur sepeda

				 - Jalur yang bersamaan dengan jalan raya mempunyai proteksi non fisik berupa marka dan jalur yang berwarna

	Keamanan	Proteksi jalur sepeda dengan kendaraan lain	Proteksi Jalur Sepeda	- Untuk jalur sepeda di trotoar menggunakan vegetasi untuk proteksi - Untuk jalur sepeda bersamaan dengan jalan raya menggunakan

				marka jalan untuk proteksi
	Koherensi	Kemudahan dalam mengakses jalur sepeda	Akses Sepeda	- jalur terputus, tidak berlanjut

				- terdapat *bike racks* di salah satu sisi - terdapat *bike racks* yang berasal dari stasiun MRT

	Kenyamanan	Kondisi permukaa jalur yang memudahkan pesepeda	Permukaan jalur sepeda	- Permukaan jalan rata dengan menggunakan *patterned concrete*

				- Terdapat penghalang *bollards* di tengah-tengah jalur sepeda di setiap *driveway* - Terdapat penghalang berupa proyek galian di tengah jalur sepeda

				 - Jalur sepeda yang bersamaan dengan jalan raya sudah rata

	Keberlangsungan Rute	Kondisi jalur sepeda yang mempunyai rute yang berkelanjuta		- Rute yang sudah cukup terkoneksi - Belum ada pembeda yang jelas antara jalur sepeda dan pedestrian

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil tabel observasi 4.4 di atas, dapat disimpulan bahwa pada pada jalur sepeda di Jl. Sudirman dilihat dari tipe jalur sepeda, jalur sepeda ini sudah sesuai dengan persyaratan tipe penggunaan jalur sepeda B atau bisa juga disebut *bike path* jika dilihat dari:

a. Masuk ke dalam arteri sekunder
b. Volume kendaraan tinggi dengan rata-rata 5069 kendaraan perjam
c. Adanya trotoar dengan lebar yang cukup yaitu selebar 3,5 m dan 10 m.
d. Volume pedestrian dengan rata-rata pedestrian yang melewati adalah 98 ped/m/jam. Pada data ini berarti dengan volume pedestrian <200 ped/jam/m, memang disarankan untuk digabung dengan jalur pejalan kaki.

Sedangkan untuk jalur sepeda yang bergabung dengan jalan raya dinilai masih belum memenuhi kriteria tipe jalur A dikarenakan masih belum menggunakan proteksi fisik yang seharusnya diperlukan demi meningkatkan keamanan pada jalur sepeda untuk jalan arteri sekunder.

Untuk kriteria jalur sepeda berdasarkan 5 prinsip dari jalur sepeda, pada jalur sepeda (*bike path)* di area Gelora Bung Karno, masih terdapat beberapa permasalahan yang dapat mengganggu mobilitas dari pesepeda saat menggunakan jalur sepeda tersebut dari aspek keamanan, kenayamanan, koherensi, daya tarik, dan keberlangsungan rute.

Untuk kriteria jalur sepeda berdasarkan 5 prinsip dari jalur sepeda, pada jalur sepeda di Jl. Sudirman pun masih terdapat beberapa permasalahan yang dapat mengganggu mobilitas dari pesepeda saat

menggunakan jalur sepeda tersebut dari aspek keamanan, kenayamanan, koherensi, daya tarik, dan keberlangsungan rute.

4.2.2 Content Analysis

Dalam melakukan analisis menggunakan *content analysis* hal yang dilakukan adalah dengan melakukan penentuan terhadap *stakeholder*yang telah dipilih yang berkaitan dengan jalur sepeda di DKI Jakarta, khususnya untuk Kawasan Senayan. Penentuan *stakeholder*untuk dilakukannya wawancara *in-depth interview* dengan analisis *stakeholder*dengan melihat ketrikatan serta keterkaitan antara *stakeholder*dengan penelitian yang dilakukan.

*Stakeholder*yang dipilih dalam penelitian ini berasal dari sisi pemerintahan, *Non-Governmental Organization* (NGO), Perusahaan, serta Komunitas. Dari sisi pemerintahan, terdapat Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta. Sisi *Non-Governmental Organization* terdapat *Institute for Transportation and Development Policy* (ITDP). Sisi Perusahaan terdapat *Westbike Messenger*. Lalu, sisi Komunitas terdapat *Bike to Work* dan BIDONESIA.

Dari kelima *stakeholder*yang dipilih, peneliti membagi dua fokusan pembahasan wawancara terkait dengan kepentingan dan pengaruh *stakeholder*mengenai jalur sepeda. Pembagian ini yaitu untuk *stakeholder*dari sisi pemerintah, yaitu Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta dan sisi NGO, ITDP mempunyai peran sebagai yang terlibat dalam pembangunan jalur sepeda sehingga ditanyakan mengenai tipe jalur sepeda lebih banyak dibanding dengan *stakeholder*dari Perusahaan, *Westbike Messenger* dan Komunitas, yaitu *Bike to Work Indonesia* dan BIDONESIA yang tidak terlalu ditanyakan mengenai tipe jalur sepeda, dikarenakan mempunyai peran sebagai pengguna dari jalur sepeda.

Tabel 4. 5 Daftar Stakeholder

No	Kode	Perwakilan	Nama	Status
1	G1	Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta	Teguh	Staff Seksi Rekayasa Lalu Lintas dan Perlengkapan Jalan
2	N1	ITDP Indonesia	Aishah Imran Ciptaghani Antasaputra	*Transport Associate*
3	P1	*Westbike Messenger*	Arvy Kheren Lawrence	*Bike Messenger*
4	K1	*Bike to Work* Indonesia	Poetoet Soedarjanto	Ketua Komunitas
5	K2	BIDONESIA	Fajarin Sya'ban	Anggota Komunitas

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Proses analisis yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara dengan *stakeholder*tersebut menggunakan teknik *in-depth interview* yang lalu selama proses wawancara dilakukan perekaman untuk nantinya akan ditranskrip sebagai proses selanjutnya.

Proses transkrip dilakukan dengan cara menyalin ulang hasil wawancara, kemudian melakukan *coding* untuk statement-statement dari *stakeholder*yang dikeluarkan saat wawancara yang berkaitan

dengan variabel yang sering muncul dalam proses wawancara. Berikut merupakan hasil *coding* dari wawancara yang dilakukan:

Tabel. 4.6 i Matriks *Coding* Wawancara dengan Dinas Perhubungan

Warna	Variabel	Kutipan Transkip	Kode	Jumlah Kutipan	Kata Kunci Konfirmasi	Hasil Koding
	Lebar Jalan	Jadi, kalo mislanya ruas jalannya cukup, uhm cukup lebar lah, jadi laju kendaraanya pada cepet-cepet, nanti akan kita sediakan ya, ruas khusus jalur sepeda, tapi kalau jalannya terbatas, mungkin kita	G1.1.1	1	Lebar jalan mempengaruhi penempatan (lokasi) jalur sepeda	Lebar jalan di suatu ruas jalan mempengaruhi penempatan dan tipe jalur sepeda yang akan diterapkan, antara mempunyai ruang khusus atau bergabung dengan kendaraan lain.

		share sama kendaraan bermotor lain, paling kita tambahan disitu marka, rambu-rambu peringatan bahwa disitu ada jalur sepeda.				
	Hierarki Jalan	jadikan disitu ada yang tadi udah disbebutin, kondiisi menerus, dengan apa namanya dengan tipologi arteri, Tipe yang ketiga itu, tipe	G1.2.1 G1.2.2	2	Tipe jalur sepeda beraneka ragam sesuai dengan tipe jalan atau hierarki jalan	Hierarki jalan berpengaruh dalam penentuan tipe jalur sepeda yang akan direncanakan.

		yang di perkampungan, yang di jalan-jalan lingkungan				
		iya betul, hierarki jalan. Cuman, ga mesti. Jadi ga mesti liat hierarki jalan.”	G1.2.3 G1.2.4 G1.2.5	3	Penentuan tipe jalur sepeda tidak harus melalui hierarki jalan.	Walaupun hierarki jalan dapat menentukan tipe jalur sepeda seperti apa, namun ada beberapa hal lain yang dilihat dalam penentuan tipe jalur sepeda, salah satunya kondisi di jalan tersebut.
	Volume	Jumlah pejalan kakinya itu uuhm.. masih	G1.3.1	1	Jumlah pejalan kaki yang masih	Volume pedestrian berpengaruh terhadap

		memungkinkan untuk berbagi dengan sepeda			bisa berbagi dengan sepeda	penentuan tipe jalur sepeda
		Di ruas jalan dari dukuh atas sampai karet. Itu banyak pejalan kakinya, jadi di segmen itu, harusnya apa namanya trotoarnya khusus untuk pejalan kaki”	G1.3.2	1	Jumlah pejalan kaki yang sebenarnya sudah tidak dapat berbagi dengan jalur sepeda	
	Trotoar	Iya, uuh jadi alasan pertama itu karena trotoar	G1.4.1 G1.4.2 G1.4.3	3	Alasan jalur sepeda berada di trotoar karena trotoar	Trotoar yang mempunya lebar yang cukup dan dengan kondisi

		nya udah bagus dan cukup lebar”			sudah bagus dan cukup lebar	yang bagus dapat dijadikan sebagai jalur sepeda yang berada di trotoar.
		Kalo misalnya trotoar itu sudah bayak pejalan kakinya, gamungkin dicampur jalur sepedanya, berarti kita akan pindahkan jalur sepedanya ke badan jalan.”	G1.4.4	1	Jika torotoar sudah banyak pejalan kaki, akan dipindahkan jalur sepeda ke badan jalan	Trotoar yang memiliki jumlah pejalan kaki yang sudah terlalu banya sudah tidak dapat dicampur dengan jalur sepeda sehingga jalur sepeda harus dipindahkan ke badan jalan.

	Daya Tarik	cuma untuk peningkatan jumlah sepeda itu ada	G1.6.1	1	Terdapat peningkatan jumlah sepeda	Daya tarik dari jalur sepeda dapat dilihat dari peningkatan pesepeda di jalur sepeda
	Keamanan	Jadi mereka punya jalur yang khusus untuk bersepeda tanpa merasa takut.”	G1.7.1	1	Tujuan dari pembangunan jalur sepeda adalah agar dapat bersepeda tanpa rasa takut	Tujuan dari jalur sepeda adalah agar dapat meningkatkan keamanan bagi pesepeda
		Kita mengaanggarkan untuk pemasangan *kerbs* sebanyak 20.000 unit, terus	G1.7.2 G1.7.3	2	Terdapat rencanaan pemasangan kerbs sebanyak 20.000 dan stick cone 15.000	Salah satu yang dilakukan dalam meningkatkan keamanan jalur sepeda dengan pemasangan *kerbs* dan *stick cone*

		ada juga *stick cone* 15.000.”				
		idisi jalan yang menerus gitu, kita kan bisa tuh pasangin kerbs saja kan lurus aja kalo ga pasangin stick cone panjang gitu untukproteksinya kan, kalo banyak *driveway* kan gamungkin kan kita pasangin apa namanya, kerbs	G1.7.4 G1.7.5	2	Kondisi jalan yang lurus dapat dipasang kerbs atau *stick cone* sedangkan jalan yang banyak *driveway* tidak bisa	Pemasangan proteksi untuk meningkatkan keamanan perlu dilihat dari kondisi jalan agar proteksi nya dapat sesuai

		kan atau stick cone,				
		jadi untuk ruas jalan yang kecil itu, kita share, ga terproteksi tapi nanti kita kasih mata kucing sebagai penanda itu masuk ke jalur sepeda”	G1.7.6 G1.7.7	2	Ruas jalan kecil dengan jalur sepeda yang dishare akan diberikan mata kucing sebagai penanda	Pemasangan proteksi berupa mata kucing untuk jalur sepeda yang dishare (bergabung dengan kendaraan bermotor lain)

		Mungkin juga persinyalan, kayak lampu merahnya atau gimanava, apakah dia ikut dengan pergerakan orang di zebra cross atau gimana”	G1.7.8	1	Persinyalan untuk penyebrangan jalur sepeda	Untuk meningkatkan keamanan dapat dilakukan dengan adanya persinyalan untuk penyebrangan para pesepeda, entah akan bergabung dengan persinyalan penyebrangan pedstrian atau dipisah.
		Marka, rambu-rambu peringatan bahwa disitu ada jalur sepeda”	G1.7.9	1	Marka serta rambu peringatan diberikan sebagai penanda ada nya jalur sepeda	Untuk jalur sharing, proteksi berupa marka dan rambu peringatan

	Koherensi	Tahun 2019, ingin diangkat menjadi uhmm jalur sepeda itu yang terkoneksi.	G1.8.1	1	Tahun 2019, ingin menjadikan jalur sepeda terkoneksi	Koherensi menjadi salah satu yang ingin dicapai dalam perencanaan jalur sepeda di DKI dengan membuat jalur sepeda yang terkoneksi
		ya permen 13 tahun 2014 ya. Itu jalur sepeda nya, 3 6, 3 meter isi 6 meter kosong, jadi kaya gitu, jadi ada peraturannya di peraturan menteri no. 13 tahun 2014	G1.8.2	1	Pengisian marka dilakukan sesuai Permen 13 tahun 2014 dengan cara 3 meter isi 6 meter kosong	Pengisian marka dilakukan dengan cara 3 meter isi 6 meter kosong sesuai dengan Peraturan Menteri No. 13 Tahun 2014

		untuk pemarkaannya.				
		tapi ada mungkin liat ga 3 meter isi, tiba-tiba panjang. Itu biasanya kita tempatin di persimpangan	G1.8.3	1	Ada yang tidak 3 meter isi namun panjang, biasa di tempatin di persimpangan	Pemarkaan dengan warna untuk persimpangan dilakukan dengan lebih panjang tidak hanya 3 meter
		misalnya kita mensosialisasikan tempat-tempat parkir ye kan, di BRT, di MRT, di KRL, KRL sekarang udah bisa boleh bawa sepeda kan ya	G1.8.4	1	Mensosialisasikan penyediaan parkir di transportasi publik dan di grdung-gedung pemerintahan	Penyediaan parkir di transportasi publik dan gedung perkantoran dapat meningkatkan koherensi

		cuma yang lipet, instansi pemerintah juga kita dorong”				
		rambu-rambu ada sekitar 400 unit rambu yang akan kita sediakan untuk jalur sepeda ini.	G1.8.5	1	Sekitar 400 unit rambu akan disediakan di jalur sepeda	Peningkatan penyediaan rambu untuk meningkatkan koherensi
		rambu sepeda kan standar kan, (menggambarkan rambu sepeda) ada tulisan jalur sepeda, ada rambu kuning	G1.8.6	1	Rambu nya berupa tulisan jalur sepeda, rambu kuning, dan rambu lain.	Penyediaan beberapa jenis rambu dalam meningkatkan koherensi

		(hati-hati), hati-hati orang nyebrang, kaya gitu kan, rambu-rambu penandaan kaya gitu aja.				
		nanti di kawasan senayan ini akan ini seperti yang saya bilang tadi, akan dibangun halte-halte sepeda untuk *bikeshare*	G1.8.7	1	Di kawasan senayan akan dibangun halte sepeda untuk *bikeshare*	Pengadaan *bikeshare* beserta halte dilakukan untuk upaya peningkatan koherensi
		buat jalur sepeda ini untuk apa namanya uuhmm salah satu nya	G1.8.8	1	Jalur sepeda sebagai alternatif *first mile-last mile*	Jalur sepeda sebagai penghubung titik asal dan tujuan

		untuk sebagai alternatif *first mile – last mile.*				
	Kenyamanan	jalur sepedanya juga jalan kehalang galian, kaya kabel, kaya fiber optik, network, ya kan, terus yang kaya buat drainase, itu kan rata-rata di sebelah kiri kan, itu makanya juga yang jadi kendala	G1.9.1	1	Kondisi jalanan kehalang galian, kabel fiber optik, network, ada buat drainase	Kondisi jalanan yang masih terdapat hambatan dan mengurangi kenyamanan
			G1.9.2	2		

		lebar jalur sepeda nya itu 2, 4 m untuk dua lajur	G1.9.5		Lebar jalur sepeda 2,4 m untuk dua jalur	Perencanaan pembangunan jalur sepeda selebar 2,4 m untuk dua jalur
		Jadi nanti antara pemisah antara jalur sepeda dan pejalan kaki nanti dipasang kaya pot atau itu hmmm ada hmm itu tapi bukan proporsi dishub	G1.9.3	1	Pemisah antara jalur sepeda dan pejalan kakij dengan pot	Penggunaan vegetasi sebagai pemisah jalur seoeda dan jalur pejalan kaki

		iya betul, ada macem-macem ada yang lebar nya 1,5 ada yang 1,25.	G1.9.4	1	Lebar jalur sepeda ada yang 1,5 dan 1,25 m	Lebar jalur sepeda berkisar antara 1,25 m – 1,5 m
		Sebenrnya tuh 1,5 udah bisa nyalip	G1.9.6	1	1,5 m bisa untuk nyalip	Lebar jalur 1,5 m diperkirakan sudah cukup untuk sepeda yang ingin menyalip
		betul, dia 30… 20cm…, masuk kedalem 10m dj 20 yang nongol	G1.9.7	1	Tinggi trotoar 20 cm ke atas	Tinggi trotoar yang cukup tinggi di GBK

		iya bener, di GBK itu bagus tuh sebenernya, cuman ya itu sih, dia aneh juga. Tutup trus ilang, gaada ramp nya kan. Ramp out ramp out	G1.9.8 G1.9.9	2	Trotoar GBK sudah bagus, namun tutup terus ilang dan banyak ramp out	Kondisi trotoar GBK yang putus-putus dan banyak ramp out
	Keberlangsungan rute	perbaikinya gimana, jadi kita akan apa, dedicated lanes lah kaya busway gitu.	G1.10.1		Akan ada *dedicated lanes* seperti busway	Rencana membangun *dedicated lanes* sebagai pembeda dari jalur lain

		iya, kita udah direncanain 500 km ya	G1.10.2	1	Rencana pembangunan 500 km jalur sepeda	RencanaPembangunan 500 km jalur sepeda
		karena kan harus disurvei dulu. Jadi sebelum kita kesekusi di lapangan	G1.10.3	1	Penentuan jalur di survey terlebih dahulu	Survey dalam penentuan jalur dibutuhkan agar mendapatkan jalur yang sesuai
		Jaringan jalur sepeda dibangun Ganjil genap sama jalur2 ini yang sudah dilewati transportasi umum, BRT	G1.10.4	1	Jalur sepeda dibangun di daerah ganjil genap dan dilewati transportasi umum	Adanya rute dibangun di daerah ganjil genap dan dilewati transportasi umum agar jalur sepeda unggul dalam penyediaan rute untuk pesepeda

		Orang jadi kayak, tau ini ada jalur khusus looh… pake lah, kalo gitu, dan juga jalur sepeda nya kita kasih tanda juga kan jadi biar para pengguna sepeda motor juga biar tahu ini ada jalur sepeda juga, jadi mereka lebih hati-hati ga ngebut	G1.10.5		Adanya jalur sepeda agar pengguna kendaraan bermotor tahu adanya jalur ini	Adanya prioritas pesepeda dalam penggunaan jalur sepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hasil *coding* di atas adalah contoh dari salah satu hasil *coding* yang dilakukan dengan *stakeholder*, yaitu Dinas Perhubungan. Untuk hasil *coding* dengan *stakeholder*lain dapat dilihat pada lampiran. Dari hasil *coding content analysis* yang dilakukan dengan semua *stakholder*, didapatkan hasil bahwa ke sepuluh variabel yang dibahas memiliki pengaruh atau tervalidasi terhadap penentuan tipe dan kriteria jalur sepeda dengan intensitas serta kondisi masing-masing yang berbeda sesuai dengan sisi dari masing-masing *stakeholder*. Dari *coding* yang dilakukan didapatkan beberapa informasi mengenai jalur sepeda yang ada di Kawasan Senayan dan DKI Jakarta secara umum pada tabel 4.6:

Tabel 4. 6 Hasil Rekaptiulasi Analisis Wawancara dengan Stakeholder

No	Variabel	Deskripsi
1.	Lebar Jalan (F1)	Lebar jalan mempengaruhi penempatan (lokasi) jalur sepeda
2.	Hierarki Jalan (F2)	Hierarki jalan berpengaruh dalam penentuan tipe jalur sepeda
		Selain hierarki jalan, kondisi jalan juga mempengaruhi penentuan tipe

No	Variabel	Deskripsi
3.	Volume (F3)	Volume kendaraan dan pedestrian mempengaruhi penentuan tipe jalue sepeda
		Volume pedestrian di Kawasan Senayan sudah sesuai yaitu kurang dari 200 orang/m
4.	Trotoar (F4)	Keberadaan trotoar serta kondisi trotoar mempengaruhi penentuan tipe jalur sepeda
		Kondisi trotoar di Kawasan Senayan sudah sesuai untuk digabung dengan jalur sepeda karena memiliki lebar yang cukup
6.	Daya Tarik (K1)	Daya tarik dari jalur sepeda dapat dilihat dari peningkatan pesepeda di jalur sepeda
		Untuk meningkatkan daya tarik ada beberapa yang bisa dilakukan, penegakan hukum dan edukasi masyarakat

No	Variabel	Deskripsi
		Meningkatkan daya tarik jalur sepeda dengan adanya fasilitas penunjang
		Daya tarik masuk ke dalam 5 kriteria jalur sepeda
7.	Keamanan (K2)	Salah satu yang dilakukan dalam meningkatkan keamanan jalur sepeda dengan pemasangan proteksi jalur sepeda
		Keamanan masuk ke dalam 5 kriteria jalur sepeda
		Parkir dibutuhkan dengan adanya penjaga agar meningkatkan keamanan
		Keamanan parkir juga dipegaruhi oleh pengendara sepeda
		Dalam peningkatan keamanan, pengedukasian masyarakat juga diperlukan
		Untuk meningkatkan keamanan dapat dilakukan dengan adanya persinyalan

No	Variabel	Deskripsi
		untuk penyebrangan para pesepeda
		Keamanan pesepeda berkurang karena kondisi jalur yang rusak dan tidak rata yang menyebabkan kecelakaan
8.	Koherensi (K3)	Koherensi masuk ke dalam 5 kriteria jalur sepeda
		Koherensi menjadi salah satu yang ingin dicapai dalam perencanaan jalur sepeda
		Penyediaan beberapa jenis rambu dalam meningkatkan koherensi
		Penyediaan parkir sepeda meningkatkan koherensi
		Kondisi jalur sepeda yang masih terputus-putus
9.	Kenyamanan (K4)	Kenyamanan masuk ke dalam 5 kriteria jalur sepeda

No	Variabel	Deskripsi
		Kondisi jalanan yang masih terdapat hambatan dan mengurangi kenyamanan
		Vegetasi dapat meningkatkan kenyamanan
		Lebar untuk jalur sepeda adalah 1,5 m- 2 m. namun, ada perencanaan untuk membangun jalur sepeda dua arah selebar 2,4 m
		Salah satu cara meningkatkan kenyamanan adalah dengan membuat kondisi jalan raya yang aman bagi pesepeda
		Kendaraan bermoto yang masih masuk ke jalur sepeda
		Parkir liar yang ada di jalur sepeda
10.	Keberlangsungan Rute (K5)	Keberlangsungan rute masuk ke dalam kriteria jalur sepeda
		Jalur sepeda dapat dijadikan sebagai pembeda antara

No	Variabel	Deskripsi
		kendaraan bermotor dengan pesepeda
		Rute jalur sepeda ada yang berada di jalur yang jarang dilewati pesepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4. 7 Hasil Repitulasi Coding Wawancara

VARIABEL	NARASUMBER				
	G1	N1	K1	K2	K3
F1	1	0	1	0	0
F2	5	3	0	0	0
F3	2	5	1	0	0
F4	4	0	0	0	1
K1	1	2	3	1	2
K2	9	14	6	14	12
K3	8	3	2	8	4
K4	9	3	6	12	10

K5	5	1	0	3	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Keterangan Tabel:

Tipe Jalur Sepeda

Kriteria Jalur Sepeda

Variabel Intensitas Terbanyak

Dari hasil koding yang dilakukan, semua variabel terkonfirmasi bahwa menjadi variabel penentu untuk tipe jalur sepeda dan kriteria jalur sepeda. Untuk perhitungan variabel dengan intensitas terbanyak pada setiap wawancara yang dilakukan adalah untuk indikator Tipe Jalur sepeda, yang mana lebih dibahas dengan narasumber GI dan Ni, diketahui bahwa untuk variabel F2 (Hierarki Jalan) dan F3 (Volume Lalu Lintas) mempunyai intensitas paling banyak disebut dalam wawancara. Hal ini berarti, diketahui bahwa dalam penentuan tipe jalur sepeda, faktor hierarki jalan dan volume lalu lintas menjadi dua variabel yang paling tinggi disebutkan.

Sedangkan untuk indikator Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda, variabel keamanan merupakan variabel yang memiliki intensitas terbanyak yang disebutkan dalam wawancara, yang selanjutnya adalah variabel kenyamanan. Hal ini berarti, dalam kriteria jalur sepeda, hal yang paling dianggap penting dalam jalur sepeda adalah aspek dari keamanan dan kenyamanan dari jalur sepeda yang digunakan.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, untuk tipe jalur sepeda, kedua jalur sepeda yang ada di Kawasan Senayan, yaitu jalur sepeda GBK dan jalur sepeda Jl. Sudirman telah memenuhi dan sesuai dengan panduan tipe jalur sepeda yang dilakukan dari observasi yang dilakukan berdasarkan lebar jalan, hierarki jalan,

volume lalu lintas, dan ketersediaan trotoar. Hal ini disebabkan karena menurut observasi yang dilakukan, jalur sepeda yang ada saat ini di Kawasan Senayan sudah sesuai dengan masuk ke dalam tipe B untuk yang berada di trotoar dan masuk ke dalam tipe A untuk jalur sepeda yang bergabung dengan jalan raya.

Sedangkan, untuk kriteria jalur sepeda, setelah melakukan observasi, kriteria yang telah ditentukan oleh CROW, mengenai jalur sepeda ini pada kondisi eksistingnya sudah cukup baik dan hampir tersedia di setiap jalur sepeda dengan kondisi yang berbeda-beda. Seperti untuk aspek daya tarik, sudah terdapat *street* furniture dan vegetasi; keamanan, untuk setiap jalur sepeda sudah memiliki proteksi namun dengan jenis yang berbeda, tersedianya; koherensi dengan tersedianya parkir dan rambu; kenyamanan dengan kondisi jalur yang sudah rata tanpa adanya lubang; dan keberlangsungan rute, yaitu dengan adanya pembeda antara jalur sepeda dan jalur kendaraan bermotor. Namun, dari setiap aspek tersebut, masih mempunyai kekurangan masing-masing, yang perlu dilakukan pengembangan untuk semakin meningkatkan fungsi dari jalur sepeda di Kawasan Senayan ini.

4.3 Analisis Karakteristik Pengguna Sepeda Kawasan Senayan

Pada sasaran kedua ini, yaitu analisis karakteristik pengguna sepeda, digunakan untuk melihat karakteristik dari para pengguna yang menggunakan jalur sepeda di Kawasan Senayan. Dalam analisis ini, peneliti melakukan survey dengan melakukan penyebaran kuesioner secara online kepada para pesepeda yang menggunakan jalur di Kawasan Senayan. Penentuan karakteristik pengguna sepeda ini terbagi menjadi profil para pesepeda dan perilaku pesepeda. Kuesioner dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan

seputar profil pengguna sepeda dan perilaku dalam bersepeda. Menurut Roger Geller dari *The City of Portland* (2011) terdapat 4 tipe pengendara sepeda yang menjadi acuan dalam menilai apa yang dibutuhkan dari fasilitas jalur sepeda yang sesuai dengan pengguna nya. 4 tipe pengendara tersebut antara lain:

1. ***Strong and Fearless***

   Kelompok ini dapat mengendarai sepeda di mana saja dengan kondisi apapun.

