

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU  
KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS  
KABUPATEN BANTUL**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi  
Diploma III  
Guna Memperoleh Sebutan Ahi Madya



Diajukan Oleh :

**ALBERIO SAPUTRA**

**NOTAR: 19.02.025**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
BEKASI  
2022**

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU  
KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS  
KABUPATEN BANTUL**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi  
Diploma III  
Guna Memperoleh Sebutan Ahi Madya



Diajukan Oleh :

**ALBERIO SAPUTRA**

**NOTAR: 19.02.025**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
BEKASI  
2022**

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU**  
**KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS**  
**KABUPATEN BANTUL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ALBERIO SAPUTRA**

**Nomor Taruna : 19.02.025**

Telah Disetujui Oleh :