2. ***Enthused and Confidence***

   Kelompok ini berarti mereka cukup nyaman pada semua jenis bikeways, namun akan lebih memilih jalur multi guna dan jalan dengan lalu lintas rendah.

3. ***Interested but Concerned***

   Mereka tertarik namun cenderung khawatir, mereka akan lebih tertarik dan percaya diri untuk bersepeda jika terdapat peningkatan fasilitas, dorongan pendidikan, dan pengalaman.

4. ***Not Interesting in Cycling***

   Kelompok ini tidak tertarik bersepeda terlepas dari jenis jaringan yang ada.

Dalam penelitian ini, yang digunakan hanya menjadi tiga tipe saja, yaitu tipe 1 sampai tipe 3. Dikarenakan, sasaran dari kuesioner ini pun memang orang yang bersepeda sehingga memang mempunyai ketertarikan dengan sepeda. Responden nanti memilih tipe pesepeda seperti apa dirinya. Selain itu, analisis karakteristik pengguna sepeda juga dilihat dari beberapa sisi, antara lain profil pesepeda dan perilaku pesepeda.

Pada kuesioner, juga menggunakan analisis skala *likert*. Analisis skala *likert* ini digunakan pada pertanyaan mengenai karakteristik pengguna sepeda dengan pertanyaan yang lebih mendetail mengenai tingkah laku pesepeda dalam berkendara. Hasil

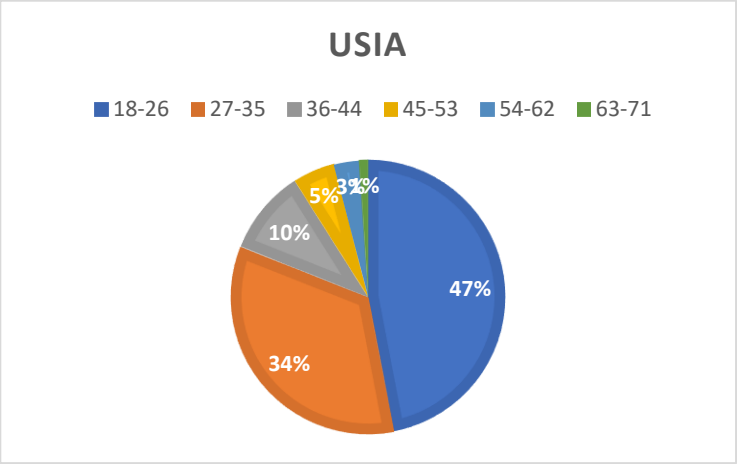
dari sasaran ini adalah teridentifikasinya karakteristik pengguna sepeda di Kawasan Senayan.

4.3.1 Profil pesepeda

Analisis ini dilakukan untuk melihat profil responden yaitu pesepeda yang menggunakan jalur sepeda di Kawasan Senayan. Profil ini berisi dari data demografi responden mengenai usia, jenis kelamin pekerjaan, pendapatan perbulan, serta jenis sepeda yang digunakan.

A. Usia

Analisis usia dilakukan untuk mengetahui usia pesepeda yang berada di Kawasan Senayan. Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



Gambar 4. 26 Diagram Usia Responden

Sumber: Hasil Analiisis 2020

Dari hasil yang didapat, diketahui bahwa berdasarkan data kuesioner, responden termuda yang mengisi kuesioner adalah

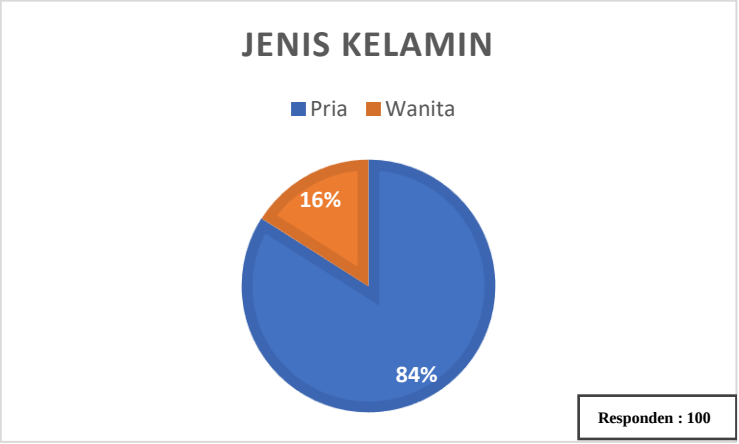
pesepeda berusia 18 tahun dan yang tertua adalah berumur 65 tahun. Ini menjelaskan bahwa usia pesepeda yang melewati Kawasan Senayan termasuk ke dalam usia produktif. Usia produktif di Indonesia adalah berkisar dari umur 15 tahun sampai 64 tahun *(Prijono Tjiptoherijanto, 2001)*. Bersepeda merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh hampir segala umur.

Dari hasil analisis, diketahui pesepeda di Kawasan Senayan didominasi oleh usia 18-26 tahun dengan persentase 47%, yaitu hampir setengah dari keseluruhan data responden. Usia termasuk ke dalam usia yang produktif dalam bekerja. Hal ini juga didukung dengan fakta bahwa kawasan Senayan yang merupakan kawasan yang aktif dengan didominasi oleh perkantoran. Sedangkan untuk *range* usia terbanyak ke dua adalah pesepeda dengan umur antara 27-35 tahun yang memiliki presentase 34%, lalu pesepeda dengan umur 36-44 tahun dengan presentase 10%, dan pesepeda dengan umur 45-53 tahun dengan presentase 5%. Jika dilihat dari hasil ini, dengan bervariasinya usia pengguna sepeda, maka penggunaan sepeda tidak memandang usia yang menggunakannya.

B. Jenis kelamin

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:

Dari hasil yang didapat, diketahui bahwa berdasarkan data kuesioner, pesepeda yang melewati Kawasan Senayan didominasi pengguna berjenis kelamin pria dengan presentase 84% sedangkan untuk wanita memiliki presentase 16%.

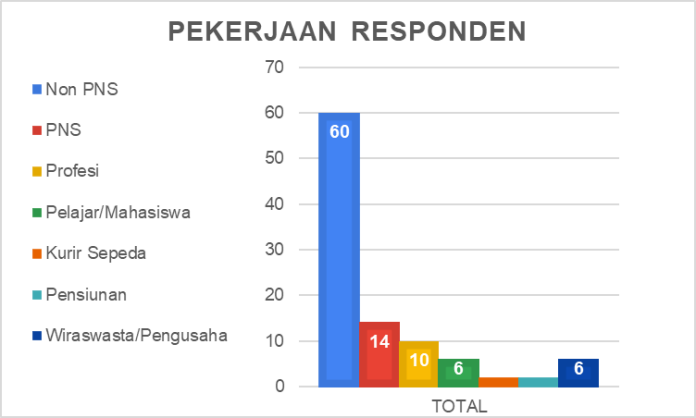


Sumber: Hasil Analiisis 2020

Gambar 4. 27 Diagram Jenis Kelamin Responden

C. Pekerjaan

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



Gambar 4. 28 Diagram Pekerjaan Responden

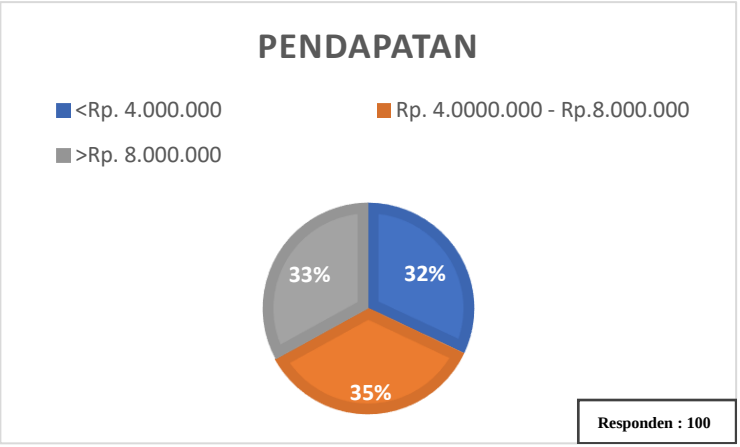
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil responden, didapatkan hasil bahwa pekerjaan dari responden didominasi oleh Pegawai Non PNS yang didominasi oleh para pegawai swasta dengan persentase sebesar 60%. Selanjutnya, pekerjaan kedua terbanyak adalah sebagai PNS. Hal ini, sesuai dengan keadaan kawasan Senayan sebagai area perkantoran, sehingga mayoritas yang menggunakan sepeda di Kawasan Senayan adalah pekerja kantoran, baik PNS maupun Non PNS. Selain itu, sebesar 10% pekerjaan dari responden adalah profesi, yaitu seperti guru, seminar, dan seniman. Selain itu, terdapat juga responden yang bekerja sebagai wiraswasta/pengusaha sebanyak 6% dan juga sebagai kurir sepeda sebanyak 2%. Selain itu juga terdapat responden yang merupakan pelajar atau mahasiswa dengan persentase sebesar 6% dan pensiunan

sebesar 2%. Dari hal ini, diketahui bahwa pengguna sepeda di Kawasan Senayan ini berasal dari latar belakang pekerjaan yang berbeda-beda.

D. Pendapatan

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



Sumber: Hasil Analiisis 2020

Gambar 4. 29 Diagram Pendapatan Responden

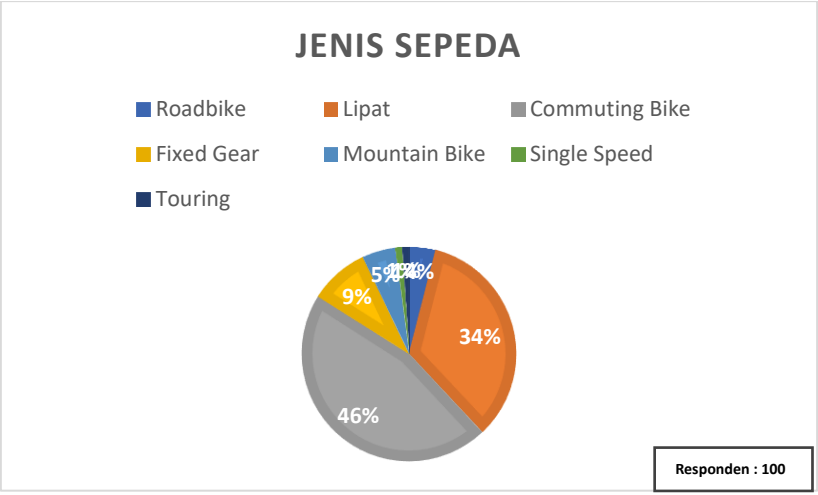
Dari hasil responden, didapatkan hasil bahwa mayoritas pesepeda di Kawasan Senayan memiliki pendapatan di sekitar Rp. 4.000.000 Rp. 8.000.000 dengan persentase 35%. Responden yang mempunyai penghasilan pada angka tersebut didominasi oleh responden yang berasal dari latar belakang pekerjaan sebagai pegawai Non PNS. Sedangkan, 33% dari pesepeda memiliki pendapatan di atas Rp.8.000.000. Pesepeda yang memiliki pendapatan seperti ini juga didominasi oleh pesepeda yang memiliki pekerjaan sebagai pegawai

Non PNS. Jika dilihat dari UMP (Upah Minimum Provinsi) dari DKI Jakarta, yaitu sebesar Rp 3.940.973 juta pada 2019 atau dibulatkan menjadi Rp.4.000.000, maka pesepeda sebanyak 68% dari pesepeda di Kawasan Senayan telah memiliki pendapatan sesuai dengan UMP DKI Jakarta. Sedangkan, sebesar 32% dari responden memiliki pendapatan di bawah Rp. 4.000.000 yang artinya masih berada di bawah UMP DKI Jakarta, responden ini juga didominasi oleh responden yang mempunyai latar belakang pekerjaan diluar dari pegawai swasta ataupun pegawai negeri sipil.

Dari hasil dari rekapitulasi data mengenai profil pesepeda di atas, diketahui bahwa berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, pengguna sepeda di Kawasan Senayan didominasi oleh laki-laki, berusia 18-26 tahun, bekerja sebagai Pegawai Non PNS yaitu, pegawai swasta, dengan pendapatan per bulan yaitu sekitar Rp. 4.000.000 – Rp. 8.000.000.

E. Jenis Sepeda

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



Gambar 4. 30 Diagram Jenis Sepeda Responden
Sumber: Hasil Analiisis 2020

Dari hasil responden, didapatkan hasil bahwa jenis sepeda yang dipakai oleh para responden bervariasi. Mayoritas responden bersepeda menggunakan jenis sepeda *commuting bike* dengan presentase sebesar 46%, pengguna jenis *commuting bike* didominasi oleh responden yang memiliki pendapatan perbulan sebesar Rp. 4.000.000 – 8.000.000 dengan latar belakang pekerjaan sebagai Non PNS. Jenis sepeda terbanyak kedua adalah dengan menggunakan sepeda jenis sepeda lipat dengan presentase 34% yang didominasi oleh responden yang memiliki latar belakang pekerjaan sebagai Non PNS dan memiliki pendapatan perbulan sebesar > Rp. 8.000.000. Jenis sepeda lipat mempunyai beberapa kelebihan yaitu salah satunya adalah jenis sepeda ini sangat sesuai untuk pesepeda dengan mobilitas tinggi karena bentuknya yang fleksibel dan dapat dibawa masuk ke dalam transportasi publik seperti MRT. Selain itu, terdapat juga responden yang menggunakan jenis sepeda *fixed gear* sebesar 9%

dengan didominasi oleh responden dengan pendapatan <Rp. 4.000.000.; *mountain bike* sebesar 5% didominasi oleh responden berpendapatan > Rp. 8.000.000; *roadbike* sebesar 4% dengan dominasi pendapatan > Rp. 8.000.000, serta jenis sepeda lain, yaitu *single speed* dan *touring* yang masing-masing mempunyai presentase sebesar 1%.

Dari hasil dari rekapitulasi data mengenai profil pesepeda di atas, diketahui bahwa berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, pengguna sepeda di Kawasan Senayan didominasi oleh laki-laki, berusia 18-26 tahun, bekerja sebagai pegawai Non PNS, dengan pendapatan per bulan yaitu sekitar Rp. 4.000.000 – Rp. 8.000.000 dengan mayoritas menggunakan jenis *commuting bike*.

4.3.2 Perilaku Pesepeda

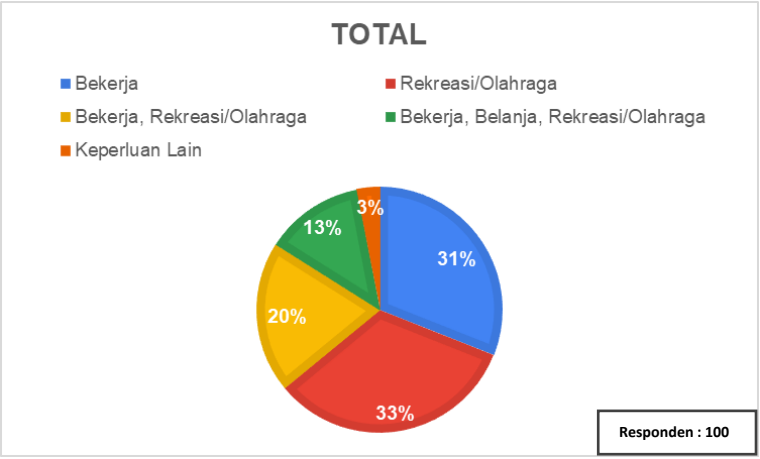
Analisis ini dilakukan untuk melihat bagaimana perilaku responden sebagai pesepeda yang menggunakan jalur sepeda di Kawasan Senayan. Perilaku pesepeda yang dibahas adalah mengenai perilaku perjalanan dan perilaku terhadap aktivitas bersepeda.

4.3.2.1 Perilaku Perjalanan

Analisis ini dilakukan untuk melihat bagaimana perilaku perjalanan responden menggunakan sepeda

A. Tujuan bersepeda

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:

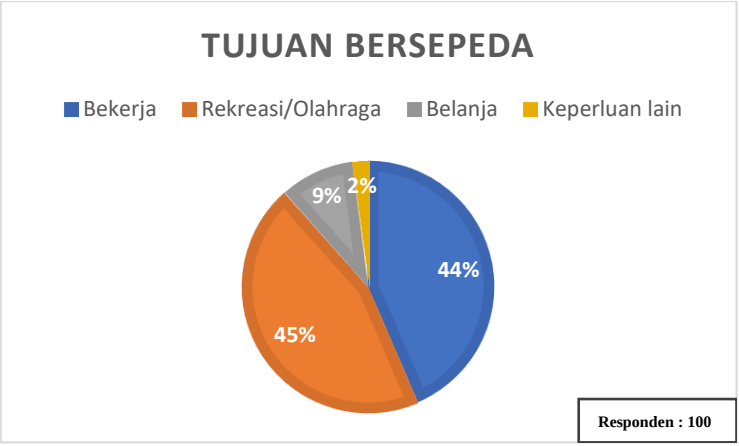


Gambar 4. 31 Diagram Tujuan Bersepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari penyebaran kuesioner yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa mayoritas tujuan bersepeda responden adalah untuk rekreasi/olahraga dengan presentase 33%. Tujuan responden dalam bersepeda untuk bekerja adalah sebanya 31%, sedangkan responden yang menggunakan sepeda untuk kedua nya, yaitu bekerja dan rekreasi/olahraga adalah sebanyak 20%. Terdapat juga responden yang menggunakan sepeda untuk melakukan kegiatan bekerja, belanja, dan rekreasi/olahraga dengan presentase 13%. Selain itu, terdapat juga pengguna sepeda yang memiliki tujuan sepeda untuk keperluan lain dengan presentase sebesar 3%.

Jika dilihat dari tampilan rekapitulasi lain, untuk melihat kegiatan apa yang memang menjadi mayoritas tujuan bersepeda dari para responden di Kawasan Senayan, maka dapat dilihat dengan hasil diagram berikut:

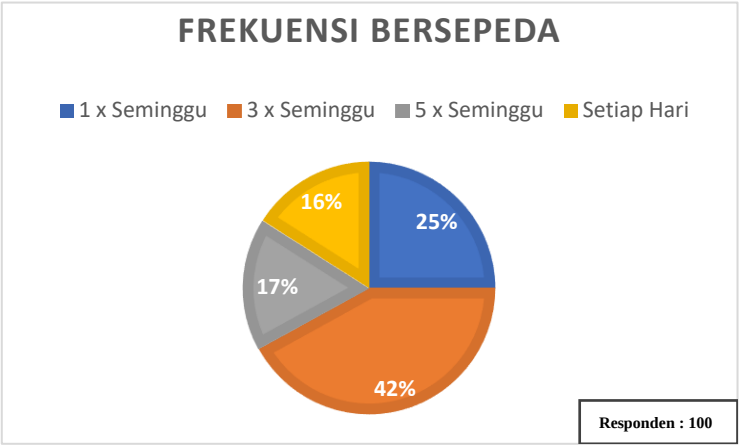


Gambar 4. 33 Diagram Rekapitulasi Tujuan Bersepeda
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil rekapitulasi dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tujuan bersepeda untuk rekreasi/olahraga dengan presentase 45% dan memiliki perbedaan yang sangat kecil dengan tujuan bersepeda untuk bekerja yaitu dengan presentase sebesar 44%. Sedangkan, untuk tujuan bersepeda untuk belanja memiliki presentase sebesar 9% dan untuk keperluan lain memiliki presentase sebesar 2%.

B. Frekuensi Bersepeda

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



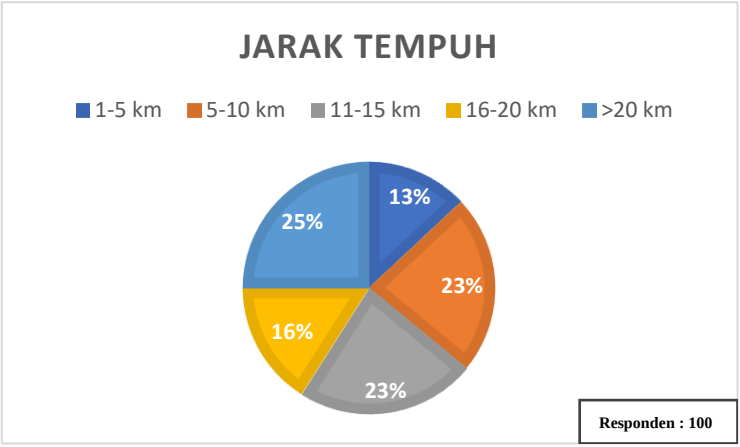
Gambar 4. 34 Diagram Frekuensi Bersepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil rekapitulasi dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa untuk frekuensi bersepeda para responden, mayoritas responden bersepeda sebanyak 3 x seminggu dengan presentase sebesar 42%. Responden lain memiliki frekuensi bersepeda sebanyak 1 x seminggu, lalu ada yang memiliki frekuensi sebanyak 5 x seminggu dengan presentase sebesar 17% dan responden yang bersepeda setiap hari sebanyak 16%.

C. Jarak Tempuh Perjalanan

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:

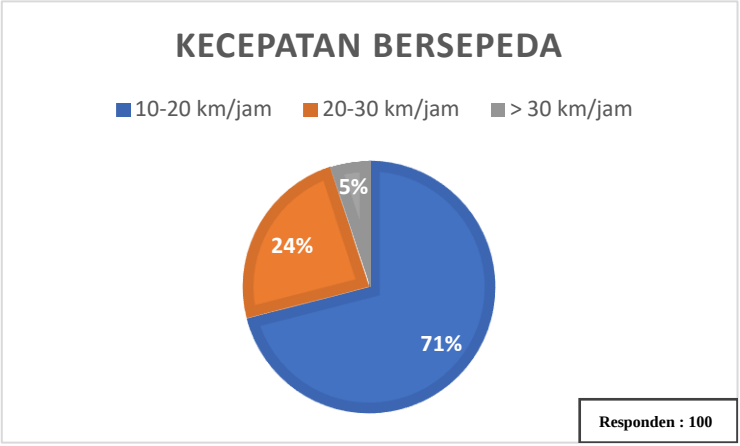


Gambar 4. 35 Diagram Jarak Tempuh Perjalanan
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki jarak tempuh dengan bersepeda sejauh lebih dari 20 km (> 20 km), kemudian dengan jarak tempuh sejauh 5-10 km dan 11-15 km yang sama-sama memiliki presentase sebesar 23%. Sedangkan sebesar 16% responden memiliki jarak tempuh sejauh 16-20 km dan sebesar 13% untuk jarak tempuh sejauh 1-5 km. Responden didominasi dengan memiliki jarak tempuh bersepeda yang cukup jauh yaitu lebih dari 20km, hal ini disebabkan karena kebanyakan responden memiliki tempat tinggal yang berada di luar kawasan Senayan, yang tersebar dari wilayah DKI Jakarta, Depok, Tangerang, dan Bogor.

D. Kecepatan Bersepeda

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



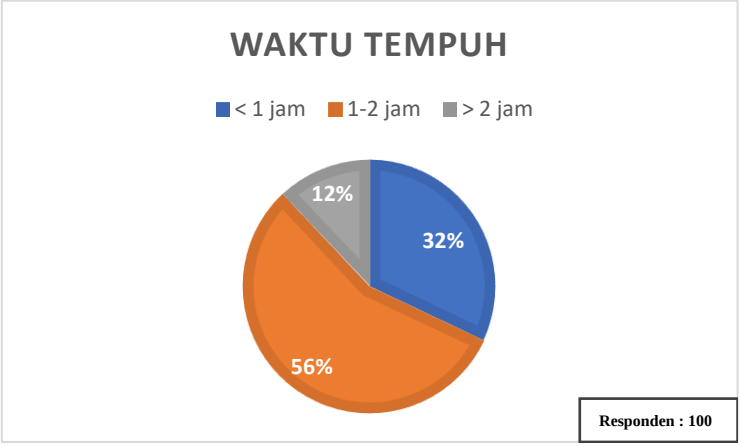
Gambar 4. 37 Diagram Kecepatan Bersepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa mayoritas responden bersepeda dengan kecepatan 10-20 km/jam dengan presentase sebesar 71%. Kemudian, sebanyak 24% dari responden bersepeda dengan kecepatan 24% dan 5% dari responden bersepeda dengan kecepatan > 30 km/jam.

E. Waktu Tempuh Perjalanan

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan hasil berupa berikut:



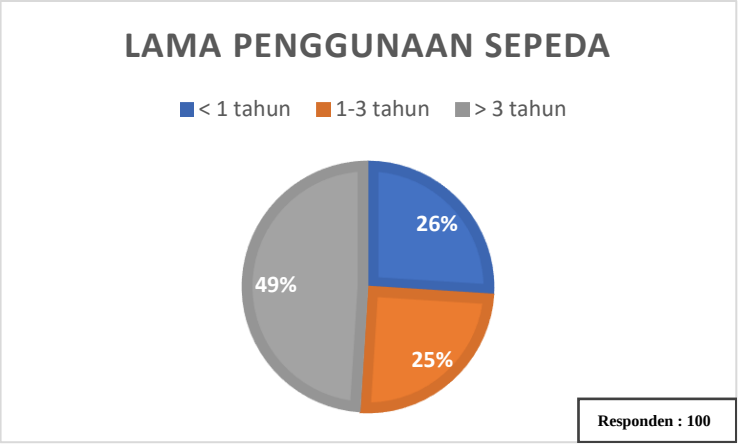
Gambar 4. 39 Diagram Waktu Tempuh Perjalanan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki waktu tempuh perjalanan selama 1-2 jam dalam bersepeda dengan presentase sebesar 56%, sedangkan sebesar 32% responden memiliki waktu tempuh dalam berseeda selama kuran dari jam, dan menempuh lebih dari 2 jam dalam bersepeda sebesar 12%.

F. Lama Penggunaan Sepeda

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang dilakukan terhadap responden yang merupakan pesepeda di Kawasan Senayan. Didapatkan



Gambar 4. 41 Diagram Lama Penggunaan Sepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil dari kuesioner yang telah disebar, diketahui bahwa rmayoritas responden telah bersepeda lebih dari 3 tahun dengan presentase hampir setengah dari seluruh responden, yaitu sebesar 49%. Sebanyak 26% responden lain telah menggunakan sepeda selama kurang dari satu tahun dan 25% responden lainnya telah bersepeda selama 1-3 tahun.

4.3.2.2 Perilaku terhadap Aktivitas Bersepeda

Analisis ini dilakukan untuk melihat bagaimana perilaku responden sebagai pengguna sepeda dalam melakukan aktivitas bersepeda nya, analisis ini dilihat dari seberapa berpengalamannya

responden yaitu pesepeda yang dalam bersepeda. Pengalaman dalam bersepeda yang dibahas adalah mengenai pengalaman, keterampilan, kepercayaan diri, dan kecemasan responden saat bersepeda.

A. Pengalaman (X1)

Dalam menganalisis mengenai pengalaman pengguna dalam bersepeda, maka digunakan lah data hasil kuesioner dengan diolah menggunakan metode statistik deskriptif pada Tabel 4.8 yang menggambarkan karakteristik pengalaman dengan menggunakan kode X1 dalam memudahkan proses seperti:

Tabel 4. 8 Karakteristik Variabel Pengalaman

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
X1.1	100	1	5	3,84	0,842
X1.2	100	1	5	3,93	0,952

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Pada analisis pengalam ini juga menggunakan analisis skala likert, yang mana hasilnya dapat diketahui pada tabel 4.9

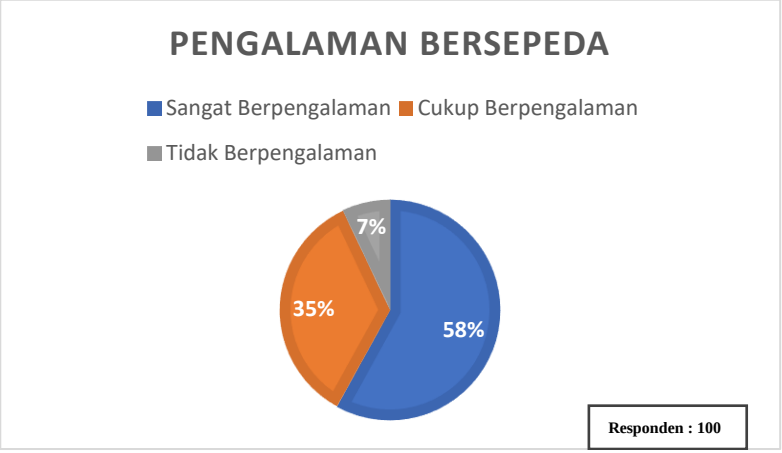
Tabel 4. 9 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Pengalaman Bersepeda

No	Pengalaman	Total Skor	Persentase	Kategori
1	**X1.1**	384	76,8%	Setuju
2	**X1.2**	393	78,6%	Setuju
Total		**777**	**77,7%**	**Setuju**

Sumber: Hasil Analisis, 2020

a. Pengalaman Bersepeda(X1.1)

Analisis pengalaman dalam bersepeda diperlukan untuk mengetahui seberapa berpengalamannya responden bersepeda. Dari hasil kuesioner yang telah disebar, kemudian diolah menggunakan metode statistik desk dan diisi oleh responden, didapat kan hasil mengenai pengalaman responden dalam bersepeda sebagai berikut:



Gambar 4. 43 Diagram Pengalaman Bersepeda

Sumber: Hasil Analisis 2020

Dari hasil di atas, diketahui bahwa mayoritas dari responden yaitu sebesar 58% merasa bahwa dirinya sangat berpengalaman dalam bersepeda. Responden lain merasa cukup berpengalaman dalam bersepeda dengan presentase sebesar 35% dan yang lain merasa tidak berpengalaman dalam bersepeda dengan presentase sebanyak 7%. Analisis berpengalaman ini juga dilihat dari skala

Dari hasil analisis *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 384. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (384/500) x 100% = 76,8 %. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam merasa berpengalaman dalam bersepeda.

b. Pengetahuan Mengenai Jalur Aman (X1.5)

Dari hasil diagram *skala likert*, diketahui bahwa setelah mendapatkan hasil didapatkan total perhitungan adalah 393. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (393/500) x 100% = 78,6%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** bahwa responden sebagai pengguna sepeda telah mengethaui jalur mana yang aman untuk bersepeda. Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah mengetahui jalur mana yang aman untuk mereka bersepeda.

Berdasarkan tabel 4.9, total skor tertinggi berada pada indikator X1.4, sendangkan untuk skor terendah ada pada indikator X1.2. Total skor untuk keseluruhan responden untuk variabel keterampilan bersepeda adalah 1904 dari nilai maksimal yaitu 2500 (=5x4100), jadi didapatkan persentase total skor sebesar 76,16% (= 1904/2500 x 100%). Maka, dapat dikatakan bahwa responden sudah merasa berpengalaman dalam bersepeda.

B. Kepercayaan Diri (X2)

Analisis kepercayaan diri dalam bersepeda diperlukan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kepercayaan diri responden bersepeda. Dalam menganalisis mengenai kepercayaan diri dalam bersepeda, maka digunakan lah data hasil kuesioner dengan diolah menggunakan metode statistik deskriptif pada Tabel 4.10 yang menggambarkan karakteristik kepercayaan diri seperti:

Tabel 4. 10 Karakteristik Variabel Kepercayaan Diri

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
X2.1	100	1	5	3,98	0,910
X2.2	100	1	5	3,94	1,108
X2.3	100	1	5	3,96	0,920
X2.4	100	1	5	3,26	1,169
X2.5	100	1	5	3,03	1,201
X2.6	100	1	5	4,11	0,827
X2.7	100	1	5	3,18	1,123
X2.8	100	1	5	3,98	0,765
X2.9	100	1	5	3,22	1,219
X2.10	100	1	5	3,62	1,013

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
X2.11	100	1	5	3,92	0,787
X2.12	100	1	5	3,24	1,016

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil kuesioner yang telah disebar dan diisi oleh responden, didapat kan hasil mengenai kepercayaan diri responden dalam bersepeda dengan analisis skala *likert* pada tabel 4.11:

Tabel 4. 11 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Kepercayaan Diri Bersepeda

No	Kepercayaan Diri	Total Skor	Persentase	Kategori
1	**X2.1**	398	79,6%	Setuju
2	**X2.2**	339	67,8%	Setuju
3	**X2.3**	394	78,8%	Setuju
4	**X2.4**	397	79,4%	Setuju
5	**X2.5**	326	65,2%	Setuju
6	**X2.6**	411	82,2%	Sangat Setuju
7	**X2.7**	319	63,8%	Setuju
8	**X2.8**	398	79,6%	Setuju

No	Kepercayaan Diri	Total Skor	Persentase	Kategori
9	**X2.9**	322	64,4%	Setuju
10	**X2.10**	362	72,4%	Setuju
11	**X2.11**	392	78,4%	Setuju
12	**X2.12**	324	64,8%	Setuju
Total		**4382**	**73,03%**	**Setuju**

Sumber: Hasil Analisis, 2020

a. Percaya diri dalam bersepeda di Kawasan Senayan (X2.1)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di Kawasan Senayan dilakukan dengan menggunakan skala likert. Dari hasil diagram *skala likert*, diketahui bahwa total perhitungan adalah 398. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (398/500) x 100% = 79,6%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** bahwa responden telah merasa percaya diri saat bersepeda di Kawasan Senayan.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda di kawasan Senayan.

b. Percaya diri dalam bersepeda di bukan Jalur Khusus Sepeda (X2.2)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di Kawasan Senayan dilakukan dengan menggunakan skala likert.

Setelah mengetahui bahwa sebanyak 79,6% responden merasa percaya diri dalam bersepeda di kawasan Senayan. Selanjutnya, dilakukan analisis mengenai tingkat kepercayaan diri responden dalam bersepeda di yang bukan jalur sepeda. Dari hasil skala *likert*, didapatkan total perhitungan adalah 339. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (339/500) x 100% = 67,8%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri dalam bersepeda di bukan jalur sepeda.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda di bukan jalur sepeda.

c. Percaya diri dalam bersepeda di Jalur Sepeda (X2.3)

Dari hasil skala *likert*, diketahui total perhitungan adalah 394. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (394/500) x 100% = 78,8. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam merasa percaya diri saat bersepeda di jalur sepeda.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda di jalur sepeda.

Setelah melakukan analisis dan perhitungan dari kedua hasil kepercayaan diri bersepeda yang telah diisi oleh para responden untuk kepercayaan bersepeda di jalur sepeda atau bukan di jalur sepeda, kepercayaan diri bersepeda di jalur sepeda menghasilkan hasil indeks yang lebih besar yaitu sebesar 78,8%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih percaya diri dalam bersepeda saat berada di jalur sepeda.

d. Percaya diri bersepeda di jalur khusus sepeda dengan proteksi berupa fisik (kerbs, vegetasi, dll) atau non fisik (marka jalan) (X2.4)

Dalam melakukan analisis kepercayaan diri responden sebagai pengguna dalam hal keamanan mengenai proteksi jalur sepeda, maka dilakukan analisis ini. Dari hasil *skala likert*, diketahui bahwa total perhitungan adalah 397. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (397/500) x 100% = 79,4%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** bahwa responden merasa percaya diri saat bersepeda di jalur yang terproteksi.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda dengan jalur yang terproteksi.

e. Percaya diri bersepeda di jalur khusus sepeda tidak dengan proteksi berupa fisik (kerbs, vegetasi, dll) atau non fisik (marka jalan) (X2.5)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di jalur sepeda dengan menggunakan proteksi fisik dilakukan dengan menggunakan *skala likert*, diketahui bahwa setelah mendapatkan hasil didapatkan total perhitungan adalah 326. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (326/500) x 100% = 65,2%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri saat bersepeda di jalur yang tidak terpoteksi.

Dari perbandingan antara hasil indeks antara kepercayaan diri responden untuk mengendarai di jalur sepeda dengan proteksi dan mengenadari jalur sepeda dengan tidak menggunakan proteksi, diketahui bahwa hasil nya lebih besar yang menggunakan proteksi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih

merasa percaya diri saat bersepeda dengan jalur sepeda yang menggunakan proteksi.

f. Percaya diri bersepeda di kondisi jalan yang lengang (X2.6)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di kondisi jalan yang lengang dilakukan dengan menggunakan skala likert Untuk melihat kepercayaan diri di kondisi jalan yang lengang dilakukan dengan skala likert. Dari hasil skala *likert*, total perhitungan adalah 418. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (411/500) x 100% = 82,2%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri bersepeda di jalan yang lengang.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda di kondisi jalan yang lengang.

g. Percaya diri bersepeda di kondisi jalan yang ramai (X2.7)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di jalan yang ramai dilakukan dengan menggunakan skala likert Dari hasil *skala likert*, total perhitungan adalah 319. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (319/500) x 100% = 63,8%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam merasa percaya diri bersepeda di jalan yang ramai

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda dengan kondisi jalan yang ramai.

Dari perbandingan antara hasil indeks antara kepercayaan diri responden untuk mengendarai dengan kondisi jalan yang lengang dan kondisi jalan yang ramai, diketahui bahwa hasil nya lebih besar yang berkendaran di kondisi jalan yang lengang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih merasa percaya diri saat bersepeda dengan kondisi jalan yang lengang.

h. Percaya diri bersepeda di jalan yang lancar (X2.8)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda di jalan yang lancar dilakukan dengan menggunakan skala likert Dari hasil *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 400. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (398/500) x 100% = 80%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SANGAT SETUJU** merasa berpercaya diri saat bersepeda di jalan yang lancar.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa percaya diri saat bersepeda dengan kondisi jalan yang lancar.

i. Percaya diri bersepeda di jalan yang macet (X2.9)

Untuk melihat kepercayaan diri pengguna saat bersepeda di jalan yang macet, dilakukan lah pengukuran menggunakan skala likert. Dari hasil *skala likert*, total perhitungan adalah 322. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (322/500) x 100% = 64,4%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa pecaya diri dala bersepeda di jalanan yang macet

Dari perbandingan antara hasil indeks antara kepercayaan diri responden untuk mengendarai dengan kondisi jalan yang lancar dan kondisi jalan yang macet, diketahui bahwa hasil nya lebih besar yang

berkendaran di kondisi jalan yang lancar. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih merasa percaya diri saat bersepeda dengan kondisi jalan yang lancar.

j. Percaya diri bersepeda dengan kecepatan rendah (X2.10)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda dengan kecepatan rendah, dapat diketahui dengan skala likert. Dari hasil *skala likert*, setelah mendapatkan hasil didapatkan total perhitungan adalah 370. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (370/500) x 100% = 74%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri bersepeda dengan kecepatan rendah.

k. Percaya diri bersepeda dengan kecepatan sedang (X2.11)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda dengan kecepatan sedang, dapat diketahui dengan skala likert. Dari hasil *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 392. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (392/500) x 100% = 78,4%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri berkendara denngan kecepatan sedang.

l. Percaya diri bersepeda dengan kecepatan tinggi (X2.12)

Dalam melihat kepercayaan diri pengguna dalam bersepeda dengan kecepatan tinggi, dapat diketahui dengan skala likert. Dari hasil diagram *skala likert*, diketahui bahwa didapatkan total perhitungan adalah 324. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (324/500) x 100% = 64,8%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** merasa percaya diri dalam berspeda dengan kecepatan tinggi.

Dari perbandingan antara hasil indeks antara kepercayaan diri responden untuk mengendarai dengan kecepatan rendah, kecepatan sedang, dan kecepatan tinggi, diketahui bahwa hasil nya lebih besar yang berkendaran dengan kecepatan yang sedang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih merasa percaya diri saat bersepeda dengan kecepatan yang sedang.

Berdasarkan tabel 4.10, total skor tertinggi berada pada indikator X2.6, sendangkan untuk skor terendah ada pada indikator X2.7. Total skor untuk keseluruhan responden untuk variabel lepecayaan diri adalah 4391 dari nilai maksimal yaitu 6000 (=5x12x100), jadi didapatkan persentase total skor sebesar 73,18% (= 4391/6000 x 100%). Maka, dapat dikatakan bahwa responden sudah merasa percaya diri dengan kepercayaan diri nya dalam bersepeda.

C. Keterampilan (X3)

Analisis keterampilan diri dalam bersepeda diperlukan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat keterampilan responden bersepeda. Dalam menganalisis mengenai keterampilan diri dalam bersepeda, maka digunakan lah data hasil kuesioner dengan diolah menggunakan metode statistik deskriptif pada Tabel 4.10 yang menggambarkan karakteristik kepercayaan diri seperti pada tabel 4.12:

Tabel 4. 12 Karakteristik Variabel Keterampilan

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
X3.1	100	1	5	3,72	0,854
X3.2	100	1	5	4,19	0,662
X3.3	100	1	5	3,73	0,874
X3.4	100	2	5	3,90	0,810

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil kuesioner yang telah disebar dan diisi oleh responden, didapat kan hasil mengenai kepercayaan diri responden dalam bersepeda dengan analisis skala *likert* pada tabel 4.13:

Tabel 4. 13 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Keterampilan

No	Indikator	Total Skor	Persentase	Kategori
1	X3.1	372	74,4%	Setuju
2	X3.2	419	83,8%	Sangat Setuju
3	X3.3	372	74,4%	Setuju
4	X3.4	390	78%	Setuju
Total		**1553**	**77,65%**	**Setuju**

Sumber: Hasil Analisis, 2020

a. Terampil dalam Bersepeda (X3.1)

Dalam melihat keterampilan pengguna dalam bersepeda dapat diketahui dengan skala likert. Dari hasil *skala likert*, total perhitungan adalah 372. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (372/500) x 100% = 74,4%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam merasa terampil dalam bersepeda. Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa terampil dalam bersepeda.

b. Mengendalikan Sepeda di Jalan yang Rata (X3.2)

Dalam melihat kemampuan mengendalikan sepeda di jalan yang rata dengan menggunakan skala *likert.* Dari hasil *skala likert*, diketahui total perhitungan adalah 419. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (419/500) x 100% = 83,8%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SANGAT SETUJU** dapat mengendalikan sepeda di jalan rata**.** Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa dapat mengendalikan sepeda di jalan yang rata.

c. Mengendalikan Sepeda di Jalan yang Tidak Rata (X3.3)

Untuk melihat bagaimana pengguna mengendalikan sepeda di jalan yang tidak rata, dapat dilihat dengan menggunakan skala likert. Dari hasil *skala likert*, diketahui total perhitungan adalah 372. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (372/500) x 100% = 74,4%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam mengendalikan sepeda di jalan yang tidak rata

Dari perbandingan antara hasil indeks antara keterampilan dalam mengendalikan sepeda di jalan rata dan

mengendalikan sepeda di jalan yang tidak rata, diketahui bahwa hasil nya lebih besar yang mengendalikan sepeda di jalan yang rata. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa responden lebih merasa terampil dalam mengendarai kendaraan di jalan yang rata.

d. Mengendalikan Sepeda di Jalan yang Macet (X3.4)

Untuk melihat bagaimana pengguna mengendalikan sepeda di jalan yang macet, dapat dilihat dengan menggunakan skala likert. Dari hasil *skala likert*, diketahui bahwa total perhitungan adalah 390. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (390/500) x 100% = 78%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dalam dapat mengendalikan sepeda di jalan yang macet

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden telah merasa dapat mengendalikan sepeda di jalan yang macet.

Berdasarkan tabel 4.13, total skor tertinggi berada pada indikator X3.2, sendangkan untuk skor terendah ada pada indikator X3.1 dan X3.3. Total skor untuk keseluruhan responden untuk variabel keterampilan bersepeda adalah 1553 dari nilai maksimal yaitu 2000 (=5x4x100), jadi didapatkan persentase total skor sebesar 77,65% (= 4391/6000 x 100%). Maka, dapat dikatakan bahwa responden sudah merasa terampil dalam bersepeda.

D. Kecemasan (X4)

Analisis kecemasan dalam bersepeda diperlukan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat keterampilan responden bersepeda. Dalam menganalisis mengenai keterampilan diri dalam bersepeda, maka digunakan lah data hasil kuesioner dengan diolah

menggunakan metode statistik deskriptif pada Tabel 4.10 yang menggambarkan karakteristik kepercayaan diri seperti:

Tabel 4. 14 Karakteristik Variabel Kecemasan

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
X4.1	100	1	5	2,56	1,290
X4.2	100	1	5	3,19	1,220
X4.3	100	1	5	3,32	1,197

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4. 15 Hasil Pengisian Kuesioner Variabel Kecemasan

No	Indikator	Total Skor	Persentase	Kategori
1	X4.1	256	51,2%	Netral
2	X4.2	320	64%	Setuju
3	X4.3	333	66,6%	Setuju
Total		**909**	**60,6**	**Setuju**

Sumber: Hasil Analisis, 2020

a. Kecemasan Tertabrak Kendaraan Bermotor (X4.1)

Untuk melihat ketidak cemasan pengguna dalam bersepeda dengan tertabrak kendaraan bermotor, dapat diketahui dengan menggunakan skala likert. Dari hasil *skala likert*, diketahui total perhitungan adalah 256. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (256/500) x 100% = 51,2 indeks ini masuk ke dalam kategori **NETRAL** dalam

tidak merasa cemas ditabrak kendaraan bermotor. Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden merasa netral dalam tidak merasa cemas ditabrak kendaraan bermotor.

b. Kecemasan Ditabrak Sepeda Lain (X4.2)

Dalam melihat ketidak cemasan pengguna akan tertabrak sepeda lain, dilakukan analisis skala *likert.* Dari hasil *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 320. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (320/500) x 100% = 64% indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dengan tidak merasa cemas ditabrak dengan sepeda lain.

Dari hasil kedua perbandingan antara kecemasan ditabrak kendaraan bermotor dan sepeda lain, hasil dari tingkat kecemasan ditabrak kendaraan bermotor lebih tinggi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan pengendara untuk ditabrak kendaraan bermoto lain lebih tinggi.

c. Kecemasan Bersepeda di Kawasan Senayan (X4.3)

Untuk melihat ketidak cemasan pengguna saat bersepeda di kawasan Senayan dapat dilihat dengan skala likert. Dari hasil *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 333. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (333/500) x 100% = 66,6% indeks ini masuk ke dalam kategori **SETUJU** dengan tidak merasa cemas bersepeda di Kawasan Senayan.

Dari hasil perhitungan skala *likert* tersebut, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden merasa setuju tidak cemas bersepeda di Kawasan Senayan.

Berdasarkan tabel 4.15, total skor tertinggi berada pada indikator X3.2, sendangkan untuk skor terendah ada pada indikator X3.1 dan X3.3. Total skor untuk keseluruhan responden untuk variabel keterampilan bersepeda adalah 909 dari nilai maksimal yaitu 1500 (=5x3x100), jadi didapatkan persentase total skor sebesar 60,6% (= 909/1500x 100%). Maka, dapat dikatakan bahwa responden tidak merasa cemas dalam bersepeda.

4.3.5 Tipe Pesepeda

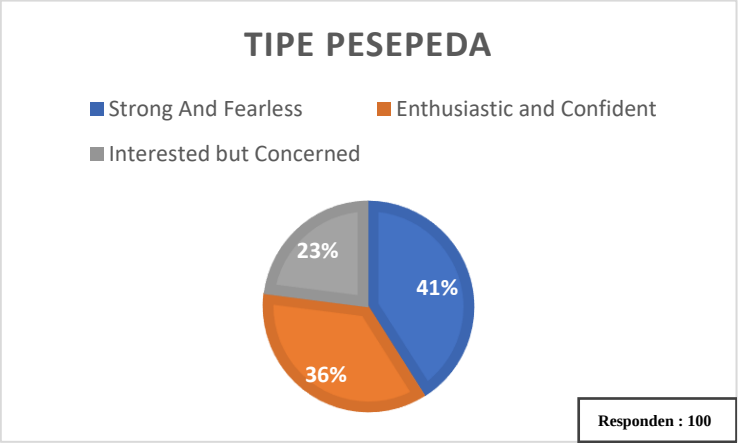
Analisis ini dilakukan untuk melihat tipe pesepeda yang melewati kawasan Senayan. Tipe pesepeda dibagi menjadi tiga tipe yang diambil empat tipe pesepeda menurut dari acuan dalam menilai apa yang dibutuhkan dari fasilitas jalur sepeda yang sesuai dengan pengguna nya. 3 tipe pengendara tersebut antara lain:

1. ***Strong and Fearless***
   Kelompok ini dapat mengendarai sepeda di mana saja dengan kondisi apapun.
2. ***Enthused and Confidence***
   Kelompok ini berarti mereka cukup nyaman pada semua jenis bikeways, namun akan lebih memilih jalur multi guna dan jalan dengan lalu lintas rendah.
3. ***Interested but Concerned***
   Mereka tertarik namun cenderung khawatir, mereka akan lebih tertarik dan percaya diri untuk bersepeda jika terdapat peningkatan fasilitas, dorongan pendidikan, dan pengalaman.

Penentuan tipe pesepeda ini didasari tingkat kenyamanan pengguna dalam bersepeda yang dinyatakan pada berbagai jenis fasilitas, minat bersepeda, dan kemampuan fisik pengguna dalam bersepeda. Pertanyaan-pertanyaan mengenai hal tersebut telah ditanyakan dalam kuesioner dan juga pada kuesioner ditanyakan

pendapat pengguna mengenai dirinya masuk ke dalam kategori seperti apa yang nantinya akan dianalisis kembali dengan hasil mengenai kemampuan aktivitas bersepeda pengguna sepeda.

Setelah menyebar kuesioner kepada responden dan responden memilih tipe pesepeda seperi apa dirinya, didapatkan hasil pilihan responden sebagai berikut:



Gambar 4. 44 Diagram Tipe Pesepeda

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil responden di atas, diketahui bahwa dari 100 responden, mayoritas responden merasa dirinya sebagai tipe pesepeda ***Strong and Fearless*** dengan presentase sebesar 41%. Lalu, sebanyak 36% dari responden merasa sebagai tipe *enthusiastic but confident*, dan sebanyak 23% merasa dirinya sebagai tipe pesepeda yang *interested but concerned*. Dari hasil ini, diketahui bahwa pesepeda yang melewati kawasan Senayan didominasi oleh pengguna sepeda yang sudah mempunyai pengalaman lebih dalam bersepeda.

4.3.5.1 Karakteristik Pesepeda Berdasarkan Tipe Pesepeda

A. Tipe *Strong and Fearless*

Jika dilakukan analisis mengenai karakteristik pengguna sepeda seperti apa yang masuk ke dalam tipe pesepeda *strong and fearless*, maka dihasilkan data berupa tabel di bawah mengenai karakteristik yang dominan pada tipe pesepeda *strong and fearless* dengan variabel karakteristik pesepeda yang memiliki korelasi dengan tipe pesepeda.

Tabel 4. 16 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe Strong and Fearless

No	Karakteristik	Karakteristik Dominan
1	Usia	18-26 Tahun
2	Jenis Kelamin	Pria
3	Tujuan Bersepeda	Bekerja
4	Jarak perjalanan	>20 km
5	Pekerjaan	Non PNS
5	Pendapatan	>Rp. 8.000.000
5	Kecepatan Bersepeda	10-20 km/jam
6	Waktu Tempuh	1-2 jam
7	Lama Penggunaan Sepeda	>3 Tahun
8	Jenis Sepeda	Biasa
9	Frekuensi Bersepeda	3 x Seminggu
10	Pengalaman dalam Bersepeda	Berpengalaman
11	Kepercayaan Diri	Percaya Diri
12	Keterampilan dalam Bersepeda	Terampil dalam Bersepeda

No	Karakteristik	Karakteristik Dominan
13	Kecemasan dalam Bersepeda	Tidak Merasa Cemas

Sumber: Hasil Analisis, 2020

B. Tipe *Enthused and Confidence*

Jika dilakukan analisis mengenai karakteristik pengguna sepeda seperti apa yang masuk ke dalam tipe pesepeda *enthused and confidence*, maka dihasilkan data berupa tabel di bawah mengenai karakteristik yang dominan pada tipe pesepeda *enthused and confidence* dengan variabel karakteristik pesepeda yang memiliki korelasi dengan tipe pesepeda.

Tabel 4. 17 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe Enthused and Confident

No	Karakteristik	Karakteristik Dominan
1	Usia	18-26 Tahun
2	Jenis Kelamin	Pria
3	Tujuan Bersepeda	Rekreasi/Olahraga
4	Jarak perjalanan	6-15 km
	Pekerjaan	Non PNS
	Pendapatan	<Rp. 4.000.000
5	Kecepatan Bersepeda	10-20 km/jam
6	Waktu Tempuh	1-2 jam
7	Lama Penggunaan Sepeda	>3 Tahun

No	Karakteristik	Karakteristik Dominan
8	Jenis Sepeda	Biasa
9	Frekuensi Bersepeda	3 x Seminggu
10	Pengalaman dalam Bersepeda	Cukup Berpengalaman
11	Kepercayaan Diri	Percaya Diri
12	Keterampilan dalam Bersepeda	Cukup Terampil dalam Bersepeda
13	Kecemasan dalam Bersepeda	Cukup Cemas

Sumber: Hasil Analisis, 2020

C. Tipe *Interested but Concerned*

Jika dilakukan analisis mengenai karakteristik pengguna sepeda seperti apa yang masuk ke dalam tipe pesepeda *interested but concerned*, maka dihasilkan data berupa tabel di bawah mengenai karakteristik yang dominan pada tipe pesepeda *interested but concerned* dengan variabel karakteristik pesepeda yang memiliki korelasi dengan tipe pesepeda.

Tabel 4. 18 Tabel Karakteristik Pesepeda Tipe *Interested but Concerned*

No	Karakteristik	Karakteristik Dominan
1	Usia	27-35 Tahun
2	Jenis Kelamin	Pria
3	Tujuan Bersepeda	Rekreasi/Olahraga
4	Jarak perjalanan	>20 km
	Pekerjaan	Non PNS
	Pendapatan	<Rp. 4.000.000

5	Kecepatan Bersepeda	10-20 km/jam
6	Waktu Tempuh	1-2 jam
7	Lama Penggunaan Sepeda	>3 Tahun
8	Jenis Sepeda	Lipat
9	Frekuensi Bersepeda	3 x Seminggu
10	Pengalaman dalam Bersepeda	Cukup Berpengalaman
11	Kepercayaan Diri	Netral
12	Keterampilan dalam Bersepeda	Netral
13	Kecemasan dalam Bersepeda	Cukup Cemas

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Terdapat beberapa perbedaan dari karakteristik yaitu dari jenis sepeda yang digunakan, tingkat kepercayaan diri, keterampilan, serta kecemasan dalam bersepeda. Dari analisis yang dilakukan untuk melihat karakteristik responden berdasarkan pemilihan tipe pesepeda, diketahui bahwa dari ketiga tipe pesepeda dengan melihat hasil bahwa pengguna memilih dirinya sebagai pengguna kategori *strong and fearless* yang jika melihat hasil dari karakteristik pengguna nya, terlebih mengenai kemampuan dalam aktivitas bersepeda. Namun, pada penelitian di kawasan Senayan ini tidak ditemukan suatu perbedaan karakteristik yang dominan yang membedakan antara ketiga tipe pesepeda, pemilihan tipe pesepeda yang dilakukan oleh responden hanya berdasarkan persepsi dari masing-masing responden, dari hal ini juga dapat disimpulkan bahwa keberadaan kesamaan karakteristik dalam tipologi berbeda ini menghasilkan bahwa semua pengguna sepeda menginginkan jalur sepeda yang aman dan nyaman untuk pengguna sepeda apapun.

Setelah melakukan analisis mengenai karakteristik pengguna sepeda di Kawasan Senayan, maka hasil dari analisis sasaran ini adalah:

- Pengguna sepeda di Kawasan Senayan mayoritas adalah laki-laki berumur 18-26 tahun dengan latar belakang bekerja sebagai pegawai Non PNS, yaitu pegawai swasta dengan pendapatan Rp. 4.000.000 – 8.000.000
- Mayoritas pengguna sepeda di Kawasan Senayan adalah menggunakan jenis *commuting bike*.
- Mayoritas pesepeda di kawasan Senayan masuk ke dalam tipe pesepeda *Strong and Fearless*
- Tujuan perjalanan yang dilakukan pesepeda di Kawasan Senayan mayoritas adalah untuk keperluan rekreasi dan bekerja dengan jarak tempuh > 20 km dari asal tujuan yaitu tempat tinggal dengan waktu yang ditempuh adalah selama 1-2 jam dengan kecepatan 10-20 km
- Mayoritas pesepeda telah menggunakan sepeda lebih dari 3 tahun dengan frekuensi bersepeda sebanyak 3 x seminggu.
- Pesepeda yang ada di Kawasan Senayan mayoritas telah merasa berpengalaman dalam bersepeda dengan menggunakan sepeda dalam kegiatan sehari-hari khususnya lebih untuk kegiatan tersier seperti untuk rekreasi/olahraga.
- Pesepeda telah mengetahui jalur mana yang aman untuk mereka lalui untuk bersepeda.
- Mayoritas pesepeda telah merasa percaya diri dalam bersepeda di Kawasan Senayan.
- Pesepeda lebih merasa percaya diri saat bersepeda dengan jalur sepeda yang terproteksi.

- Pesepeda lebih merasa percaya diri saat bersepeda dengan kondisi jalan yang lengang dan lancar dengan kecepatan yang sedang.
- Mayoritas pesepeda telah merasa terampil bersepeda.
- Pesepeda lebih merasa terampil dalam mengendarai sepeda di jalan yang rata.
- Mayoritas pesepeda dapat mengendalikan sepeda di jalanan yang macet.
- Mayoritas pesepeda masih merasakan kecemasan akan ditabrak kendaraan bermotor namun tidak merasa cemas akan jatuh dari sepeda.

4.4 Analisis Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda Di Kawasan Senayan

Analisis ini dilakukan untuk melihat fasilitas jalur sepeda yang seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna menurut preferensi mereka untuk menciptakan jalur sepeda yang ideal. Analisis ini dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner terhadap responden. Analisis preferensi yang di lakukan melihat dari indikator berupa aksesibilitas serta tingkat kenyamanan, keamanan, dan daya tarik dari jalur sepeda yang diambil dari kriteria jalur sepeda yang juga telah dianalisis pada sasaran 1. Aksesibilitas di analisis ini sudah termasuk ke dalam koherensi dan keberlangsungan rute pada kriteria jalur sepeda menurut CROW (2017) yang menjadi acuan. Sebelum melihat preferensi dari pengguna, dalam analisis ini dilakukan juga analisis dengan *likert* mengenai persepsi pengguna terhadap jalur sepeda di Kawasan Senayan yang dapat dilihat pada tabel di 4.16 selain melihat analisis preferensi menggunakan skala likert.

Tabel 4. 19 Karakteristik Variabel Persepsi Pengguna

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
P1	100	1	5	3,34	0,934
P2	100	1	5	3,13	1,041
P3	100	1	5	2,34	0,966
P4	100	1	5	3,17	1,064
P5	100	1	5	2,98	1,025
P6	100	1	5	3,36	1,115

P7	100	2	5	4,42	0,699

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4. 20 Hasil Likert Kondisi Jalur Sepeda di Kawasan Senayan Menurut Persepsi Pengguna

No	Kondisi Jalur Sepeda di Kawasan Senayan	Total	Presentase	Kategori
1	Kondisi Jalur Sepeda di Kawasan Senayan sudah Baik	326	65,2%	Setuju
2	Jalur Sepeda di Kawasan Senayan sudah Sesuai dengan Kebutuhan Pengguna	298	59,6%	Netral
3	Kondisi jalur sepeda dapat memfasilitasi pengguna dengan baik	234	46,8%	Netral
4	Kondisi jalur sepeda yang ada	289	57,8%	Netral

	di Kawasan ini sudah dapat meningkatkan jumlah dari pengguna sepeda			
5	Fasilitas penunjang sudah mencukupi kebutuhan pengguna sepeda	299	59,8%	Netral
6	Lingkungan di Kawasan Senayan sudah dapat mendukung kegiatan bersepeda	336	67,2%	Setuju
7	Pentingnya pengembangan aspek kenyamanan di jalur sepeda di Kawasan Senayan	442	88,4%	Sangat Setuju

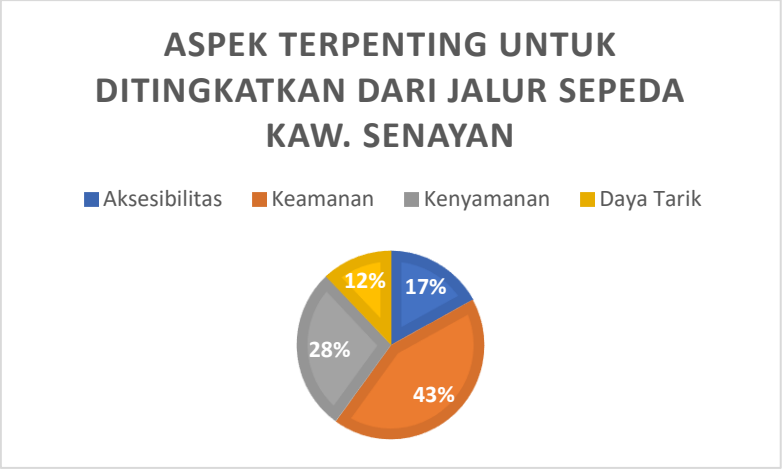
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil kuesioner yang di dapat dan hasil *likert* yang telah dianalisis mengenai kondisi jalur sepeda yang ada di Kawasan Senayan saat ini. Terdapat persentase sebesar 65,2% dari responden

yang berarti telah setuju bahwa kondisi jalur sepeda di Kawasan Senayan sudah baik. Sebanyak 59,6% dari persentase skala *likert* responden yang berarti masih merasa netral bahwa jalur sepeda di Kawasan Senayan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Lalu, hanya sebesar 46,8% dari pesepeda setuju bahwa kondisi jalur sepeda dapat memfasilitasi pengguna dengan baik dan sebanyak 57,8 % dari responden berpendapat bahwa kondisi jalur sepeda yang ada di Kawasan ini sudah dapat meningkatkan jumlah dari pengguna sepeda yang ada. Mengenai fasilitas penunjang jalur sepeda pun didapatkan hasil sebanyak 59,8% dari responden yang merasa netral bahwa fasilitas penunjang jalur sepeda sudah mencukupi kebutuhan pengguna. Untuk lingkungan kawasan Senayan sendiri pun sebanyak 67,2% dari responden menilai bahwa kondisi lingkungan di Kawasan Senayan sudah dapat mendukung kegiatan bersepeda. Dari hasil-hasil yang telah diterapkan diketahui bahwa secara umum jalur sepeda yang ada di Kawasan Senayan sudah tersedia dengan baik, namun, dari hasil kuesioner juga didapatkan bahwa sebanyak 88,4% dari responden setuju untuk pentingnya pengembangan aspek kenyamanan di jalur sepeda di Kawasan Senayan. Dari hal tersebut, maka memang diperlukan adanya pengembangan pada jalur sepeda di Kawasan Senayan.

Aspek yang akan dibahas dalam pengembangan kawasan Senayan menurut dari preferensi pengguna adalah mengambil dari kriteria jalur sepeda yang telah dianalisis pada sasaran 1 yaitu aspek: aksesibilitas (menyangkut koherensi dan keberlangsungan rute), keamanan, kenyamanan, serta daya tarik dari fasilitas jalur sepeda.

Sebelum melihat preferensi pengguna dari masing-masing aspek yang akan di bahas, dari ke 4 aspek, perlu dilihat aspek mana yang menurut pengguna merupakan aspek terpenting yang perlu ditingkatkan dari jalur sepeda Kawasan Senayan.



Gambar 4. 45 Diagram Akses Terpenting untuk Ditingkatkan pada Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil diagram di atas, responden sebagai pengguna dalam melihat aspek apa yang terpenting untuk ditingkatkan dalam jalur sepeda di Kawasan Senayan. Pengguna memilih aspek keamanan sebagai aspek terpenting dengan presentase sebesar 43%, dilanjutkan dengan aspek kedua yang terpenting adalah mengenai kenyamanan sebanyak 28%, lalu aksesibilitas dari jalur sepeda sebanyak 17%, dan aspek daya tarik sebanyak 12%. Dari hasil ini, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penentuan arahan peningkatan jalur sepeda, aspek keamanan merupakan aspek yang harus paling diperhatikan.

4.4.1 Aksesibilitas(PA)

Aksesibilitas jalur sepeda perlu ditingkatkan agar dapat semakin memudahkan pengguna dalam berkendara dan mobilitas mereka. Keberadaan stasiun MRT di Kawasan Senayan ini menjadi salah satu aspek yang dibahas dalam preferensi pengguna sepeda pada aksesibilitas jalur sepeda selain aksesibilitas dari jalur sepeda nya sendiri di Kawasan Senayan. Pembahasan mengenai aksesibilitas yang dibahas adalah:

Tabel 4. 21 ***Karakteristik Variabel Aksesibilitas***

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
PA1	100	1	5	2,45	1,086
PA2	100	1	5	4,16	0,788
PA3	100	1	5	3,57	0,935
PA4	100	2	5	4,12	0,742
PA5	100	1	5	3,38	1,003
PA6	100	3	5	4,32	0,737

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4. 22 Presentase Aspek Aksesibilitas

No	Aspek Kenyamanan	Total	Presentase	Hasil
1	Aksesibilitas menuju jalur sepeda pada Kawasan Senayan sudah mudah **(PA1)**	245	49%	Netral
2	Tingkat kemudahan aksesibilitas penting dalam pengembangan jalur sepeda **(PA2)**	416	83,2%	Sangat Setuju
3	Akses menuju dan dari stasiun titik transit (Stasiun MRT) sudah baik **(PA3)**	357	71,4%	Setuju
4	Akses menuju stasiun titik transit (Stasiun MRT) penting dalam pengembangan jalur sepeda **(PA4)**	412	82,4%	Sangat Setuju

5	Kondisi fasilitas di Stasiun MRT sudah dapat mendukung aksesibilitas pesepeda **(PA5)**	338	67,6%	Setuju
6	Penambahan fasilitas penunjang sepeda diStasiun MRT dinilai penting **(PA6)**	432	86,4%	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

a. Aksesibilitas jalur sepeda

Analisis ini dilakukan untuk melihat preferensi mengenai aksesibilitas jalur sepeda pada Kawasan Senayan.

a) KemudahanaAksesibilitas jalur sepeda (PA1)

Aksesibilitas jalur sepeda merupakan salah satu aspek yang penting untuk dikembangkan menurut dari preferensi pengguna sepeda di Kawasan Senayan. Menurut responden, akses menuju jalur sepeda pada kawasan Senayan dari hasil *skala likert*, didapatkan total perhitungan adalah 245. Selanjutnya adalah menghitung indeks (%) dari nilai tersebut dengan menggunakan rumus : (245/500) x 100% = 49%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **NETRAL** dalam kemudahan aksesibilitas di jalur sepeda di Kawasan Senayan.

b) Kepentingan Kemudahan Tingkat Aksesibilitas (PA 2)

Kepentingan kemudahan tingkat aksesibilitas jalur sepeda di kawasan Senayan dapat dikethaui menggunakan skala *likert.* Dari hasil skala *likert* didapatkan total perhitungan sebesar 416, kemudian dilakukan perhitungan indeks dengan menggunakan

rumus: (416/500) x 100% = 83,2%. Hasil indeks ini masuk ke dalam kategori **SANGAT SETUJU** dalam pentingnya kemudahan aksesibilitas jalur sepeda dalam pembangunan jalur sepeda.

Dari hasil ini, berarti responden masih belum merasa bahwa aksesibilitas jalur sepeda di kawasan ini sudah mudah dan sangat setuju bahwa kemudahan aksesibilitas pada jalur sepeda merupakan aspek yang penting. Jika dilihat dari eksisting nya, akses dari jalur sepeda di beberapa titik mempunyai halangan, antara lain tidak adanya *ramp* di trotoar, adanya tiang-tiang pembatas di tengah jalur sepeda, dan juga *bollards* yang posisinya terlalu berdekatan sehingga menyulitkan sepeda untuk masuk ke dalam jalur sepeda yang ada pada jalur sepeda Gelora Bung Karno. Dari alasan tersebut, dari hasil kuesioner yang disebar bahwa sebanyak 82,8% responden setuju bahwa tingkat aksesibilitas penting dalam pengembangan jalur sepeda. Dari hasil kuesioner yang dilakukan, diketahui bahwa diperlukannya pengembangan berupa penyesuaian *placement* dari *street furniture* atau pun tiang-tiang pembatas sehingga tidak mengganggu fungsi jalur sepeda di GBK dan di Jl. Sudirman dan memperbanyak *ramp* jalur sepeda pada jalur sepeda di kawasan GBK untuk memudahkan pesepeda masuk ke dalam jalur sepeda dikarenakan trotoar yang cukup tinggi. Selain itu, koherensi dari jalur sepeda juga perlu diperhatikan karena masih adanya jalur yang terputus-putus serta parkir sepeda dan rambu yang belum tersebar dengan baik pada jalur sepeda di GBK dan Jl. Sudirman. Keberlangsungan rute juga perlu diperhatikan dalam pengembangan jalur sepeda, agar jalur sepeda dapat memberikan rute yang sesuai dengan efisien kepada pengguna.

b. Aksesibilitas terhadap stasiun transit MRT

Penggunaan sepeda sebagai moda dalam menjalankan *mix commuting* juga berarti bahwa harus memiliki aksesibilitas yang baik ddengan titik-titik stasiun transit, salah satunya adalah MRT yang ada di kawasan ini, yaitu stasiun MRT Senayan dan juga Stasiun MRT Istora Senayan.

a) Akses menuju dan dari Stasiun MRT (PA3)

Kemudahan aksesibilitas antara jalur sepeda dan stasiun MRT di Kawasan Senayan sudah terbilang cukup mudah, dengan kondisi jalur sepeda yang berada di trotoar memudahkan pengguna sepeda untuk menuju stasiun MRT tanpa harus berpindah jalur, hal ini juga dapat dilihat dari hasil kuesioner skala *likert* untuk kondisi saat ini menurut responden, untuk kondisi kemudahan aksesibilitas terhadap stasiun MRT di kawasan ini mendapatkan persentase sebesar 71,4% yang masuk ke dalam indikator setuju dari responden bahwa aksesibilitas jalur sepeda di kawasan Senayan terhadap stasiun MRT sudah baik.

b) Kepentingan aksesibilitas terhadap stasiun MRT dalam pengembangan jalur sepeda (PA4 4)

Walaupun dirasa sudah baik, berdasarkan hasil kuesioner skala *likert* yang disebar dihasilkan persentase sebanyak 82,4% yang berarti dimana masuk ke dalam indikator sangat setuju dari responden dalam pengembangan aksesibilitas terhadap stasiun MRT guna memudahkan perjalanan *mix commuting*.

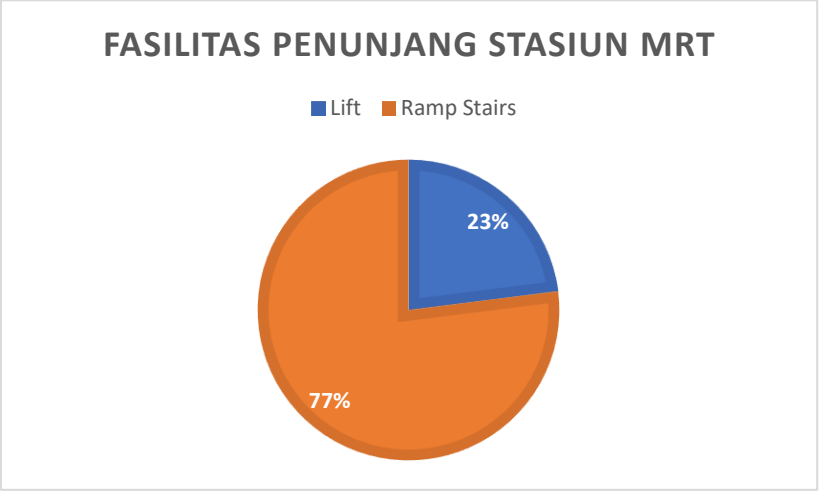
c) Fasilitas penunjang di stasiun MRT sudah mencukupi

Dalam fasilitas penunjang di stasiun MRT sendiri, menurut penggunasetelah melakukan analisis skala *likert*, diperoleh data sebesar 67,6% yang berarti bahwa pengguna setuju fasilitas penunjang di stasiun MRT ini sudah baik. Salah satu contoh fasilitas penunjang yang ada di stasiun MRT saat ini adalah ketersediaan parkir sepeda untuk para pengguna yang melaksanakan *mix commuting*.

d) Pentingnya Penambahan fasilitas penunjang di stasiun MRT

Dalam penambahan fasilitas penunjang pengguna sepeda di stasiun MRT, dari hasil analisis skala *likert* diperoleh persentase sebesar 86,4% yang berarti sangat setuju dalam penambahan fasilitas di sdalam stasiun merupakan aspek yang penting. Hal ini dikarenakan, semakin terpenuhi nya fasilitas penunjang di stasiun MRT semakin dapat menggerakan dan memudahkan para pengguna *mix commuting* khususnya dengan menggunakan MRT sebagai salah satu moda transportasi yang dipilih setelah bersepeda.

Pada kuesioner juga ditanyakan mengenai pilihan fasilitas dalam menunjang akesibilitas pengguna sepeda yang melakukan *mix commuting* dengan menggunakan MRT dengan membawa sepeda.



Gambar 4. 46 Fasilitas Penunjang Stasiun MRT
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari diagram di atas, mayoritas pengguna memilih adanya *ramp stairs* untuk memfasilitasi pengguna yang membawa sepeda ke dalam stasiun MRT dengan persentase sebesar 77%. *Ramp stairs* dapat memudahkan pengguna yang membawa sepeda sehingga pengguna tidak perlu mengangkat sepeda saat memasuki stasiun MT.

Dari analisis aksesibilitas jalur sepeda terhadap stasiun MRT, diketahui bahwa aksesibilitas yang ada baik, namun juga masih perlu diadakannya pengembangan. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk semakin meningkatkan aksesibilitas dengan stasiun MRT menurut prefrensi pengguna yang juga didapat dari hasil kuesioner adalah seperti misalnya dengan memberikan *line* khusus untuk sepeda di sekitar stasiun MRT dan penyediaan ramp sepeda. Saat ini diketahui bahwa manajemen MRT telah mengizinkan penggunaan lift untuk para pesepeda. Hal ini mengartikan bahwa pihak MRT semakin memberikan peningkatan pelayanan pada para pengguna sepeda untuk dapat mengakses MRT dengan mudah.

4.4.2 Keamanan dan Kenyamanan (PY)

Dalam masalah kenyamanan pada jalur sepeda di Kawasan Senaya, masih memiliki beberapa permasalahan yang dirasakan oleh para pengguna sepeda. Untuk itu, diperlukannya pengembangan pada aspek kenyamanan. Berikut merupakan tabel mengenai karakteristik variabel keamanan dan kenyamanan pada tabel 4.23 dan 4.24 mengenai hasil skala *likert* mengenai aspek kenyamanan di Kawasan Senayan:

Tabel 4. 23 Karakteristik Variabel Keamanan dan Kenyamanan

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
PY1	100	1	5	3,43	0,967
PA2	100	2	5	3,26	0,949
PY3	100	2	5	4,48	0,689
PY4	100	2	5	4,34	0,742
PY5	100	3	5	4,25	0,730
PY6	100	2	5	4,34	0,768
PY7	100	2	5	4,32	0,764
PY8	100	3	5	3,92	0,943
PY9	100	1	5	3,23	0,993
PY10	100	2	5	4,17	0,697
PY11	100	1	5	2,35	1,242
PY12	100	1	5	2,46	1,184
PY13	100	1	5	4,04	0,994
PY14	100	1	5	4,18	0,999

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4. 24 Presentase Aspek keamanan dan Kenyamanan di Kawasan Senayan

No	Aspek Kenyamanan	Total	Presentase	Hasil
1	Jalur Sepeda di Kawasan Senayan sudah nyaman **(PY1)**	343	68,6%	Setuju
2	Jalur Sepeda di Kawasan Senayan sudah aman **(PY2)**	326	65%	Setuju
2	Pentingnya aspek kenyamanan dan keamanan pada jalur sepeda di Kawasan Senayan **(PY3)**	448	89,6%	Sangat Setuju
3	Pentingnya Pengembangan Fasilitas Kenyamanan dan Keamanan di Jalur Sepeda di Kawasan Senayan **(PY4)**	434	86,8	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil skala *likert* yang diberikan, sebesar 89,4% pengguna merasa bahwa aspek keamanan dan kenyamanan jalur sepeda merupakan aspek yang penting. Dalam melihat keamanan dan kenyamanan jalur, dihasilkan hasil persentase sebesar 68,6% mengenai kenyamanan jalur sepeda di Kawasan Senayan yang berarti pengguna setuju bahwa jalur sepeda di kawasan ini sudah nyaman dan sebanyak 65% keamanan pada jalur sepeda di Kawasan Senayan yang berarti setuju bahwa jalur sepeda di kawasan ini sudah aman. Meskipun pengguna sudah merasa bahwa jalur sepeda pada kawasan ini sudah aman dan nyaman, namun pengguna merasa pengembangan fasilitas kenyamanan dan keamanan jalur sepeda di kawasan Senayan merupakan aspek penting, dihasilkan persentase sebesar 86,8% yang merupakan indikator sangat setuju dalam pentingnya pengembangan fasilitas kenyamanan dan keamanan di jalur sepeda di Kawasan Senayan.

4.4.2.1 Kenyamanan

Dalam aspek kenyamanan jalur sepeda, Dari hasil skala *likert* tersebut, diketahui bahwa responden memiliki preferensi yang lebih tinggi dalam ketersediaan warna pada jalur sepeda untuk meningkatkan kenyamanan yaitu sebesr 86,8% dalam berkendara di jalur sepeda. Pada kondisi eksisting sekarang, jalur sepeda yang ada di area GBK telah memiliki warna sebagai penanda jalur, sedangkan untuk jalur sepeda bagian trotoar di Jl. Sudirman belum diberikan warna, sehingga penambahan warna pada jalur sepeda di Jl. Sudirman perlu dilakukan agar bisa lebih terlihat pembeda antara jalur sepeda dan pedestrian. Untuk pengembangan vegetasi dalam meningkatkan kenyamanan juga dapat ditambahkan yang juga bisa digunakan sebagai pemisah antara jalur sepeda dan jalur pedestrian yang sudah diaplikasikan pada jalur sepeda di area GBK. Preferensi lain yang didapat dari hasil kuesioner adalah agar memiliki jalur sepeda yang tidak terputus-putus agar memudahkan dalam bersepeda, memiliki

jalur yang rata tanpa adanya *manhole* dan lubang, memiliki jalur yang eksklusif tanpa adanya interupsi dari kendaraan bermotor pada jalur sepeda di Jl. Sudirman yang bergabung dengan jalan raya atau pun gangguan lain, seperti pedestrian untuk jalur sepeda yang bergabung dengan trotoar.

Tabel 4. 25 Presentase Fasilitas Penunjang Kenyamanan di Kawasan Senayan

No	Aspek Kenyamanan	Total	Presentase	Hasil
1	Vegetasi dapat meningkatkan kenyamanan jalur sepeda **(PY5)**	425	85,%	Sangat Setuju
2	Warna pada Jalur Sepeda dapat Meningkatkan Kenyamanan**(PY6)**	434	86,8%	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.4.2.2 Keamanan

Dalam aspek keamanan, dari hasil kuesioner dan observasi, diketahui ada beberapa permasalahan akan aspek keamanan yang dirasakan pesepeda. Untuk itu, diperlukannya pengembangan dalam meningkatkan aspek keamanan pada jalur sepeda.

Beberapa fasilitas yang menjadi pertimbangan dalam aspek keamanan pada analisis ini adalah mengenai proteksi, rambu, dan parkir sepeda.

a. Proteksi

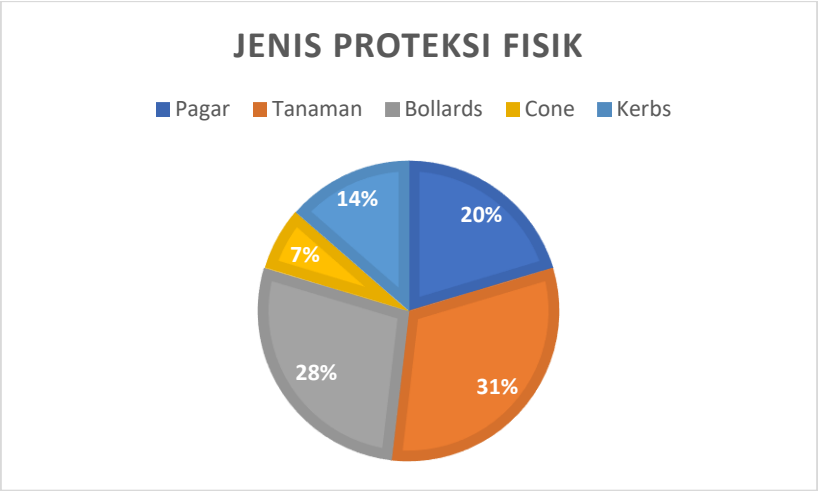
Proteksi jalur sepeda berfungsi untuk meningkatkan keamanan dalam bersepeda. Untuk masalah proteksi jalur sepeda, responden memiliki preferensi dalam jenis proteksi yang dapat dilihat pada tabel 4.26 di bawah:

Tabel 4. 26 Presentase Preferensi Proteksi di Kawasan Senayan

No	Preferensi Proteksi	Total	Presentase	Hasil
1	Ketersediaan proteksi fisik jalur sepeda meningkatkan keamanan **(PY7)**	432	86,4	Sangat Setuju
2	Ketersediaan proteksi non fisik jalur sepeda meningkatkan keamanan **(PY8)**	392	78,4	Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil *likert* di atas, preferensi responden lebih proteksi fisik untuk meningkatkan keamanan jalur sepeda. Pada kuesioner juga ditanyakan mengenai preferensi jenis proteksi fisik dan non fisik yang seperti apa yang diinginkan oleh para responden.



Gambar 4. 47 Preferensi Pesepeda Mengenai Jenis Proteksi Fisik

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Jenis proteksi fisik yang menjadi preferensi dari responden yang diambil dari hasil kuesioner dimana responden dapat memilih maksimal 2 jenis proteksi yang menurutnya sesuai untuk meningkatkan keamanan di jalur sepeda. Jika dilihat dari gambar di atas adalah tanaman dengan persentase sebesar 31%, sedangkan yang menempati urutan kedua adalah *bollards* sebesar 28%, dan yang ketiga adalah pagar dengan persentase sebesar 20%.

Gambar 4. 48 Preferensi Pesepeda Mengenai Proteksi Non Fisik

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari gambar di atas, diketahui bahwa dalam preferensi responden mengenai proteksi non fisik jalur sepeda di Kawasan Senayan adalah dengan menggunakan warna jalur sepeda dengan presentase sebesar 58% dan yang kedua adalah marka jalan dengan presentase sebesar 42%. Proteksi non fisik ini sudah dilakukan pada jalur sepeda di Jl. Sudirman yang bergabung dengan jalan raya, yaitu dengan menggunakan marka jalur dan warna sebagai penentuan jalur sepeda.

b. Rambu

Rambu di jalur sepeda merupakan aspek yang penting demi meningkatkan keamanan, hal ini dikarenakan fungsi rambu yang menjadi petunjuk bagi para pengguna lalu lintas, bahwa adanya jalur sepeda. Dalam analisis ini didapatkan hasil dari skala *likert* mengenai kondisi dan preferensi rambu jalur sepeda di Kawasan Senayan menurut responen pada tabel 4.12:

Tabel 4. 27 Presentase Preferensi Rambu di Kawasan Senayan

No	Preferensi Rambu	Total	Presentase	Hasil
1	Ketersediaan Rambu Sudah Memenuhi Kebutuhan Pengguna **(PY9)**	246	49,2	Netral
2	Perningkatan Rambu Jalur Sepeda Diperlukan (**PY10)**	417	83,4%	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil *skala likert*, diketahui bahwa ketersediaan rambu masih belum bisa dibilang telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan hasil skala *likert* yaitu pada 49,2% yang berarti netral. Hal ini juga didukung oleh hasil dari kuesioner dan wawancara yang dilakukan oleh *stakeholder*yang merasa bahwa rambu pada jalur sepeda ini masih belum maksimal. Kondisi rambu di jalur sepeda di Kawasan Senayan ini hanya berbentuk gambar sepeda yang ada di jalur. Rambu dengan tiang jarang ditemui di kawasan ini, seperti di jalur sepeda di Jl. Sudirman, kondisi jalur sepeda yang berada di trotoar dengan kurangnya rambu juga membuat baik pesepeda maupun pejalan kaki sering berada di jalur yang sama dikarenakan pembeda jalur yang jelas. Dari hasil kuesioner diketahui bahwa pesepeda mempunyai preferensi untuk rambu jalur sepeda yang lebih banyak, jelas, menarik, dan berada di

tempat yang strategis. Rambu ini diharapkan dapat menunjukkan pembeda bagi para pengguna jalan bahwa terdapat jalur sepeda di Kawasan Senayan tersebut dan agar pengguna jalan dapat lebih tertib dan pesepeda pun lebih merasa aman.

c. Parkir Sepeda

Untuk semakin mendukung pesepeda dalam berkendara. Parkir sepeda merupakan salah satu aspek terpenting yang harus ada di sekitar jalur sepeda sebagai salah satu fasilitas penunjag pesepeda. Dari hasil kuesioner dengan skala *likert*, dapat dilihat hasil mengenai kondisi dan prefrensi parkir sepeda menurut pengguna yang dapat dilihat pada tabel 4.13:

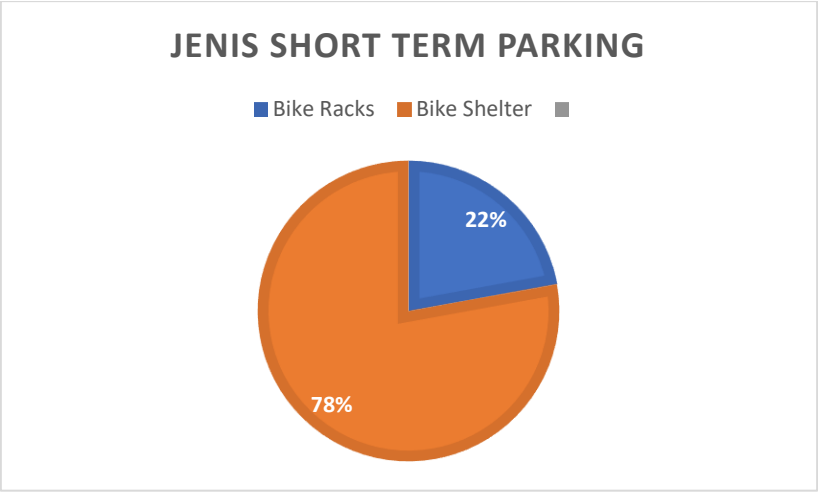
Tabel 4. 28 Presentase Preferensi Parkir Sepeda di Kawasan Senayan

No	Preferensi Parkir Sepeda	Total	Presentase	Hasil
1	Ketersediaan Parkir sudah Memenuhi Pengguna **(PY11)**	235	47%	Netral
2	Ketersediaan Parkir Sepeda di Kawasan Senayan sudah Aman**(PY12)**	251	50,2%	Netral
3	Ketersediaan *Short Term*	403	80,6%	Sangat Setuju

	Parking Penting **(PY13)**			
4	Ketersediaan *Long Term Parking* Penting **(PY14)**	418	83,6%	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil skala *likert* pada tabel 4.22 di atas, diketahui bahwa menurut responden masih bersifat netral dalam melihat apakah ketersediaan parkir sepeda di kawasan Senayan dapat memenuhi pengguna yaitu dengan presentase sebesar 47%. Untuk aspek keamanan dalam parkir sepeda yang telah tersedia pun masih berada di presentase 50,2% yang dimana juga masih belum bisa merasa bahwa parkir sepeda di kawasan ini aman. Kondisi parkir sepeda yang ada saat ini berbentuk *bikerack* dengan tipe *wheel stand* dimana menurut Meggs (2012) bahwa tipe ini dianggap paling buruk dikarenakan Pengendara sepeda tidak dapat mengamankan bingkai mereka (roda atau mudah dilepas) dan dengan titik-titik lokasi penyebaran yang tidak merata. Dari hasil di atas pun diketahui bahwa responden memiliki preferensi yang sama dalam jenis parkir sepeda baik untuk *short-term parking* dan *long term parking.* Untuk jenis *long-term parking* pun responden memiliki preferensi dalam jenis parkir sepeda nya pada *short-term parking,* yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 49 Preferensi Jenis *Short Term Parking* di Kawasan Senayan

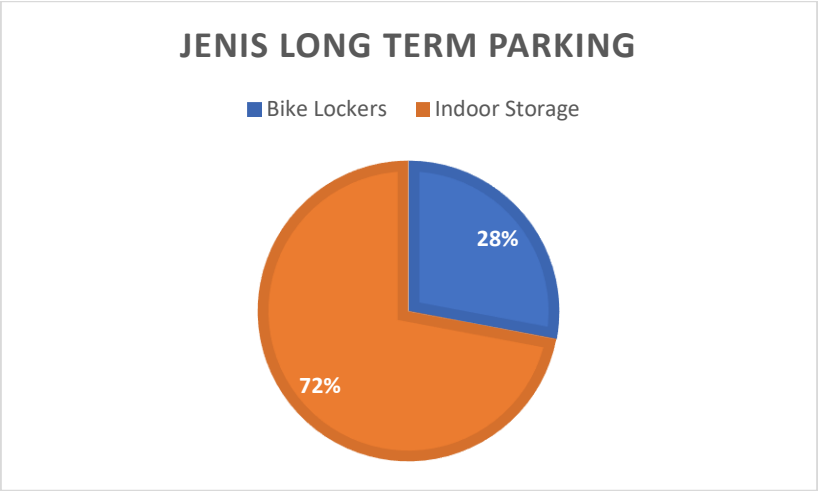
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari gambar di diagram di atas, diketahui bahwa preferensi jenis *short term parking* yang paling diminati oleh pengguna adalah berbentuk *bike shelter* dengan presentase sebesar 78%. *Bike shelter* dinilai lebih baik karena memiliki atap sehingga lebih dapat melindungi sepeda yang diparkir.

Gambar 4. 50 Contoh Bike Shelter di Haninge, Sweden

Sumber: https://www.flickr.com/photos/steffe/

Sedangkan untuk jenis parkir *long term*, preferensi pengguna adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 51 Preferensi Jenis Long Term Parking di Kawasan Senayan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil di atas diketahui bahwa preferensi jenis *long term parking* di Kawasan Senayan bagi pengguna adalah jenis *indoor storage* dengan persentase 72%. *Indoor storage* dirasa lebih aman untuk *long term parking* karena dengan berada di ruangan dan biasanya terdapat penjaga sehingga keamanan lebih terjaga. Pada *indoor storage* ini juga dapat ditambhakan fasilitas penunjang lain yang dibutuhkan pengguna seperti kesediaan toilet dan *shower rooms* yang diimplementasikan di Toronto.

Gambar 4. 52 *Contoh Indoor Storage Parking*

Sumber: https://properties.curtin.edu.au/

4.4.3 Daya Tarik

Daya tarik dari jalur sepeda perlu ditingkatkan agar dapat meningkatkan jumlah pengguna jalur sepeda yang ada. Adapun pertimbangan saat memilih apa yang bisa dilakukan untuk

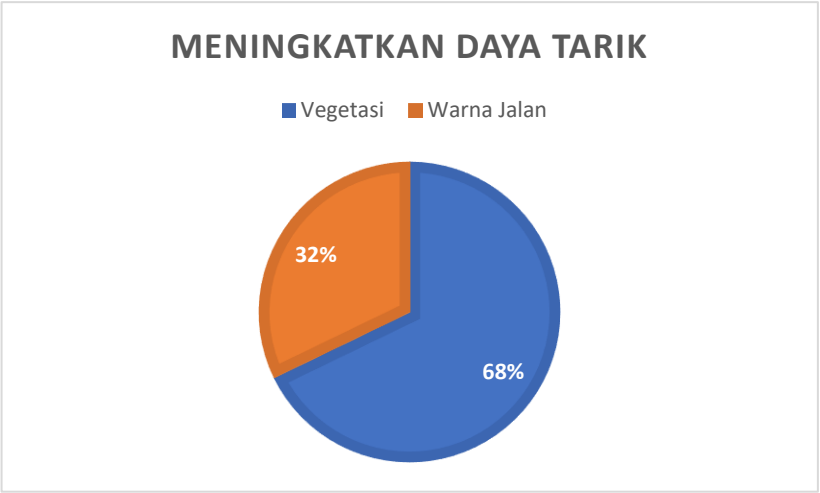
meningkatkan daya tarik dari jalur sepeda, yaitu antara lain adalah keindahan dan menarik. Sedangkan pilihan fasilitas yang ada untuk dapat meningkatkan daya tarik jalur sepeda adalah dengan meningkatkan penggunaan vegetasi dan warna jalan.

Dari hasil skala likert yang dilakukan dihasilkan persentase sebesar 50% yang artinya, pengguna masih merasa netral bahwa jalur sepeda sudah mempunyai daya tarik yang baik, hal ini juga dapat dilihat dengan masih ada nya pengguna yang tidak menggunakan jalur sepeda. Selain itu, pengguna merasa sangat setuju untuk dikembangannya daaya tarik jalur sepeda di Kawasan Senayan dengan hasil presentasi sebesar 84,6%.

Tabel 4. 29 Daya Tarik Jalur Sepeda

No	Daya Tarik Jalur Sepeda	Total	Presentase	Hasil
	Jalur sepeda sudah memiliki daya tarik	250	50%	Netral
	Perlu pengembangan Daya Tarik di sekitar jalur sepeda	423	84,6%	Sangat setuju

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4. 53 Pilihan Fasilitas untuk Meningkatkan Daya Tarik

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil kuesioner yang telah di bahas, pengguna sepeda dalam pemilihan fasilitas untuk meningkatkan daya tarik jalur sepeda, sebesar 68% pengguna sepeda memilih Dari hasi ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan vegetasi dapat meningkatkan daya tarik jalur sepeda. Pada hasil kuesioner skala likert mengenai vegetasi.

Selain mengenai vegetasi dan warna jalur untuk meningkatkan daya tarik pada jalur sepeda, hasil kuesioner juga didapatkan bahwa diperlukannya peningkatan fasilitas penunjang seperti *bike repair station* dan *shower rooms* untuk pengguna khususnya yang bekerja, dan desain infrastruktur yang menarik, serta diperlukannya sosialisasi/*campaign* untuk mengajak masyarakat bersepeda.

Setelah mendapatkan hasil sasaran 2 mengenai tipe pesepeda, ditampilkan data berupa tipe pesepeda dan preferensi nya terhadap pilihan beberapa fasilitas jalur sepeda yang didapat dari pilihan hasil kuesioner, yaitu berupa preferensi terhadap pilihan jenis parkir pada *short-term* dan *long-term;* jenis proteksi untuk proteksi fisik dan non fisik; dan pilihan dalam meningkatkan daya tarik pada jalur sepeda.

Tabel 4. 30 Pilihan Preferensi Fasilitas menurut Tipe Pengguna

Tipe Pengguna	**Jumlah**	**Preferensi Fasilitas Jalur Sepeda**					
		Aksesibilitas	**Jenis Parkir**		**Jenis Proteksi**		**Daya Tarik**
		Stasiun MRT	***Short-Term***	***Long-Term***	**Fisik**	**Non Fisik**	
Strong and Fearless	41	*Ramp Stair*	*Bike Shelter*	*Indoor Storage*	*Bollards* dan Tanaman	Warna Jalur	Vegetasi

Enthused and Confidence	36	*Ramp Stair*	*Bike Shelter*	*Indoor Storage*	Tanaman	Warna Jalur	Vegetasi
Interested but Concerned	23	*Ramp Stair*	*Bike Shelter*	*Indoor Storage*	Tanaman	Warna Jalur	Vegetasi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dari hasil tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pada ketiga tipe pengguna jalur sepeda di Kawasan Senayan, memiliki preferensi yang hampir sama pada fasilitas jalur sepeda yang diinginkan. Seperti pada aksesibilitas penunjang dengan stasiun MRT, ketiga tipe pengguna memilih adanya *fasilitas ramp stair* untuk memudahkan akses; sedangkan pada pilihan jenis parkir untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pada jenis parkir *short-term* memilih jenis *bike shelter* dan *indoor storage parking* untuk *long-term parking.* Pada jenis proteksi fisik pun ketiga tipe memilih tanaman sebagai proteksi fisik dan juga ada *bollards* pada tipe pengguna *strong and fearless.* Sedangkan dalam meningkatkan daya tarik, ketiga tipe pengguna memiliki preferensi sama yaitu dengan pilihan vegetasi.

Dari hasil analisis mengenai preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan, dapat disimpulkan responden sebagai pengguna sepeda di Kawasan Senayan memiliki beberapa preferensi terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan yang dapat disimpulkan dalam tabel di bawah ini dengan aspek yang telah diurutkan berdasarkan kepentingan menurut pengguna:

Tabel 4. 31 Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda

No	Aspek	Preferensi
1.	**Keamanan**	Jalur sepeda yang aman bagi pengguna dari kendaraan bermotor dan pedestrian
		Jalur sepeda yang memiliki proteksi yang baik untuk proteksi berbentuk fisik (vegetasi atau pagar) maupun non fisik (jalur berwarna dan marka)
		Tersedia rambu-rambu jalur sepeda sebagai penunjuk dan pembeda antara jalur sepeda dengan jalur pedestrian di
		Tersedianya parkir sepeda yang aman bagi pengguna sepeda baik untuk *short term* (*bike shelter)* dan *long term*

No	Aspek	Preferensi
		parking (indoor storage parking)
2.	**Kenyamanan**	Jalur yang rata dan tidak ada gangguan serta penyediaan *ramp* untuk memudahkan mobilitas.
		Jalur yang tidak terinterupsi dengan kendaraan bermotor dan pedestrian
		Jalur sepeda yang berwarna dan memiliki vegetasi
		Jalur sepeda dengan pembeda yang jelas antara jalur sepeda dengan jalur pedestrian maupun jalur kendaraan bermotor
		Fasilitas berupa *bike repair station* dan *shower rooms.*
3.	**Aksesibilitas**	Tersedianya parkir sepeda di lokasi-lokasi strategis
		Memiliki akses yang mudah dalam menggunakan jalur sepeda

No	Aspek	Preferensi
		Tersedianya fasilitas penunjang aksesibilitas antara jalur sepeda dan stasiun MRT
		Jalur sepeda yang terbebas dari halangan berupa lubang maupu tiang pembatas
		Jalur sepeda yang tidak terputus dan terkoneksi
		Akses yang mudah dalam menuju stasiun MRT
4.	**Daya Tarik**	Meningkatkan vegetasi yang ada di jalur sepeda
		Meningkatkan fasilitas penunjang yang menarik
		Peningkatan sosialisasi penggunaan sepeda dan jalur sepeda.

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.5 Analisis Rumusan Arahan Peningkatan Jalur Sepeda di Kawasan Senayan dengan Preferensi Pengguna

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dari sasaran-sasaran sebelumnya, maka, didapatkan beberapa masalah yang masih dirasakan oleh pengguna selama berkendara di jalur sepeda di Jakarta, khususnya di Kawasan Senayan serta preferensi seperti apa jalur sepeda yang ideal bagi para pengguna sepeda di Kawasan Senayan. Dari hasil analisis ini, akan dibagi menjadi beberapa aspek yang perlu diperhatikan pengembangannya berdasarkan prinsip jalur sepeda, yaitu: aksesibilitas, koherensi dan keberlangsungan rute, keamanan, kenyamanan, dan daya tarik.

Analisis ini dilakukan untuk menghasilkan arahan peningkatan jalur sepeda di Kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna dengan melalui proses triangulasi. Proses triangulasi ini dilakukan dengan melakukan penggabungan sumber-sumber yang telah didapatkan dari hasil analisis sebelumnya yang mendukung dalam penentuan arahan peningkatan, seperti hasil survei primer dan sekunder dari gambaran umum kondisi jalur sepeda di Kawasan Senayan, hasil preferensi pengguna, literatur/*best practice* jalur sepeda. Arahan yang dihasilkan dari analisis ini adalah arahan dari dua jalur sepeda yang berada di Kawasan Senayan, yaitu Jalur di Jl. Jenderal Sudirman dan Jalur di sekitar area Gelora Bung Karno.

4.5.1 Arahan peningkatan Jalur Sepeda di sekitar Gelora Bung Karno (GBK)

Setelah mendapatkan output serta data-data dari sasaran 1 dan sasaran 3, maka pada sasaran ini akan mengaalisis arahan peningkatan pada jalur sepeda di sekitar Gelora Bung Karno dengan menggunakan analisis validasi triangulasi yaitu dengan memasukkan data berdasarkan kondisi eksisting dari gambaran umum, hasil preferensi pengguna, serta literatur/*best practice* yang menghasilkan arahan peningkatan pada jalur sepeda pada area ini.

Tabel 5. 1 Hasil Validasi Triangulasi Jalur Sepeda Gelora Bung Karno

No	Variabel	Kondisi Eksisting	Preferensi Pengguna	Literatur /*Best Practice*	Pembahasan
1	**Koherensi**	Kondisi jalur sepeda di sekitar GBK bermula dari titik di depan lapangan *hockey* senayan dan berakhir di dekat lapangan pintu 1 GBK. Jalur ini masih terputus dan belum terkoneksi dengan baik, jika dilihat sebenarnya masih tersedia space yang dapat ditujukan untuk dilanjutkan menjadi jalur sepeda. **Jalur Sepeda yang berakhir** *Sumber: Survei Primer, 2020*	Jalur sepeda yang tidak terputus dan terkoneksi.	**Garrett, 2011** Infrastruktur bersepeda harus komplit dan menciptakan keseluruhan yang koheren. Infrasturktur bersepeda harus mempunyai koneksi antara titik asal dan tujuan. Parkiran sepeda yang aman memberikan distribusi langsung kepada koheren dan juga sinyal dan pemarkaan, kualitas infrsartuktur yang konsisten, dan memastikan rute lain tersedia.	Koherensi pada jalur sepeda di sekitar area GBK masih belum kontinu, yaitu terputus-putus dan berakhir begitu saja dan tidak terkoneksi. Kondisi jalur yang semakin mengecil menjadikan jalur terputus. Untuk rambu jalur sepeda juga belum tersedia dengan baik begitu pula dengan penyebaran parkiran sepeda yang ada di jalur sepeda di segmen ini. Hal ini berarti bahwa prinsip koherensi dari jalur sepeda yang ada di area ini belum terpenuhi. Pengguna memiliki preferensi untuk jalur sepeda yang memiliki kontinuitas yang baik, tekoneksi, sehingga dapat bersepeda dengan lebih lancar. Selain itu, pengguna juga ingin memiliki jalur sepeda yang mempunyai rambu yang jelas dan keberadaan parkir sepeda yang strategis dan berada di

		Kondisi rambu jalur sepeda di jalur sepeda area Gelora Bung Karno masih belum tersedia. Sebagai penanda, hanya terdapat pembeda yaitu dengan warna jalur dan marka gambar sepeda di permukaan jalan. **Marka berbentuk logo sepeda** *Sumber: Survei Primer, 2020*	Penambahan rambu lalu lintas dengan lokasi rambu yang strategis dan mudah dilihat oleh pengguna jalan.		titik-titik transit, salah satunya yaitu di dekat halte bus, agar memudahkan mobilitas pesepeda yang ingin melakukan *mix commuting* dengan kendaraan lain. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan jalur sepeda untuk memenuhi koherensi, yaitu: **1.** Peningkatan konektivitas jalur sepeda pada area GBK **2.** Peningkatan kemudahan koneksi dengan stasiun transit MRT maupun Halte Bus yang tersedia sepanjang jalur GBK **3.** Penanambahan parkir-parkir sepeda di lokasi yang strategis, seperti di dekat halte Busway Gelora Bung Karno dan halte Lapangan Panah, halte Gelora, halte Istora Senayan. **4.** Pemberian rambu, berupa *regulatory sign* pada titik-titik akses masuk jalur sepeda.
		Pada jalur sepeda di area GBK terdapat beberapa parkir sepeda berbentuk *bike rack* di beberapa titik.	Tersedianya parkir sepeda berada di lokasi yang strategis, dekat dengan titik transit.	**FHWA, 2013** Fasilitas parkir sepeda harus berlokasi di lokasi aman dan nyaman yang ditunjuk dengan jelas. Desain dan lokasi fasilitas tersebut harus selaras dengan lingkungan sekitar. Lokasi fasilitas harus setidaknya sama dengan nyaman seperti mayoritas parkir mobil yang disediakan.	

		 ***Bike rack* di depan pintu GBK Sudirman** *Sumber: Survei Primer, 2020*		**Imbert (dalam Bruntlett dan Bruntlett, 2018)** Perusahaa dan agensi transportasi harus bekerja sama dengan pemerintah untuk membangun sistem yang komprehensive. Jika salah satu elemen tidak ada, bisa tidak efisien. Bisa dari infrastruktur sepeda, lokasi antara parkir sepeda dengan stasiun; kartu untuk akses setiap sistem transportasi yang ada. **UN Habitat, 2013** Di China, peraturan untuk mempromosikan NMT, adalah termasuk merencanakan jaringan sepeda dan parkiran sepeda di statsiun angkutan umum di Beijing untuk meningkatan penumpang.	
2	**Keamanan**		jalur sepeda yang terproteksi fisik berupa *bollards* atau vegetasi. Selain itu, pengguna mempunyai	**Garrett, 2011** Infrastrutur bersepeda harus memastikan keamanan akan pesepeda dan pengguna jalan lain. Desain sangat penting untuk	Dari hasil observasi yang dilakukan, jalur sepeda sebagian berada di trotoar dengan tinggi antara 20-30 cm dan pada jalur ini belum ada proteksi pada pinggir jalan.aspek keamanan merupakan aspek

		Jalur sepeda di area ini terproteksi dengan kerbs yang cukup tinggi dikarenakan berada di trotoar namun dikarenakan di sebagian trotoar ini cukup tinggi dengan tinggi >20 cm dengan lebar jalur 1,25-1,5 m dan tidak ada proteksi di pinggir jalur yang bersebalahan persis dengan jalan yang cukup ramai. Di jalur sepeda bagian segmen Jl. Gerbang Pemuda, trotoar lebih rendah dan telah memiliki proteksi berupa *bollards* dan vegetasi. **Jalur sepeda di segmen Jl. Asia-Afrika dengan tingi trotoar 20-30 cm** *Sumber: Survei Primer, 2020* Pencahayaan pada jalur sepeda ini juga belum merata pada jalur sepeda di segmen Jl. Asia-Afrika	preferensi untuk diadakannya *traffic light* untuk sepeda.	memastikan keamanan bersepeda. Elemen penting adalah implementasi dari ukuran *traffic calming*, meminimalisir jalur yang berbahaya, menyediakan rambu yang jelas, dan memisahkan kendaraan yang berbeda. **PLANAmsterdam, 2014** Di Amsterdam, dibangun *traffic light* sepeda dengan prediktor waktu yaitu sekitar 6 detik. **Bliss, 2019** Jalur sepeda yang terpisah dan terproteksi adalah indikator terkuat dari tingkat kematian dan cedera yang lebih rendah.	terpenting yang harus diperhatikan untuk jalur sepeda. Proteksi dibutuhkan karena dengan kondisi seperti ini cukup rawan untuk pesepeda *slip* dan jatuh ke sisi jalan raya tepat di sebelahnya. Gerbang Pemuda sudah sesuai dan terproteksi dengan baik dengan adanya vegetasi yang menjadi *buffer* antara jalur sepeda dengan jalan raya. Untuk fasilitas parkir juga masih dinilai kurang aman dengan jenis keamanan yang hanya mengamankan bagian depan sepeda. Peningkatan keamanan pada parkir sepeda perlu dilakukan agar meningkatkan pesepeda dalam menggunakan fasilitas jalur sepeda. Keberadaan rambu pada jalur sepeda juga perlu ditingkatkan demi meningkatkan keamanan dari pesepeda maupun pedestrian yang ada dan mengurangi tingkat intervensi antara satu sama lain. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan untuk memenuhi keamanan, yaitu: **1.** Penambahan proteksi fisik berupa vegetasi atau pagar pada sisi jalur yang belum terproteksi

					2. Pelebaran jalur sepeda sehingga pesepeda memiliki *space* yang lebih luas. **3.** Meningkatkan sistem keamanan parkir sepeda dengan mengubah jenis parkir *bike rack wheel stand parking* menjadi *ribbon shaped bike rack.* **4.** Menambahkan jenis parkir *long-term* untuk di lokasi dekat stasiun transit seperti MRT seperti dengan membangun *indoor storage parking.* **5.** Menambahkan rambu-rambu jalur sepeda sebagai penanda jalur atau pembatas antara jalur sepeda dan pedestrian. **6.** Menambahkan *traffic light* sepeda pada titik-titik *crossing* pada lampu merah menuju akses jalur sepeda.
		Kondisi parkir sepeda di area ini berbentuk *bike racks* berbentuk *wheel stand parking* dengan posisi racks yang hanya memproteksi bagian depan sepeda dinilai kurang aman karena mudah untuk dicuri. Namun, untuk jenis *bike rack* yang disediakan oleh MRT yaitu berupa *ribbon shaped bike racks* sudah terbilang aman. Di jalur sepeda ini juga belum tersedianya *long term parking*. 	Tersedianya fasilitas parkir sepeda yang aman untuk *long-term parking* dan *short term parking* dengan parkir yang aman. Untuk jenis parkir *long term* pengguna memiliki preferensi *indoor storage* sedangkan *short term parking memiliki* preferensi *bike shelter*.	**Hertzch dan Bork, 2013** Pada perkotaan yang padat, data empiris menunjukan bahwa penurunan dalam mengendarakan sepeda menurut karena pengguna tidak dapat menemukan parkir sepeda yang sesuai. Banyak sepeda yang harus diparkirkan di jalanan tanpa proteksi melawan cuaca, vandalisme, atau pencuri. ***Why Bike Theft Matters, 2016*** Parkir sepeda yang benar-benar aman membutuhkan rak kokoh yang menawarkan kontak 2 titik untuk kerangka sepeda.	

		Sumber: Hasil Analisis, 2020		Rak harus tertanam atau permukaannya dipasang dengan baut tahan-tamper - jika rak tidak terpasang dengan benar, pencuri dapat dengan mudah melepas rak dan membawa sepeda bersamanya **Meggs, 2012** Salah satu jenis parkir yang ada di mana-mana dan berbahaya adalah parkir "*wheel stand"* Pengendara sepeda tidak dapat mengamankan bingkai mereka (roda atau mudah dilepas) dan torsi pada roda perlahan melonggarkan ruji-ruji dan menyebabkan roda gagal serempak dari waktu ke waktu, bahkan saat mengendarai, yang tidak perlu dikatakan bisa mematikan	

				DERO, 2016 *Indoor storage room* dirancang untuk membatasi akses ke pengguna tertentu dan sepenuhnya tertutup dari cuaca. Ruang sepeda dapat memberikan fleksibilitas terbesar dalam jenis parkir sepeda untuk mengakomodasi berbagai pengguna - banyak pengembang menyediakan rak sepeda vertikal yang hemat-ruang bersama-sama dengan rak yang dipasang di lantai. Ini menyeimbangkan kebutuhan untuk mengoptimalkan kendala ruang sambil memberikan pilihan bagi orang-orang dengan berbagai kemampuan dan gaya sepeda. Kota-kota seperti San Francisco menetapkan dimasukkannya ruang sepeda dalam perkembangan baru yang melampaui dimensi ukuran atau zonasi tertentu. Selain itu, ruang-ruang sepeda dapat mencakup fasilitas	
		Rambu jalur sepeda yang ada di jalur sepeda ini hanya berupa marka dan belum mempunyai rambu penunjuk yang jelas antara jalur sepeda dengan jalur pedestrian.	Adanya rambu yang tersedia dengan baik dengan lokasi yang strategis dan dapat membedakan antara jalur sepeda dan jalur pedestrian		

				ramah-sepeda lebih lanjut seperti pengunci gigi, perbaikan sepeda umum, dan shower sepeda.	
3	**Kenyamanan**	Jalur sepeda di kawasan ini sudah beraspal dengan baik dan tidak terlihat ada *manhole.* Namun, pada jalur ini, belum tersedia *ramp* secara merata pada setiap trotoar yang terputus, sehingga pesepeda harus mengangkat sepeda nya dan juga posisi tiang *bollards* untuk jalur masuk sepeda posisinya berdempetan sehingga agak menyulitkan pesepeda. Lebar jalur pada jalur sepeda hanya berkisar antara 1,25-1,5 m.	Tersedianya jalur sepeda yang memiliki jalur yang rata tanpa gangguan seperti lubang maupun galian dengan suasana yang teduh dengan adanya vegetasi Selain itu juga fasilitas penunjang lain seperti *bike repair station* atau *shower rooms.*	**Adaptive Streets, 2014** Menyediakan fasilitas yang membuat bersepeda menjadi lebih mudah dan nyaman bisa meliputi pilihan untuk parkiran dan fasilitas pedukung lain seperti *ramps,* fixed pumps, dan peralatannya. **Garrett, 2011** Infrastruktur bersepeda harus membuat pesepeda nyaman. Permukaan jalur yang halus dan menimalisir gangguan dari hambatan dan cuaca harus diperhatikan.	Dalam peningkatan kenyamanan dari jalur sepeda, perlu diperhatikan bahwa sudah tidak ada nya gangguan jalur sepeda seperti berupa jalan yang berlubang atau adanya pembatas yang menghalangi. Dalam meningkatkan kenyamanan bersepeda juga dapat meningkatkan fasilitas pendukung lain, seperti *ramp* untuk kemudahan bergerak pengguna sepeda. Hal ini juga didukung dengan karakteristik pengguna sepeda yang mayoritas bertujuan untuk rekreasi, fasilitas ini dapat membantu kemudahan dan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, pengembangan jalur sepeda yang dapat dilakukan untuk

		 Jalur sepeda yang terputus dan tidak memilik *ramp* *Sumber: Survei Primer, 2020* **Pembatas *bollards* yang terlalu dempet** *Sumber: Survei Primer, 2020*		**PLANAmsterdam, 2014** Sejauh menyangkut infrastruktur, rencana tersebut berfokus pada keselamatan dan kenyamanan jalan untuk pengendara sepeda, bukan pada jaringan siklus yang sudah sangat baik	memenuhi kebutuhan akan kenyamanan jalur adalah: **1.** Melakukan *relocating* pembatas dan *bollard* pada jalur masuk agar akses pengguna lebih mudah dala mengakses jalur sepeda **2.** Meningkatkan pemasangan *ramp* pada jalur sepeda yang belum memiliki *ramp.* **3.** Menambah lebar jalur sepeda agar pengguna lebih leluasa dalam bersepeda. **4.** Meningkatkan fasilitas penunjang kenyamanan, seperti memberikan atap pada parkir sepeda agar terlindungi dari cuaca dan *bike repair station* pada lokasi yang strategis, seperti pada dekat parkir sepeda. **5.** Meningkatkan fasilitas penunjang untuk pengguna *mix commuting* dengan MRT dengan memberikan fasilitas sepeda seperti *ramp stairs* pada stasiun MRT.
4	**Daya Tarik**	Jalur sepeda sudah cukup menarik dengan tersedianya vegetasi yang cukup rimbun pada	Tersedianya vegetasi untuk membuat jalur	**Marchettini, 2014** Jaringan rute yang terintegrasi dan mulus	Dari hasil observasi, masih banyak pengguna sepeda yang enggan menggunakan jalur sepeda di area

		jalur sepeda dan juga terdapat vegetasi yang berfungsi sebagai proteksi jalur sepeda di jalur sepeda di ruas jalan Gerbang Pemuda dan juga jalur yang berwarna. Namun, masih banyak pesepeda yang tidak menggunakan jalur sepeda di area ini. **Pesepeda yang tidak menggunakan jalur sepeda** *Sumber: Hasil Analisis, 2020* 	sepeda lebih memiliki daya tarik serta dengan meningkatkan keamanan dan kenyamanan jalur sepeda	dapat sangat meningkatkan daya tarik jalur sepeda. **C40 Cities Climate Leadership Group, 2020** Untuk membuat opsi bersepeda menjadi menarik, kota harus fokus pada keselamatan, kenyamanan, budaya, dan kenyamanan bagi pengendara sepeda dan orang-orang yang berjalan kaki. **Garrett,** Infrastruktur bersepeda harus pas dengan keadaan sekitar. Dalam meningkatkan daya tarik, penting untuk mendengar keluhan dari pesepeda dan memberikan jawaban yang sesuai.	ini padahal kondisinya sepi. Karakteristik pengguna yang didominasi bertujuan untuk rekreasi, memerlukan peningkatan dari jalur sepeda untuk dapat meningkatkan daya tarik jalur sepeda sehingga semakin banyak pengguna yang menggunakan jalur sepeda ini Oleh karena itu, diperlukan peningkatan jalur sepeda untuk memenuhi daya tarik, yaitu: **1.** Meningkatkan infrastruktur penunjang yang menarik, seperti penambahan *street furniture* maupun *street art.* Contoh nya adalah dapat dengan memberikan unsur-unsur Gelora Bung Karno pada jalur sepeda. **2.** Melakukan *campaign* pentingnya penggunaan jalur sepeda untuk masyarakat dan pengguna sepeda. **3.** Meningkatkan aspek keamanan, kenyamanan, dan aksesibilitas agar dapat menarik pengguna untuk mengunakan jalur sepeda.

5	**Keberlangsungan Rute**	Jalur sepeda sudah cukup dapat membedakan jalur antara jalur sepeda dengan kendaraan bermotor dengan posisi bergabung dengan trotoar dan mempunyai pembeda bagi jalur pedestrian dengan median berupa pepohonan. Jalur masih terputus dan belum terkoneksi. **Median pohon sebagai pembeda jalur pedestrian dan sepeda** *Sumber: Hasil Analisis, 2020*	Tersedianya jalur sepeda yang berkelanjutan dan efisien.	**Marchettini, 2014** Konektivitas jaringan sepeda berguna bagi pemakaian sehari-hari dan jalur yang berkelanjutan membuat perjalanan menjadi bebas hambatan dan nyaman. **Garrett, 2011** Infrastruktur bersepeda harus dapat mengurangi jarak tempuh dan waktu tempuh pengguna. Faktor yang dapat berkontribusi adalah elemen desain yang dapat untuk dua jalur dalam satu jalan (jalur *contra flow*) **Hembrow, 2019** Keberlangsungan rute penting untuk kesuksesan bersepeda. Semakin efisien dalam bersepeda, maka semakin banyak perjalnaan bersepeda yang dirasa pengguna merasa nyaman. *Bidirectional cycle-paths* memberikan kenyamanan ini.	Dari hasil observasi yang jalur sepeda di area ini sudah meiliki pembeda yang jelas antara kendaraan bermotor maupun pedestrian. Namun, jalur masih belum efisien dan maksimal. Banyaknya pesepeda yang melintasi jalur ini untuk khususnya untuk berekreasi, sehingga diperlukan jalur yang lebih besar sehingga dapat menampung lebih banyak pesepeda dalam satu waktu. Oleh karena itu, perlu diadakan peningkatan jalur sepeda untuk memenuhi keberlangsungan rute, yaitu: **1.** Melebarkan jalur sepeda pada segmen Jl. Gerbang Pemuda yang dapat dilebarkan dan dijadika *biderectional cycle path.*

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Setelah melakukan validasi triangulasi pada tabel 5.1, maka dapat disimpulkan mengenai arahan peningkatan jalur sepeda pada area Gelora Bung Karno yang sesuai dan juga dengan berdasarkan preferensi pengguna. Arahan peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2 di bawah:

Tabel 5. 2 Arahan peningkatan Jalur Sepeda Area Gelora Bung Karno

Arahan peningkatan Jalur Sepeda Area Gelora Bung Karno
Koherensi
1. Peningkatan kontinuitas jalur sepeda Dalam mengembangkan koherensi dari jalur sepeda ini, maka diperlukan peningakatan kontinuitas jalur sepeda sehingga jalur sepeda berlanjut dan tidak terputus dengan melakukan pelebaran trotoar atau dengan jalur sepeda *shared bike lanes* di jalan raya. **2. Peningkatan jumlah parkir sepeda** Peningakatan dan pendistribusian jumlah parkiran sepeda dapat dilakukan pada jalur sepeda ini dengan berada di lokasi-lokasi yang strategis, seperti pada titik transit, yaitu halte bus, dan stasiun MRT. **3. Peningkatan rambu jalur sepeda** Peningaktan jumlah rambu-rambu jalur sepeda sebagai petunjuk dari jalur sepeda pada akses masuk jalur dan sebagai penanda pemisah jalur sepeda dan jalur pedestrian.
Keamanan
1. Penggunaan proteksi di jalur yang belum terproteksi Penaambahan proteksi pada jalur yang belum terproteksi diperlukan untuk meningkatkan keamanan dari jalur sepeda. Jenis proteksi yang dapat dipilih berupa proteksi fisik, seperti penggunaan pagar maupun vegetasi seperti yang sudah dilakukan pada beberapa bagian pada jalur sepeda ini. **2. Peningkatan keamanan fasilitas parkir** Melakukan peningkatan keamanan dari fasilitas parkir dengan menggunakan jenis parkir sepeda yang lebih kokoh dengan keamanan 2 titik rangka sepeda dan juga aman dari cuaca, dan gangguan eksternal lain. Selain itu, jenis parkir sepeda *long term* juga diperlukan untuk menambah keamanan pesepeda saat meninggalkan sepedanya dalam jangka waktu yang lama. **3. Peningkatan rambu jalur sepeda**

Peningkatan rambu jalur sepeda diperlukan dalam pengembangan aspek keamanan jalur sepeda ini dari pedestrian maupun kendaraan bermotor.

4. Penmbangunan fasilitas penunjang keamanan jalur sepeda

Dalam semakin mengembangkan jalur sepeda, pembangunan fasilitas penunjang keamanan jalur sepeda diperlukan. Hal yang dapat dilakukan demi meningkatkan keamanan dari jalur sepeda antara lain: pemasangan *traffic light* khusus sepeda pada titik-titik penyebrangan, pemerataan pencahayaan pada beberapa bagian dari jalur sepeda, dan pemasangan*traffic light* khusus sepeda pada titi-titik *crossing* sekitar jalur sepeda.

Kenyamanan

1. Pemerataan pemasangan *ramp* pada jalur sepeda

Dalam mengembangkan jalur sepeda yang nyaman untuk pengguna, maka pemasangan *ramp* pada setiap perpotongan trotoar yang menjadi jalur perlu dilakukan, hal ini agar pengguna dapat lebih mudah dalam mengendarai sepeda nya.

2. Peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda

Peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda untuk pengguna dapat dilakukan dengan cara menambah fasilitas seperti penyediaan atap pada parkir sepeda dan menyediakan *bike repair station* lokasi strategis seperti di dekat titik transit.

3. Menghilangkan hambatan pada jalur sepeda

Demi meningkatkan kenyamanan, maka perjalanan pengguna yang lancar menjadi salah satu kebutuhan. Maka dari itu diperlukan upaya agar tidak ada hambatan pada jalur sepeda seperti melakukan *relocating bollards* pada akses masuk jalur.

Daya Tarik

1. Melakukan *campaign* untuk peningkatan penggunaan jalur sepeda

Dalam meningkatkan daya tarik jalur sepeda, dapat dilakukan pengadaan *campaign* untuk menggunakan jalur sepeda. *Campaign* dapat tilakukan dengan mengajak para tokoh masyarakat atau *influencer* dan juga penggunaan sosial media demi semakin meningkatkan penggunaan sepeda dan jalur sepeda.

2. Meningkatkan desain jalur sepeda yang menarik

Menggunakan desain jalur yang menarik juga dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tarik jalur sepeda, dengan cara menambhakan sentuhan-sentuhan seni pada jalur sepeda yang menonjolkan sisi Gelora Bung Karno.

Keberlangsungan Rute

1. Pengadaan *biderectional cycle path*

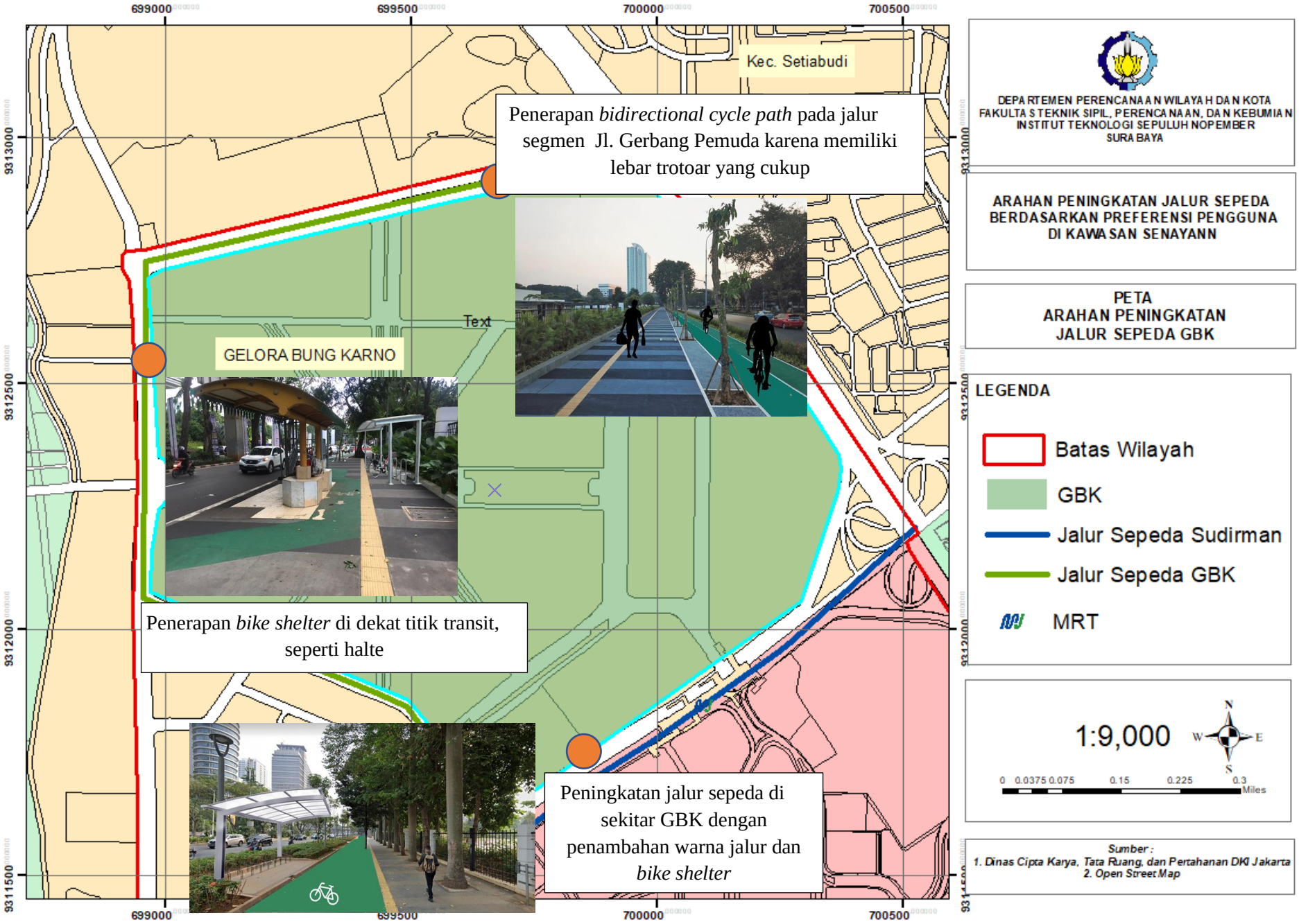
Biderectional cycle path dapat menjadi salah satu cara dalam pengembangan keberlangsungan jalur sepeda karena menawarkan jalur yang lebih efisien dalam bersepeda, dapat dilakukan pada segmen Jl. Gerbang Pemuda yang memiliki trotoar lebih lebar daripada bagian lain.

Gambar 4. 56 Ilustrasi Pengembangan Jalur Sepeda GBK

Gambar 4. 55 Ilustrasi Pengembangan Jalur Sepeda GBK Tampak Atas

Gambar 4. 57 Ilustrasi Bike Shelter *di Dekat Halte Bus*

Gambar 4. 54 *Ilustrasi* Bike Shelter *dan* Warna Jalur Sepeda



Gambar 4. 58 *Arahan Peningkatan Jalur GBK*

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.5.2 ArahanPeningkatan Jalur Sepeda di Jl. Jenderal Sudirman

Setelah mendapatkan output serta data-data dari sasaran 1 dan sasaran 3, maka pada sasaran ini akan mengaalisis arahan peningkatan pada jalur sepeda di Jl. Sudirman dengan menggunakan analisis validasi triangulasi yaitu dengan memasukkan data berdasarkan kondisi eksisting dari hasil observasi, hasil preferensi pengguna, serta literatur dan *best practice* yang menghasilkan arahan peningkatan pada jalur sepeda pada area ini.

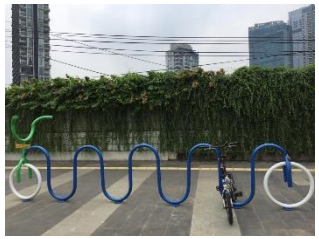
Tabel 5. 3 Hasil Validasi Triangulasi Jalur Sepeda Jl. Sudirman

No	Variabel	Kondisi Eksisting	Hasil Preferensi Pengguna	Literatur /*Best Practice*	Pembahasan
1	**Koherensi**	Jalur sepeda masih terputus dan belum mempunyai titik jelas untuk *first mile* dan *last mile.* Namun cukup membantu penandaan dengan adanya stasiun MRT yang bisa dikonlusikan sebagai *first mile.*	Tersedianya jalur sepeda yang terproteksi dalam bentuk fisik dengan memiliki preferensi proteksi fisik berupa vegetasi atau pagar.	**Garrett, 2011** Infrastruktur bersepeda harus komplit dan menciptakan keseluruhan yang koheren. Infrasturktur bersepeda harus mempunyai koneksi antara titik asal dan tujuan. Parkiran sepeda yang aman memberikan distribusi langsung kepada koheren dan juga sinyal dan pemarkaan, kualitas infrsartuktur yang konsisten, dan memastikan rute lain tersedia.	Dari hasil observasi yang telah dilakukan diketahui bahwa jalur sepeda pada segmen Jl. Sudirman juga belum memiliki koherensi yang baik dengan tidak berlanjutnya jalur. Peningkatan penandaan *signage* juga dapat dilakukan unutk menunjukkan keberadaan jalur sepeda dan menambah jalur sepeda agar tercipta konektivitas pada jalur sepeda. Pemerataan fasilitas parkir sepeda juga dibutuhkan agar meningkatkan koherensi jalur. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan pada jalur sepeda, untuk memenuhi koherensi, yaitu:

		Jalur sepeda disini masih minim rambu jalur sepeda. Hanya tersedia marka berupa gambar sepeda dan itupun masih terputus-putus jadi menyulitkan pengguna untuk mengetahui jalur mana yang merupakan jalur sepeda.	Penambahan rambu lalu lintas dengan lokasi rambu yang strategis dan mudah dilihat oleh pengguna jalan.	**Pedoman Teknis Fasilitas Pejalan Kaki dan Sepeda Provinsi Lampung** Rambu pada jalur sepeda memiliki tiga fungsi utama, yaitu: memberitahukan peraturan yang berlaku di area tersebut, memberikan peringatan kepada pengguna jalan, dan memberikan informasi/petunjuk kepada pesepeda	**1.**Menambahkan jumlah parkir sepeda pada lokasi strategis, seperti pada titik transit seperti stasiun MRT dan Halte Busway, dan Halte Bundaran Senayan, Halte Summitmas serta di dalam perkantoran yang belum menyediakan parkir sepeda yang dapat dijadikan *long-term parking.* **2.** Menambahkan rambu berupa *regulatory sign* untuk membedakan jalur pedestrian dan jalur sepeda secara jelas.
		Pada jalur sepeda di area ini terdapat parkir sepeda dari stasiun MRT berupa *bike racks* dengan jenis *ribbon shape*, belum ada lagi parkir sepeda seperti yang ada di area GBK. Pada beberapa kantor di kawasan ini sudah menyediakan parkir sepeda untuk pegawainya.	Ketersediaan parkir sepeda berada di lokasi yang strategis, dekat dengan titik transit.	**FHWA, 2013** Fasilitas parkir sepeda harus berlokasi di lokasi aman dan nyaman yang ditunjuk dengan jelas. Desain dan lokasi fasilitas tersebut harus selaras dengan lingkungan sekitar. Lokasi fasilitas harus setidaknya sama dengan nyaman seperti mayoritas parkir mobil yang disediakan.	

		 Parkiran Sepeda MRT *Sumber: Survei Primer, 2020*			
2	**Keamanan**	Jalur sepeda dengan trotoar di area ini cukup aman karena tersedia di jalur yang berbeda dengan kendaraan bermotor dan memiliki proteksi berupa kerbs dan vegetasi 	Jalur sepeda yang aman dengan adanya proteksi jalur sepeda.	**Garrett, 2011** Infrastrutur bersepeda harus memastikan keamanan akan pesepeda dan pengguna jalan lain. Desain sangat penting untuk memastikan keamanan bersepeda. Elemen penting adalah implementasi dari ukuran *traffic calming*, meminimalisir jalur yang	Dari observasi yang dilakukan, keamanan dari jalur sepeda ini sudah cukup aman pada jalur sepeda yang berada di trotorar dengan sudah tersedianya proteksi berupa vegetasi untuk membatasi antara jalur sepeda dengan jalur kendaraan. Lokasi jalur yang berada di sekitar perkantoran, membuat peluang pejalan kaki banyak yang melewati jalur pedestrian tersebut. Peningkatan jumlah rambu dijalur sepeda agar

		Proteksi fisik berupa vegetasi *Sumber: Survei Primer, 2020*		berbahaya, menyediakan rambu yang jelas, dan memisahkan kendaraan yang berbeda.	semakin dapat mengurangi tabrakan antara pesepeda dengan pedestrian karena belum ada rambu yang jelas. Penyediaan parkir yang aman juga diperlukan dalam peningkatan keamanan jalur sepeda. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan pada jalur sepeda untuk memenuhi keamanan, yaitu: **1.** Penambahan proteksi fisik pada jalur yang bergabung dengan jalan raya berupa pagar atau *bollards.* **2.** Peningkatan rambu jalur sepeda pada trotoar berupa *regulatory sign* untuk memberikan pembeda antara jalur sepeda dan pedestrian. **3.** Meningkatkan sistem keamanan parkir sepeda dengan mengubah jenis parkir *bike rack wheel stand parking* menjadi *ribbon shaped bike rack* atau yang memiliki rak yang mengunci pada dua titik. **4.** Menyediakan *indoor storage parking* untuk *long-term parking* khususnya yang
		Jalur sepeda yang bergabung dengan jalan raya pada area ini diproteksi dengan non fisik yaitu berupa marka dan jalur yang berwarna namun masih belum terlalu melindungi pengguna **Proteksi non fisik berupa marka dan warna jalur** *Sumber: Hasil Analisis, 2020*			
		Parkir sepeda di area jalur sepeda ini adalah parkir sepeda yang berdekatan	Adanya jalur sepeda yang	***Why Bike Theft Matters, 2016***	

		dengan stasiun MRT berupa *bikeracks* dan belum mempunyai jalur sepeda *long term* yang tersedia di jalur sepeda selain beberapa kantor yang telah menyediakan parkir sepeda untuk pegawainya.  **Parkir Jalur Sepeda di Stasiun MRT** *Sumber: Hasil Analisis, 2020*	memiliki parkir sepeda yang aman dengan jenis *short term* dan *long term*.	Parkir sepeda yang benar-benar aman membutuhkan rak kokoh yang menawarkan kontak 2 titik untuk kerangka sepeda. Rak harus tertanam atau permukaannya dipasang dengan baut tahan-tamper - jika rak tidak terpasang dengan benar, pencuri dapat dengan mudah melepas rak dan membawa sepeda bersamanya	melakukan *mix commuting* menggunakan MRT, dapat dibangun dekat stasiun MRT.

		Rambu pada kawasan ini belum tersedia. Hanya tersedia berupa marka berbentuk gambar sepeda untuk menentukan jalur sepeda. **Marka logo jalur sepeda** *Sumber: Hasil Survey Primer 2020*	Pengguna memiliki preferensi memiliki jalur sepeda dengan rambu petunjuk dan pemisah jalur yang jelas.	**Meggs, 2012** Salah satu jenis parkir yang ada di mana-mana dan berbahaya adalah parkir "*wheel stand"* Pengendara sepeda tidak dapat mengamankan bingkai mereka (roda atau mudah dilepas) dan torsi pada roda perlahan melonggarkan ruji-ruji dan menyebabkan roda gagal serempak dari waktu ke waktu, bahkan saat mengendarai, yang tidak perlu dikatakan bisa mematikan	

				DERO, 2016 *Indoor storage room* dirancang untuk membatasi akses ke pengguna tertentu dan sepenuhnya tertutup dari cuaca. Ruang sepeda dapat memberikan fleksibilitas terbesar dalam jenis parkir sepeda untuk mengakomodasi berbagai pengguna - banyak pengembang menyediakan rak sepeda vertikal yang hemat-ruang bersama-sama dengan rak yang dipasang di lantai. Ini menyeimbangkan kebutuhan untuk mengoptimalkan kendala ruang sambil memberikan pilihan bagi orang-orang dengan berbagai kemampuan dan gaya sepeda. Kota-kota seperti San Francisco menetapkan dimasukkannya ruang sepeda dalam perkembangan baru yang melampaui dimensi	

				ukuran atau zonasi tertentu. Selain itu, ruang-ruang sepeda dapat mencakup fasilitas ramah-sepeda lebih lanjut seperti pengunci gigi, perbaikan sepeda umum, dan shower sepeda.	
3	**Kenyamanan**	Jalur sepeda pada area ini sudah cukup nyaman dengan jalur sepeda yang berada du trotoar. Namun, terdapat beberapa yang mengurangi kenyamanan jalur, yairu tiang pembatas yang berada di tengah-tengah dan ada galian proyek di tengah jalur sepeda. **Proyek Galian di Tengah Jalur** *Sumber: Hasil Survey Primer 2020*	Kondisi jalur sepeda yang rata dan tanpa hambatan. Serta, memiliki pemandangan yang bagus saat bersepeda.	**Garrett, 20112011** Infrastruktur bersepeda harus membuat pesepeda nyaman. Permukaan jalur yang halus dan menimalisir gangguan dari hambatan dan cuaca harus diperhatikan.	Dari obeservasi yang telah dilakukan, jalur sepeda ini sudah cukup nyaman namun belum adanya pembatas atau pembeda yang jelas antara jalur sepeda dengan jalur pedestrian. Selain itu, pada di setiap *bikeways* terdapat tiang pembatas yang jumlah nya cukup berdempetan sehingga sedikit mengganggu sepeda untuk mengakses jalur sepeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan pada jalur sepeda untuk memenuhi kenyamanan pesepeda, yaitu: 1. *Relocating bollards* pembatas jalur sepeda agar memberikan jalur yang leluasa pada sepeda. 2. Memberikan atap parkir sepeda yang berfungsi

		 Pembatas yang menghalangi jalur *Sumber: Hasil Analisis, 2020* **Jalur yang diambil alih pedestrian** *Sumber: twitter.com/adriansyahyasin*			melindungi sepeda dari cuaca. 3. Memberikan rambu untuk memberikan penanda antara jalur sepeda dan pedestrian
4	**Daya Tarik**	Jalur sepeda cukup menarik denga adanya vegetasi, namun untuk jalur nya sendiri masih belum menarik dikarenakan tidak ada suatu penanda jalur sepeda. Tidak ada warna jalur,	Jalur sepeda yang dapat meningkatkan daya tarik penguna dengan meningkatkan vegetasi dan	**Marchettini, 2014** Jaringan rute yang terintegrasi dan mulus dapat sangat meningkatkan daya tarik jalur sepeda.	Dalam meningkatkan daya tarik pada jalur sepeda ini, dapat dilakukan dengan menambahkan sentuhan warna pada jalur karena pada jalur ini masih belum berwarna. Selain itu, juga dapat meningkatkan daya tarik dengan

		rambu, atau penentu jalur sepeda lain, selain marka.	pengadaan warna jalur.	**C40 Cities Climate Leadership Group, 2020** Untuk membuat opsi bersepeda menjadi menarik, kota harus fokus pada keselamatan, kenyamanan, budaya, dan kenyamanan bagi pengendara sepeda dan orang-orang yang berjalan kaki **Garrett,** Infrastruktur bersepeda harus pas dengan keadaan sekitar. Dalam meningkatkan daya tarik, penting untuk mendengar keluhan dari pesepeda dan memberikan jawaban yang sesuai. Daya tarik juga	menambah sentuhan desain yang menarik. 1. Memberikan warna pada jalur sebagai penanda jalur. 2. Memberikan unsur *street furniture* dan *street art* sepanjang jalur sepeda. 3. Melakukan *campaign* penggunaan jalur sepeda untuk pentingnya penggunaan jalur sepeda kepada masyarakat dan pengguna
5	**Keberlangsungan Rute**	Rute di area ini jalur sepeda belum mempunyai koneksi atau jalur masih terputus-putus.	Jalur yang terkoneksi dan tidak terputus-putus serta mmemiliki pembeda yang jelas antara jalur	**UN Habitat, 2013** Kombinasi antara transportasi publik dan sepeda dapat meberikan level yang tinggi dalam mobilitas yang terjangkau.	Dari hasil observasi dimana jalur sepeda ini masih belum terkoneksi dengan baik, maka dapat dilakukan pengembangan rute atau jalur sepeda, serta dapat menggunakan *bidirectional cycle path* untuk semakin membuat efisien perjalanan pengguna

			sepeda dan jalur pedestrian .	**Garrett, 2011** Infrastruktur bersepeda harus dapat mengurangi jarak tempuh dan waktu tempuh pengguna. Faktor yang dapat berkontribusi adalah elemen desain yang dapat untuk dua jalur dalam satu jalan (jalur *contra flow*)	dikarenakan *space* yang ada masih cukup lebar. Oleh karena itu diperlukan peningkatan pada jalur sepeda dalam pemenuhan keberlangsungan rute, yaitu: **1**. Melebarkan jalur sepeda pada segmen Jl. Gerbang Pemuda yang dapat dilebarkan dan dijadikan *biderectional cycle path.*
				Hembrow, 2019 Keberlangsungan rute penting untuk kesuksesan bersepeda. Semakin efisien dalam bersepeda, maka semakin banyak perjalnaan bersepeda yang dirasa pengguna merasa nyaman. *Bidirectional cycle-paths* memberikan kenyamanan ini.	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Setelah melakukan validasi triangulasi pada tabel 5.3, maka dapat disimpulkan mengenai arahan peningkatan jalur sepeda pada area Gelora Bung Karno yang sesuai dan juga dengan berdasarkan preferensi pengguna. Arahan peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.4:

Tabel 5. 4 Arahan peningkatan Jalur Sepeda Jl. Sudirman

Arahan peningkatan Jalur Sepeda Jl. Sudirman
Koherensi
1. Peningkatan kontinuitas jalur sepeda Dalam mengembangkan koherensi dari jalur sepeda ini, maka diperlukan peningakatn kontinuitas jalur sepeda sehingga tidak jalur sepeda berlanjut dan tidak terputus. **2. Peningkatan jumlah parkir sepeda** Peningakatan dan pendistribusian jumlah parkiran sepeda dapat dilakukan pada jalur sepeda ini dengan berada di lokasi-lokasi yang strategis, seperti pada titik transit, yaitu halte bus, dan stasiun MRT. Selain itu juga dengan memastikan tersedianya parkir sepeda pada perkantoran yang berada di sekitar jalur sepeda. **3. Peningkatann rambu jalur sepeda** Peningaktan jumlah rambu-rambu jalur sepeda sebagai petunjuk dari jalur sepeda. Rambu yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *regulatory sign* pembeda jalur.
Keamanan
1. Peningkatan keamanan fasilitas parkir Melakukan peningkatan keamanan dari fasilitas parkir dengan menggunakan jenis parkir sepeda yang lebih kokoh dengan keamanan 2 titik rangka sepeda dan juga aman dari cuaca dengan memberikan atap, dan gangguan eksternal lain. Selain itu, jenis parkir sepeda *long term* berupa *indoor storage* juga diperlukan untuk menambah keamanan pesepeda saat meninggalkan sepedanya dalam jangka waktu yang lama dan dapat dibangun dekat stasiun MRT. **2. Peningkatan rambu jalur sepeda** Peningkatan rambu jalur sepeda diperlukan dalam pengembangan aspek keamanan jalur sepeda ini dari pedestrian maupun kendaraan bermotor serta sebagai pembeda bagi pengguna sepeda maupun pedestrian untuk jalur masing-masing. **3. Peningkatan Proteksi Jalur Sepeda** Peningkatan proteksi jalur sepeda perlu dilakukan pada jalur yang bergabung dengan jalan raya, proteksi dapat berupa bollards atau tanaman.

Kenyamanan

1. Peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda

Peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda untuk pengguna dapat dilakukan dengan cara menambah fasilitas seperti penyediaan *shower rooms, repair* sepeda pada parkir *long term* yaitu *indoor storage parking*, dll.

2. Menghilangkan hambatan pada jalur sepeda

Demi meningkatkan kenyamanan, maka perjalanan pengguna yang lancar menjadi salah satu kebutuhan. Maka dari itu diperlukan upaya agar tidak ada hambatan pada jalur sepeda.

Daya Tarik

1. Melakukan *campaign* untuk peningkatan penggunaan jalur sepeda

Dalam meningkatkan daya tarik jalur sepeda, dapat dilakukan pengadaan *campaign* untuk menggunakan jalur sepeda. *Campaign* dapat tilakukan dengan mengajak para tokoh masyarakat atau *influencer* dan juga penggunaan sosial media demi semakin meningkatkan penggunaan sepeda dan jalur sepeda.

2. Meningkatkan desain jalur sepeda yang menarik

Menggunakan desain jalur yang menarik juga dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tarik jalur sepeda, dengan cara menambhakan sentuhan-sentuhan seni pada jalur sepeda dan juga dapat menggunakan jalur sepeda berwarna.

Keberlangsungan Rute

1. Pengadaan *biderectional cycle path*

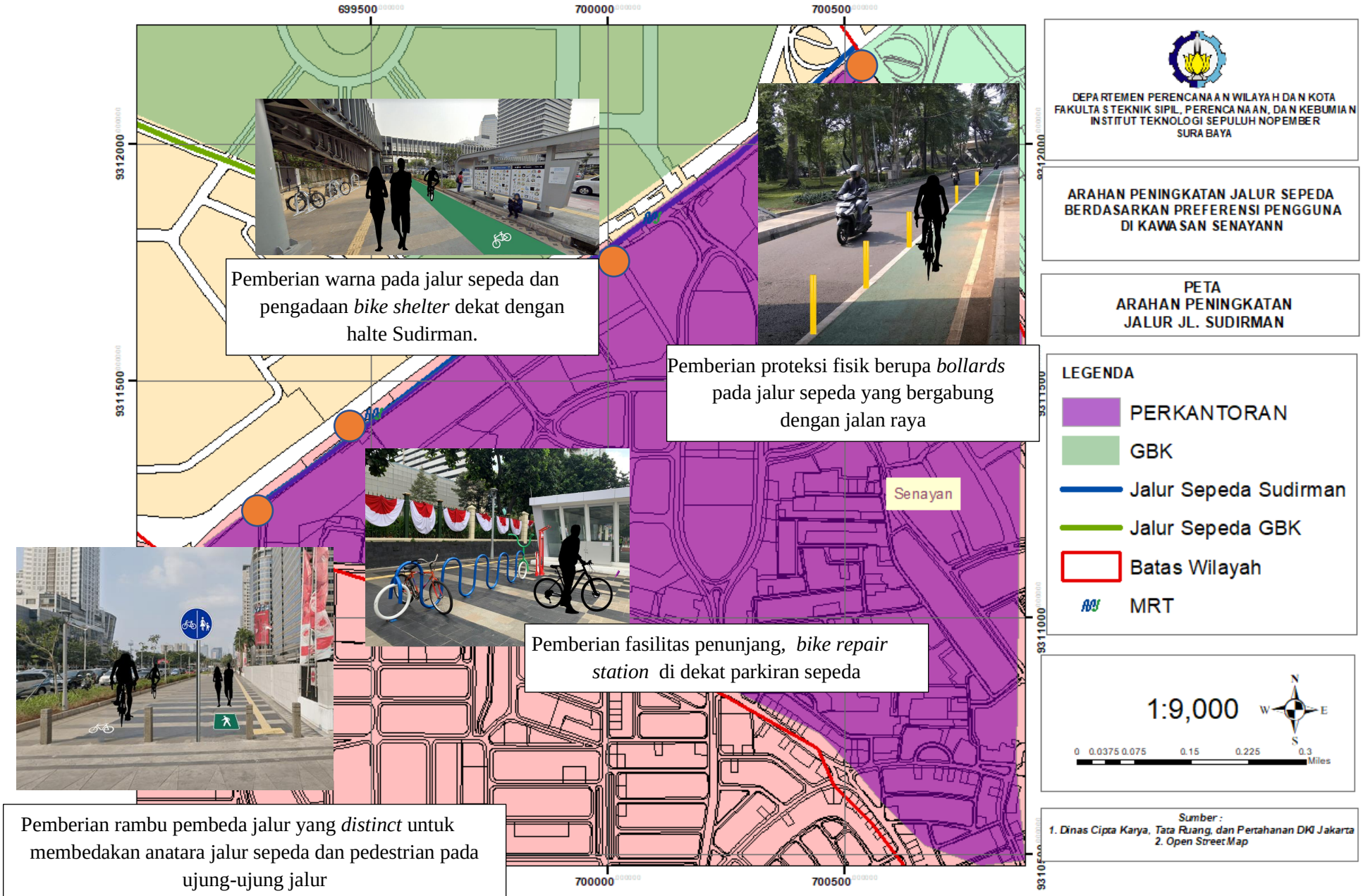
Biderectional cycle path dapat menjadi salah satu cara dalam pengembangan keberlangsungan jalur sepeda karena menawarkan jalur yang lebih efisien dalam bersepeda.

Gambar 4. 61 Ilustrasi *signage* pemisah antara Bike Path dan *Pedestrian*

Gambar 4. 62 *Ilustrasi pemasangan* bike repair station

Gambar 4. 60 *Ilustrasi pemasangan* bike rack *di dekat halte*

Gambar 4. 59 Ilustrasi Pemasangan *Bollards* pada jalur sepeda



Gambar 4. 63 *Arahan Peningkatan Jalur Sudirman*
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Arahan peningkatan pada kedua jalur sepeda di Kawasan Senayan ini juga telah disesuaikan dengan karakteristik pengguna sepeda di Kawasan Senayan yang telah didapat dari hasil sasaran 2.

1. **Koherensi**
   Peningkatan koherensi perlu dilakukan untuk jalur sepeda di kawasan Senayan. Karakteristik pengguna didominasi memiliki jarak tempuh yang cukup tinggi dalam menggunakan sepeda yaitu >20 km dengan frekuensi 3x seminggu. Sehingga, pengguna memang membutuhkan jalur sepeda yang berlanjut dan tidak terputus serta adanya pesebaran rambu serta fasilitas parkir yang memadai.
2. **Keamanan**
   Peningkatan keamanan perlu dilakukan untuk jalur sepeda di Kawasan Senayan. Walaupun karakteristik pengguna didominasi oleh pengguna yang telah terampil dan percaya diri dalam bersepeda, namun keamanan tetap menjadi aspek yang harus ditingkatkan pada jalur sepeda. Selain dairi terpoteksinya jalur sepeda dengan baik, keamanan fasilitas jalur sepeda, seperti fasilitas parkir juga dibutuhkan oleh pengguna.
3. **Kenyamanan**
   Peningkatan kenyamanan perlu dilakukan untuk jalur sepeda di Kawasan Senayan. Kenyamanan merupakan aspek yang dibutuhkan oleh setiap karakteristik pengguna sepeda. Kenyamanan ini dapat dilakukan dengan meningkatkan fasilitas penunjang di jalur sepeda dan desain jalur yang nyaman. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan *mix commuting* dengan MRT dengan mudah oleh adanya pengadaan *ramp stairs* pada stasiun MRT.

4. **Daya Tarik**

   Peningkatan jalur sepeda perlu ditingkatkan untuk jalur sepeda di Kawasan Senayan. Karakteristik pengguna didominasi bertujuan untuk rekreasi, sehingga daya tarik dari jalur sepeda memang perlu dilakukan agar semakin banyak masyrakat yang tertarik untuk menggunakan jalur sepeda.

5. **Keberlangsungan Rute**

   Peningkatan keberlangsungan rute perlu ditingkatkan untuk jalur sepeda di Kawasan Senayan. Karakteristik pengguna didominasi menghabiskan waktu tempuh perjalanan bersepeda selama 1-2 jam, sehingga dibutuhkan jalur sepeda yang efisien untuk pengguna, salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan mengadakannya *bidirectional cycle path.*

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bagian analisis, kesimpulan yang didapat dari penelitian mengenai arahan peningkatan jalur sepeda berdasarkan preferensi pengguna di Kawasan Senayan adalah:

1. Tipe dan Kriteria Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapatkan hasil bahwa dalam penentuan tipe jalur sepeda hal terpenting yang harus diperhatikan adalah mengenai hierarki jalan dan volume lalu lintas baik kendaraan bermotor dan pedestrian. Tipe Jalur Sepeda pada Kawasan Senayan adalah sebagai beriukut:

a. Jalur Sepeda Area Gelora Bung Karno
   - Tipe B (*bikepath)*, yaitu jalur yang bergabung dengan jalur pedestrian

b. Jalur Sepeda Jl. Sudirman
   - Tipe A (*bikelanes)*, yaitu jalur yang bergabung dengan kendaraan bermotor
   - Tipe B, yaitu jalur yang bergabung dengan pedestrian.

Pada analisis kriteria jalur sepeda diketahui bahwa dalam melihat kriteria jalur sepeda, keamanan dari jalur sepeda merupakan hal terpenting yang harus diperhatikan.

2. Karakteristik Pengguna Sepeda di Kawasan Senayan

Profil pengguna sepeda pada kawasan Senayan mayoritas adalah :

a. Berjenis kelamin laki-laki

b. Berusia 18-26 Tahun
c. Pekerjaan pegawai Non PNS
d. Pendapatan Rp. 4.000.000-Rp.8.000.000
e. menggunakan jenis sepeda *commuting bike*
f. Tipe *strong and fearless*

Perilaku perjalanan dari pengguna sepeda di Kawasan Senayan mayoritas adalah sebagai berikut:

a. Tujuan bersepeda untuk keperluan rekreasi
b. Jarak tempuh bersepeda >20 km
c. Waktu tempuh sekitar 1-2 jam
d. Kecepatan bersepeda 10-20 km/jam
e. Menggunakan sepeda lebih dari 3 tahun
f. Frekuensi bersepeda sebanyak 3x/minggu
g. Percaya diri, terampil, dan tidak cemas dalam bersepeda.

3. Preferensi Pengguna Terhadap Fasilitas Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Preferensi pengguna mengenai fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan dengan meilhat aspek dari kriteria jalur sepeda yaitu:

a. Keamanan

Pengguna memiliki preferensi jalur sepeda yang aman bagi pengguna jalan lain dengan proteksi yang baik dengan berbentuk fisik (vegetasi atau *bollards*) maupun non fisik (jalur berwarna dan marka). Lalu, tersedianya rambu-rambu jalur sepeda sebagai penunjuk dan pembeda antara jalur sepeda dengan jalur pedestrian dan juga kendaraan bermotor dan ketersediaan parkir sepeda yang aman dengan berupa *bike shelter* untuk *short-term parking* dan *indoor storage room* untuk *long-term parking.*

b. Kenyamanan

Pengguna memiliki preferensi jalur sepeda yang rata dan tidak ada gangguan dan interupsi dari pengguna lain serta tersedianya *ramp* untuk memudahkan mobilitas pada jalur sepeda yang terletak di trotoar. Pengguna juga memiliki preferensi untuk jalur sepeda yang diberi banyak vegetasi dan warna pada jalur. Selain itu juga memiliki pembeda yang jelas antara jalur sepeda dengan pengguna lain dan juga adanya fasilitas penunjang bagi pesepeda seperti adanya *shower rooms.*

c. Aksesibilitas

Pengguna memiliki preferensi untuk adanya ketersediaan parkir sepeda di lokasi-lokasi yang strategis dan dengan jalur yang mudah untuk di akses dan terkoneksi serta tidak terputus. Selain itu juga memiliki fasilitas penunjang untuk aksesibilitas dengan stasiun transit seperti MRT.

d. Daya Tarik

Pengguna memiliki preferensi untuk meningkatkan vegetasi yang ada di jalur sepeda, meningkatkan fasilitas penunjang yang menarik, serta peningkatan sosialisasi mengenai penggunaan sepeda dan jalur sepeda.

4. Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan

Dari pembahasan di atas, mengenai arahan peningkatan jalur sepeda berdasarkan preferensi pengguna adalah:

1. Koherensi

- Peningkatan kontinuitas jalur sepeda
- Peningkatan jumlah parkir sepeda
- Peningkatan rambu jalur sepeda

2. Keamanan

- Peningkatan proteksi keamanan jalur sepeda

- Peningkatan keamanan fasilitas parkir
- Peningkatan rambu jalur sepeda
- Peningkatan fasilitas penunjang keamanan jalur sepeda

3. Kenyamanan

- Peningkatan fasilitas kenyamanan jalur sepeda
- Menghilangkan hambatan pada jalur sepeda

4. Daya Tarik

- Melakukan *campaign* atau sosialisasi untuk peningkatan penggunaan sepeda dan jalur sepeda
- Meningkatkan desain jalur sepeda yang menarik

5. Keberlangsungan Rute

- Pengadaan *biderectional cycle path*, yaitu jalur dua arah untuk pesepeda.

Dari analisis yang telah dihasilkan, diketahui bahwa dalam perancangan jalur sepeda, ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti tipe jalur sepeda serta kriteria jalur sepeda yang harus dipenuhi, yaitu pada aspek koherensi, keamanan, kenyamanan, daya tarik, serta keberlangsungan rute. Untuk membangun suatu jalur sepeda yang baik dan dapat berfungsi secara maksimal, diperlukan banyak peran dalam mewujudkannya, salah satunya dengan partisipasi masyarakat, dimana pada penelitian ini adalah pengguna sepeda yang melewati Kawasan Senayan. Karakteristik dari pengguna sepeda juga perlu diketahui sebelum membangun fasilitas untuk jalur sepeda serta untuk mengetahui preferensi jalur sepeda seperti apa yang ideal bagi mereka agar fasilitas yang nantinya akan dibangun dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna. Arahan peningkatan jalur sepeda di Kawasan Senayan yang telah dihasilkan dalam penelitian ini berdasarkan preferensi dari pengguna sepeda pada kawasan ini diharapkan dapat diimplementasikan dan dapat semakin meningkatkan fungsi dari jalur sepeda yang juga berdampak bagi peningkatannya jumlah penggunaan sepeda di Kawasan Senayan serta menjadikan kawasan ini semakin ramah untuk para pesepeda.

5.2 Kelemahan Studi

Selama melakukan penelitian, penulis menemukan beberapa kelemahan studi yang dirasakan, antara lain:

- Data mengenai *design guidelines* dan perkembangan untuk perencanaan jalur sepeda untuk DKI Jakarta masih belum tersedia.
- Menggunakan gabungan antar beberapa *design guidelines* mengenai jalur sepeda dari beberapa kota dan/atau negara.
- Metode pengumpulan data untuk kuesioner dan wawancara oleh responden dan *stakeholder* dilakukan secara *online.*
- Beberapa pertanyaan pada kuesioner masih belum terlalu mewakili *output* yang diharapkan.

5.3 Saran dan Rekomedasi

Berdasarkan penelitian ini ditemukan beberapa kelemahan pada studi ini, maka dapat dihasilkan saran dan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya berupa:

- Meningkatkan validasi data mengenai perencanaan jalur sepeda di DKI Jakarta yang ada.
- Melakukan interaksi langsung dengan *stakeholder* serta responden sehingga dapat memiliki data yang lebih mendalam mengenai pesepeda.
- Melakukan pendalaman dalam pertanyaan pada kuesioner sehingga menghasilkan data kuesioner yang lebih *clear.*

Sedangkan, saran dan rekomendasi peneliti untuk peningkatan jalur sepeda yang ada di DKI Jakarta adalah sebagai berikut:

- Melakukan peningkatan terhadap jalur sepeda agar dapat memfasilitasi pengguna sehingga dapat meningkatkan penggunaan sepeda di DKI Jakarta.
- Meningkatkan partisipasi masyarakat agar hasil dari pengembangan fasilitas jalur sepeda dan penentuan rute sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Meningkatkan kerja sama antara pemerintah dan swasta dalam pengembangan fasilitas penunjang jalur sepeda.
- Meningkatkan edukasi dan sosialisasi bagi masyarakat mengenai jalur sepeda agar tidak adanya pelanggaran terhadap jalur sepeda.

Saran untuk penelitian mendatang terkait dengan adanya pandemi COVID-19 maka diperlukan peningkatan dalam penyediaan moda alternatif yaitu sepeda pada perkotaan dengan melakukan:

- Meningkatkan pembangunan *pop-up bike lanes* atau jalur sepeda sementara dalam upaya pelayaan moda alternative sepeda pada masa pandemic COVID-19
- Meningkatkan protokol mengenai bersepeda yang aman dan sesuai dalam masa pandemi
- Mempertimbangkan jalur *pop-up bike lanes* menjadi jalur sepeda permanen setelah masa pandemi COVID-19

DAFTAR PUSTAKA

___. Velo-city. 2013. Conference Magazine | The Sound of Cycling - Urban Cycling Cultures, Issuu. Diambil dari: https://issuu.com/velo-city2013/docs/velo-city2013_conference-magazine_t. Diakses pada 8 June 2020

___. Why Bike Theft Matters (2016). Diambil dari: https://www.reliance-foundry.com/blog/secure-bike-parking-customers#gref. Diakses pada 8 Juni 2020.

American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). 2010. *Guide for the Planning, Design, and Operation of Bicycle Facilities.* Washington DC.

Aquarita, Dian, dkk. (2016). Potensi pengembangan wisata sepeda di Kota Bandung berdasarkan persepsi dan preferensi wisatawan. Jurnal Pengembangan Kota. Vol 4 (1): 14-20. DOI: http://dx.doi.org/10.14710/jpk.4.1.14-20.

Artiningsih. (2011). Jalur Sepeda Sebagai Bagian Dari Sistem Transportasi Kota Yang Berwawasan Lingkungan. Tata Loka. 13. 27-41. 10.14710/tataloka.13.1.27-41.

Basic quality design principles for cycle infrastructure and networks - Mobility and Transport - European Commission (2018). Diambil dari: https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling/guidance-cycling-projects-eu/cycling-infrastructure-quality-design-principles/basic-quality-design-principles_en. Diakses pada 8 Juni 2020.

Bloomberg - Are you a robot?. Citylab.com. (2020). Retrieved 20 June 2020,from https://www.citylab.com/transportation/2019/06/protected-bike-lanes-safe-street-design-bicycle-road-safety/590722/.

Bruntlett, M., & Bruntlett, C. (2018). *Building the Cycling City*. Island Press.

Clarke, A., 2011. Smart Cycling. Champaign, Ill.: Human Kinetics.

CROW, 2017. Design Manual for Bicycle Traffic.

Dill, J., & Nathan McNeil. (2013). Four Types of Cyclist? *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. 2387. 129-138. 10.3141/2387-15.*

Direktoran Jendral Bina Marga. 1992. *Standar Perencanaan Gemoetrik untuk Jalan Pekotaan*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

European Commission. Cycling: the way ahead for towns and cities. DGXI-Environment, Nuclear safety and civil protection. Luxembourg: Office for official publications of the European Union, 1999.

FHWA (*Federal Highway Administration).* (1992). Linking Bicycle/Pedestrian Facilities with Transit.

FHWA (*Federal Highway Administration).* (2013). *Course on Bicycle and Pedestrian Transportation. Publication No. FHWA-RD-99-198.*

Fietsland, N. (2019). All about cycling in the Netherlands | hollandcyclingroutes.com | Holland Cycling Routes. Diambil dari: https://www.hollandcyclingroutes.com/. Diakses pada: 20 November 2019.

Ganiron, Tomas Jr. (2017). Effect of Bike Lane Infrastructure on Ridership. The Scientific World Journal. 74. 36-52.

Gatersleben, Birgitta & Appleton, Katherine. (2007). Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions in different stages of change. Transportation Research Part A: Policy and Practice. 41. 302-312. 10.1016/j.tra.2006.09.002.

Grava, S. 2008. “Urban transportation systems”. Farmington Hills, Mich.: Thomson Gale.

GTZ. 2009. Pedestrian and Bicycle Planning: A Guide to Best Practices.

Hembrow, D. (2019) How bidirectional cycle-paths improve cycling safety and efficiency.

Hidayati, Itsna Yuni dan Sri Febriyanti. 2016. “Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Semarang”. Semarang

ITDP. 2020. Jakarta Ramah Bersepeda

ITDP. 2020. Press-Release ITDP Rekomendasi Aksi Mobilitas Perkotaan Selama Pandemi COVID-19

Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta No. 896/2012 Tentang Penetapan Lajur Sepeda di Provinsi Ibu Kota

League of American Bicyclist. 2011. *SMART CYCLING: Promoting Safety, Fun, Fitness, and the Environment.* USA: *Human Kinetics.*

Listantari, Listantari & Soemardjito, Joewono. (2017). *Desain Jalur Sepeda Di Wilayah Perkotaan Wonosari Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta.* Jurnal Transportasi Multimoda. 15. 13. 10.25104/mtm.v15i1.408.

Litman, dkk. (2002). *Pedestrian and Bicycle Planning: A Guide to Best Practices.*

Lusk, A., et.al. (2018). Pedestrian and cyclist preferences for tree locations by sidewalks and cycle tracks and associated benefits: Worldwide implications from a study in Boston, MA. *Cities*. https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.06.024

Mirakania Nasution, Puspita Dirgahayani. (2014). *Pengembangan Rute Sepeda Sesuai Standar dan Kebutuhan yang Mendukung Bike to Work di Kota Bandung.* Bandung: ITB

Mulyadi, (2013*). Modul Pelatihan dan Perancangan Lajur dan Jalur sepeda.* Kementrian Pekerjaan Umum.

Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 128 tahun 2019 tentang Penyediaan Lajur Sepeda.

Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 51 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan PSBB

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

Pinder, Matt. (2019). *3 Things You Need to Know About Bike-Transit Integration*. Diambil dari: https://blog.altaplanning.com/3-things-you-need-to-know-about-bike-transit-integration-130d477568c6. Diakses pada: 21 November 2019.

Putri, Ruruh T.A and Dewi, Diah I. K S. 2016. "Karakteristik Pnggunaan Sepeda di Kelurahan Medono Kecamatan Pekalongan Barat". Jakarta

Razuhanafi Mat Yazid, Muhammad , Rozmi Ismail, dan Riza Atiq Rahmat. "The Use of Non-Motorized for Sustainable Transportation in Malaysia." Proceedia Engineering, Vol. 20 (2011): 125-134

Salomon, Warren. 2009. *A Guide to Signing Cycle Network.* Queensland: Department of Transport and Main Roads.

Singh, Kulwant. 2018. "Mobility and NMT in Sustainable Urban Transport Developmen: Role of City Developert". Mongolia

Tamin, Ofyzar Z. 2007. "Menuju Terciptanya Sistem Transportasi Berkelanjutan di Kota-Kota Besar di Indonesia". Bandung: Institut Teknologi Bandung

Tokyo: Bicycle Infrastructure (2016). Diambil dari: https://sportifycities.com/tokyo-bicycle-infrastructure/. Diakses pada: 9 June 2020

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Wang, R. and Liu, C. (2013). Bicycle-Transit Integration in the United States, 2001–2009. *Journal of Public Transportation*, 16(3), pp.95-119.

Warpani, S. 1990, Merencankan Sistem Perangkutan. Bandung: Penerbit ITB

Wilkinson, W. (1994). *Selecting roadway design treatments to accommodate bicycles*. U.S. Federal Highway Administration, Office of Safety and Traffic Operations Research and Development. USA

Windarni, dkk. (2018). *Tingkat Keinginan Masyarakat Menggunakan Jalur Sepeda di Kota Pontianak.* Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura.

Winters, et., al. 2010. *Motivators and Deterrents of Bicycling: Comparing influences on decisions to ride. Transportation.* 38.153-168. 10. 1007/s11116-010-9284-y.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LAMPIRAN

Lampiran 1. Desain Survei

<table>
<tr><th>NO.</th><th>Sasaran</th><th>Indikator</th><th>Variabel</th><th>Teknik Pengumpulan Data</th><th>Teknik Analisa</th><th>Output</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1.</td><td rowspan="8">Identifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda di kawasan Senayan</td><td rowspan="4">Tipe Jalur Sepeda</td><td>Lebar Jalan</td><td rowspan="8">• Observasi
• Wawancara
• Survei Sekunder</td><td rowspan="2">Content
Analysis</td><td rowspan="8">Tipe dan kriteria jalur sepeda di Kawasan Senayan</td></tr>
<tr><td>Volume</td></tr>
<tr><td>Hierarki Jalan</td></tr>
<tr><td>Trotoar</td><td rowspan="3">Analisi
Deskriptif</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Kriteria Jalur Sepeda</td><td>Daya Tarik</td></tr>
<tr><td>Keamanan</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>Koherensi</td></tr>
<tr><td>Kenyamanan</td></tr>
<tr><td>Keberlangsungan Rute</td></tr>
<tr><td>2.</td><td></td><td></td><td>Jenis Kelamin</td><td rowspan="2">Kuesioner</td><td rowspan="2">Analisis Statistik
Deskriptif</td><td></td></tr>
<tr><td>Usia</td><td></td></tr>
</table>

	Menganalisis Karakteristik Pengguna Sepeda	Karakteristik Pengguna Sepeda	Jenis Pekerjaan			Karakteristik pengguna sepeda di Kawasan Senayan
			Jarak Perjalanan			
			Waktu Tempuh Perjalanan			
			Keterampilan			
			Pengalaman			
			Kepercayaan Diri			
3.	nganalisis preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan	gkat Aksesibilitas	Kemudahan Akses	• Wawancara • Kuesioner	Analisis Statistik Deskriptif	Preferensi pengguna terhadap fasilitas jalur sepeda
			Jangkauan dengan titik transit (Stasiun MRT)			
		Tingkat kenyamanan dan keamanan	Proteksi jalur sepeda		*Conten* *Analysis*	
			Rambu Jalur Sepeda			
			Parkir Sepeda			
		Daya Tarik	Vegetasi			

			Warna Jalur			
4.	Perumusan arahan peningkatan jalur sepeda di kawasan Senayan yang sesuai dengan preferensi pengguna	Tipe jalur dan kriteria serta fasilitas dalam pengembangan jalur sepeda yang didapat berdasarkan hasil analisis literatur dan preferensi pengguna sepeda	Hasil Sasaran 1 Hasil Sasaran 2 Hasil Sasaran 3	Review Literature/*Best Practice* terkait jalur sepeda	Validasi Triangulasi	Arahan peningkatan Jalur Sepeda di Kawasan Senayan

Lampiran. 2 Analisis *Stakeholder*

No	*Stakeholder*	Kepentingan *stakeholder*	Dampak program	Tingkat Kepentingan	Tingkat Pengaruh
1.	**Dinas Perhubungan DKI Jakarta**	Bagian perencanaan dan pengembangan	+	**5**	**5**
2.	**ITDP Indonesia**	Penyelenggara dan pengembangan dan peningkatan penggunaan sepeda sebagai moda transportasi	+	**5**	**5**
3.	***Bike to Work* Indonesia**	Sebagai pengguna dan pemerhati pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam perjalanan bekerja	+	**5**	**4**
4.	***Westbike Messenger***	Sebagai pengguna dan pemerhari pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam penggunaan kepentingan pekerjaan	+	**5**	**4**
5.	**BIDONESIA**	Sebagai pengguna dan pemerhati pengembangan infrastruktur bersepeda khususnya dalam penggunaan rekreasi dan olahrga	+	**5**	**4**

Lampiran 3. Form Observasi

DEDEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIAN

INSINSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

"**Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna *di Kawasan Senayan"***

Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya observasi ini adalah untuk mengidentifikasi tipe dan kriteria jalur sepeda yang sesuai serta melihat kondisi eksisting jalur sepeda di Kawasan Senayan, Jakarta Selatan.

KAWASAN SENAYAN			
No	**Tipe dan Kriteria Kesesuaian Jalur Sepeda**	**Definisi Operasional**	**Deskripsi**
Tipe Jalur Sepeda			
1	Lebar Jalan	Lebar jalan yang sesuai dengan tipe jalur sepeda	
2	Trotoar	Kondisi ada atau tidaknya trotoar	
3	Hierarki Jalan	Klasifikasi jalan sesuai dengan hierarki	
4	Volume	Volume kendaraan bermotor dan pejalan kaki yang menentukan tipe jalur sepeda	
Kriteria Jalur Sepeda			
4	Menarik	Kondisi jalur sepeda yang menimbulkan daya tarik untuk pengguna	
5	Keamanan	Kondisi jalur sepeda terhadap keselamatan pengguna	

6	Koherensi	Kemudahan dalam mengakses jalur sepeda	
7	Kenyamanan	Kondisi jalur sepeda yang membuat nyaman Pengguna	
8	Keberlangsungan Rute	Kondisi jalur sepeda yang sesuai dengan kebutuhan akan tujuan pengguna	

Lampiran 4. Kuisioner Sasaran 1 (Expert)

DEDEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIAN

INSINSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

LEMBAR KUISIONER PENELITIAN

"**Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan"**

Bapak/Ibu yang saya hormati, sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir, saya Adelia Pramesti Hanggoro, Mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan, ITS, Surabaya, memohon ketersediaan dari Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi responden dalam penelitian yang berjudul "**Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan**". Tujuan dari kuisioner ini adalah untuk mengetahui tipe dan kriteria jalur sepeda yang sesuai di Kawasan Senayan sebagai salah satu kawasan pusat perkantoran di DKI Jakarta. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam kuisioner ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Kriteria Expert: (minimal terpenuhi salah satu kriteria)
- Berasal dari latar belakang bidang transportasi
- Mengetahui perencanaan jalur sepeda DKI Jakarta
- Berasal dari komunitas sepeda di Jakarta
- Berkontribusi dalam pembangunan jalur sepeda DKI Jakarta

DATA RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Instansi :
3. Jabatan :

KERANGKA WAWANCARA

Berikut merupakan pedoman dalam pelaksanaan wawancara dengan proses *in depth interview* yang dilakukan semi terstruktur dengan *stakeholder*.

1. **Pengenalan diri dan topik wawancara**
   Pewawancara mengenalkan diri terkait identitas diri dan maksud tujuan dalam wawancara serta menjelaskan mengenai topik wawancara yaitu penelitian yang berjudul **"Arahan peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan"** kepada *stakeholder*sehingga dapat membantu *stakeholder*dalam fokusan menjawab pertanyaan.
2. **Pengenalan identitas *stakeholder***
   Pewawancara menanyakan identitas *stakeholder*seperti nama dan jabatan *stakeholder*.
3. **Wawancara dengan pertanyaan semi terstruktur mengenai jalur sepeda di Kawasan Senayan**
   a. Pemerintah
      1. Kondisi jalur sepeda saat ini

2. Pedoman mengenai jalur sepeda
3. Permasalahan yang dihadapi dalam pembangunan jalur sepeda
4. Perencanaan pengembangan jalur sepeda

b. NGO

1. Penjelasan mengenai NGO
2. Peran NGO dalam pembangunan jalur sepeda
3. Proses yang dilakukan dalam pembangunan jalur sepeda
4. Permasalahan yang dihadpai mengenai pembangunan jalur sepeda
5. Perencanaan pengembangan jalur sepeda

c. Komunitas

1. Penjelasan mengenai komunitas
2. Pengalaman dalam bersepeda
3. Pendapat mengenai jalur sepeda
4. Masukan dalam pengembangan jalur sepeda

4. **Wawancara dengan pertanyaan mengenai variabel penelitian**

a. **Mengenai Tipe Jalur Sepeda**

1. Apakah lebar jalan mempengaruhi tipe jalur sepeda? Bagaimana lebar jalan dapat mempengaruhi tipe jalur sepeda?
2. Bagaimana pengaruh lebar jalan terhadap penentuan tipe jalur sepeda?
3. Apakah hierarki jalan mempengaruhi tipe jalur sepeda?
4. Bagaimana pengaruh hierarki jalan terhadap penentuan tipe jalur sepeda?
5. Bagaimana pengaruh keberadaan trotoar terhadap penentuan tipe jalur sepeda?
6. Bagaimana pengaruh volume pedestrian/pejalan kaki di trotoar terhadap penentuan tipe jalur sepeda?
7. Bagaimana pengaruh volume kendaraan terhadap penentuan tipe jalur sepeda?

b. **Mengenai Kriteria Jalur Sepeda**

1. Apakah menarik merupakan kriteria dari jalur sepeda
2. Bagaimana cara yang dapat dilakukan untuk meningktakan daya tarik jalur bersepeda ?
3. Apakah jalur yang berwarna dapat meningkatkan aspek menarik dan bagaimana pengaruh dari warna jalur dapat menarik penggunaan jalur sepeda?
4. Bagaimana cara yang dapat dilakukan untuk meningktakan keamanan jalur bersepeda ?
5. Apakah proteksi jalur sepeda dapat meningkatkan keamanan?
6. Jenis proteksi seperti yang dapat meningkatkan keamanan jalur sepeda?
7. Apakah kenyamanan merupakan kriteria jalur
8. sepeda? Kondisi jalur sepeda seperti apa yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna?
9. Bagaimana cara yang dapat dilakukan untuk meningktakan kenyamanan jalur bersepeda?
10. Apakah vegetasi dapat meningkatkan
11. kenyamanan?
12. Bagaimana cara yang dapat dilakukan untuk meningktakan koherensi jalur bersepeda?
13. Apakah
14. Koherensi merupakan bagian dari kriteria jalur sepeda?
15. Apakah kemudahan akses sepeda dapat meningkatkan koherensi?
16. Bagaimana cara yang dapat dilakukan untuk meningktakan koherensi jalur bersepeda?
17. Bagaimana kondisi parkir pada jalur sepeda?
18. Apakah ketersediaan parkir dibutuhkan?
19. Jenis parkir seperti apa yang dibutuhkan?
20. Apakah ketersediaan *signage* dibutuhkan?
21. Apakah ada fasilitas jalur sepeda yang dapat ditambahkan pada jalur?

Lampiran 5. Kuisioner Sasaran 2 (Karakteristik Pengguna)

LEMBAR KUISIONER PENELITIAN

DEDEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIAN

INSINSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

"**Arahan peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna *di Kawasan Senayan"***

Bapak/Ibu yang saya hormati, sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir, saya Adelia Pramesti Hanggoro, Mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan, ITS, Surabaya, memohon ketersediaan dari Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi responden dalam penelitian yang berjudul **"Arahan peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan"**. Tujuan dari kuisioner ini adalah untuk mengetahui karakteristik pengguna sepeda di Kawasan Senayan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam kuisioner ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

DATA RESPONDEN

1) Nama Responden :
2) Alamat :
3) Tujuan Bersepeda :
4) Instansi :
5) Jabatan :
6) No. Telepon/HP :
7) Email :

Kriteria Responden :

1) Pekerja laki-laki dan perempuan
2) Menggunakan sepeda untuk kegiatan sehari-hari seperti bekerja dan bersekolah maupun rekreasi dan olahraga
3) Pekerja melakukan perjalanan dengan menggunakan sepeda sebagai alat trasportasi nya baik secara penuh maupun *mix commuting* (menggunakan moda transportasi lain selain sepeda)
4) Pekerja pernah atau selalu menggunakan jalur sepeda yang telah disediakan di Kawasan Senayan
5) Pekerja merupakan anggota komunitas *Bike to Work* atau tidak.

Kuesioner Karakteristik Pengguna

Tipe pesepeda seperti apa anda?

a. *Strong and Fearless* (Seseorang yang akan mengendarai sepeda terlepas dari kondisi jalan)

b. Enthusiastic and Confident (Terasa aman mengendarai jalur sepeda / jalan)

c. Interested but Concerned (Ingin tahu tentang bersepeda dan mendapatkan manfaatnya tetapi memiliki kekhawatiran. Seperti, berbagi jalan bisa berbahaya, dll.)

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Jenis Kelamin	a. Laki-Laki b. Perempuan
2.	Usia	___ Tahun
3.	Pekerjaan	a. Anggota TNI dan Kepolisian Negara RI b. Manajer c. Profesional d. Teknisi dan asisten profesional e. Tenaga tata usaha f. Tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan g. Pekerja terampil pertanian, kehutanan, dan perikanan h. Pekerja pengolahan, kerajinan, dan YBDI i. Operator dan perakit mesin j. Pekerja Kasar Lainnya____
4.	Tingkat Pendapatan	a. < Rp. 1.500.000 b. Rp. 1.500.000-2.500.000 c. 2.500.000-3.500.000 d. >Rp. 3.500.000
5.	Jarak Perjalanan Bersepeda	a. 1-5 km b. 6-10 km c. 11-15 km d. 16-20 km e. >20 km
6.	Waktu Tempuh Perjalanan	a. < 1 jam b. 1-2 jam c. >2 jam
7.	Penggunaan Moda Transportasi Lain	a. Tidak b. Ya, _____
Penggunaan Sepeda		

1.	Jenis Sepeda	a. Biasa b. Lipat
2.	Lama Penggunaan Sepeda	a. < 1 Tahun b. 1-3 Tahun c. > 3 Tahun
3.	Frekuensi Penggunaan Sepeda	a. Setiap Hari b. 3x Seminggu c. 1x Seminggu
Pengalaman Penggunaan Sepeda		
1.	Pengalaman dalam Bersepeda	a. Sangat Berpengalaman b. Cukup Berpengalaman c. Tidak Berpengalaman
2.	Kecepatan Bersepeda	a. >10 km/jam b. 10-20 km/jam c. 20-30 km/jam c. <30 km/jam
3.	Kecemasan dalam Bersepeda secara umum	a. Sangat Cemas b. Cemas c. Cukup Cemas d. Tidak Cemas

Kuesioner Skala Likert Untuk Karakteristik Pengguna Sepeda

Keterangan:
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

No		Pertanyaan	Jawaban				
	Aspek		1	2	3	4	5
1	**Pengalaman**	Merasa Berpengalaman dalam Bersepeda					
		Menggunakan sepeda dalam semua kegiatan sehari-hari					
		Menggunakan sepeda dalam beberapa kegiatan sehari-hari (bekerja, belanja, sekolah)					
		Menggunakan sepeda dalam kegiatan tertentu (olahraga,dll)					
		Mengetahui jalur sepeda yang aman dilalui					
2.	**Kepercayaan Diri**	Bersepeda di Kawasan Senayan					
		Besepeda di Jalur Khusus Sepeda					
		Bersepeda di jalur khusus sepeda dengan proteksi berupa fisik (*kerbs, vegetasi, dll)* atau non fisik (marka jalan)					
		Bersepeda di jalur khusus sepeda tidak dengan proteksi berupa fisik (*kerbs, vegetasi, dll)* atau non fisik (marka jalan)					

		Bersepeda di jalur yang berbagi dengan kendaraan bermotor lain					
		bersepeda di bukan Jalur Khusus Sepeda					
		bersepeda di kondisi jalan yang lengang					
		Bersepeda di kondisi jalan yang ramai					
		bersepeda di jalan yang lancar					
		bersepeda di jalanan yang macet					
		bersepeda dengan kecepatan rendah					
		bersepeda dengan kecepatan sedang					
		Tidak merasa cemas ditabrak kendaraan bermotor					
		Tidak merasa cemas ditabrak sepeda lain					

		Tidak merasa cemas jatuh dari sepeda					
3.	**Keterampilan**	Saya Merasa Terampil dalam Bersepeda					
		Dapat mengendalikan sepeda di jalan yang rata					
		Dapat mengendalikan sepeda di jalan yang tidak rata					
		Dapat mengendalikan sepeda di jalanan macet					

Lampiran 6. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Karakteristik Pengguna

Tautan keseluruhan hasil rekapitulasi kuesioner karakterustik pengguna dapat diakses di: https://intip.in/KarakteristikPengguna

Lampiran 7. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Likert Karakteristik Pengguna

Tautan hasil rekapitulasi kuesioner skala likert karakteristik pengguna dapat diakses pada: https://intip.in/LikertKarakteristik

Lampiran 8. Kuisioner Sasaran 3 (Preferensi Pengguna Sepeda)

LEMBAR KUISIONER PENELITIAN

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2019

"**Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna untuk *di Kawasan Senayan"***

Bapak/Ibu yang saya hormati, sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir, saya Adelia Pramesti Hanggoro, Mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan, ITS, Surabaya, memohon ketersediaan dari Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi responden dalam penelitian yang berjudul **"Arahan peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan"**. Tujuan dari kuisioner ini adalah untuk mengetahui preferensi pengguna sepeda terhadap fasilitas jalur sepeda di Kawasan Senayan Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam kuisioner ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Kriteria Responden :

1) Pekerja laki-laki dan perempuan
2) Menggunakan sepeda untuk kegiatan sehari-hari seperti bekerja dan bersekolah maupun rekreasi dan olahraga
3) Pekerja melakukan perjalanan dengan menggunakan sepeda sebagai alat trasportasi nya baik secara penuh maupun *mix commuting* (menggunakan moda transportasi lain selain sepeda)
4) Pekerja pernah atau selalu menggunakan jalur sepeda yang telah disediakan di Kawasan Senayan

Kuesioner Skala Likert

Untuk melihat preferensi pengguna

Keterangan:
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Jawaban				
	Persepsi	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Kondisi jalur sepeda di Kawasan Senayan sudah baik					
2.	Kondisi ajalur sepeda sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna					
3.	Kondisi jalur sepeda sudah dapat memfasilitasi pengguna dengan baik					
4	Kondisi jalur sepeda sudah dapat meningkatkan jumlah pengguna sepeda					
5	Fasilitas penunjang sudah mencukupi kebutuhan pengguna jalur sepeda					
6.	Kondisi lingkungan mendukung anda dalam berkendara sepeda					
7.	Kondisi Rambu/*Signage* sudah baik					
8	Penting untuk Melakukan Pengembangan jalur sepeda di Kawasan Senayan					
Tingkat Aksesibilitas						
1.	Tingkat kemudahan aksesibilitas penting dalam pengembangan jalur sepeda					
2.	Akses menuju jalur sepeda pada Kawasan Senayan sudah mudah					

3.	Akses menuju stasiun titik transit (Stasiun MRT) penting dalam pengembangan jalur sepeda					
4.	Akses menuju dan dari stasiun titik transit (Stasiun MRT) sudah baik					
5.	Fasilitas penunjang di sekitar stasiun titik transit (Stasiun MRT) sudah mencukupi					
6.	Penambahan fasilitas penunjang pengguna sepeda di sekitar stasiun MRT					
7	Seberapa penting jangkauan jalur sepeda dengan MRT					
8	Apakah kondisi fasilitas MRT sudah mendukung pengguna sepeda?					
9	Seberapa penting fasilitas penunjang sepeda di Stasiun MRT?					

Tingkat Kenyamanan dan Keamanan						
1	Kenyamanan dan Keamanan merupakan aspek penting dalam jalur sepeda					
2	Jalur sepeda kawasan Senayan sudah nyaman					
3	Jalur sepeda kawasan Senayan sudah aman					
4	Penting nya pengembangan fasilitas kenyamanan dan keamanan jalur sepeda Kawasan Senayan					
5	Ketersediaan proteksi fisik jalur sepeda meningkatkan kenyamanan dan keamanan					
6	Ketersediaan proteksi non fisik jalur sepeda meningkatkan kenyamanan dan keamanan					
7	Ketersediaan parkir sepeda sudah memenuhi kebutuhan pengguna					
8	Ketersediaan parkir sepeda sudah aman					
9	Ketersediaan parkir sepeda berupa *bicycle rack* dibutuhkan untuk *short term parking*					
10	Ketersediaan parkir sepeda berupa *bicycle storage* dibutuhkan untuk *long term parking*					
11	Ketersediaan rambu/*signage* di jalur sepeda sudah memenuhi kebutuhan pengguna					
	Diperlukan adanya penambahan rambu/*signage* di jalur sepeda					
12	Vegetasi dapat meningkatkan kenyamanan jalur sepeda					

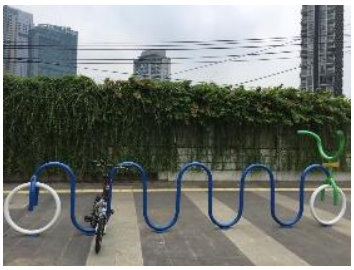
13	Perlu pengembangan daya tarik di sekitar jalur sepeda					
14	Jalur Sepeda sudah memiliki daya tarik					
15	Warna pada jalur sepeda dapat meningkatkan kenyamanan					

Pertanyaan penjelas

1. Kesulitan apa yang dihadapi saat berkendara di jalur sepedatersebut?
2. Pilih maksimal 2 pada pilihan di bawah:

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
	Aksesibilitas	Fasilitas penunjang stasiun MRT	a. *Ramp Stairs* b. *Lift*
1.	Keamanan	Proteksi Fisik	a. Cone

			b. Bollards c. Kerbs d. Tanaman e. Pagar f. Lainnya,____

		Proteksi Non Fisik	a. Marka Jalan b. Wana Jalan c. Lainnya,____
		Parkir Short Term	a. *Bicycle Rack* b. *Bike Shelter*  c. Lainnya,____
		Parkir Long Term	a. *Bike Lockers*

			 b. *Indoor Storage* c. Lainnya,____
2.	Kenyamanan	Daya Tarik	a. Ketersediaan Vegetasi b. Warna pada Jalur Lainnya, _____

3. Adakah rekomendasi untuk mengembangkan jalur sepeda di kawasan Senayan?
4. Adakah rekomendasi untuk mengembangkan jalur sepeda di kawasan Senayan?

Lampiran 9. Rekapitulasi Skala Likert Preferensi

Tautan Hasil Rekapitulasi skala likert preferensi dapat diakses pada: https://intip.in/LikertPreferensi

Lampiran 10. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Preferensi

Tautan hasil rekalpitulasi kuesioner preferensi dapat diakses pada:
https://intip.in/RekapitulasiPreferensi

Lampiran 11. Transkrip *Stakeholders*

Tautan keseluruhan transkrip dapat diakses pada: https://intip.in/TranskripStakeholders

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BIODATA PENULIS

Adelia Pramesti Hanggoro, lahir Jakarta, 16 Juli 1998. Penulis merupakan anak sulung dari tiga bersaudara. Penulis merupakan alumni SMAN 14 Jakarta dan melanjutkan perkuliahan di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember pada tahun 2016.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi dan kepanitiaan. Penulis pernah mengikuti *Global Volunteer* AIESEC di Malaysia pada tahun 2018 dan mengikuti *Global Based Project Learning* yang berkolaborasi dengan Shibaura Institute Technology pada tahun 2019. Selain itu, penulis juga menjadi Asisten Dirjen Inkubator Kajian BEM ITS dan Staff Ahli Kajian Strategis HMPL ITS. Ketertarikan penulis pada pembangunan transportasi berkelanjutan membawa penulis dalam pemilihan topik tugas akhir dengan judul "Arahan Peningkatan Jalur Sepeda Berdasarkan Preferensi Pengguna di Kawasan Senayan".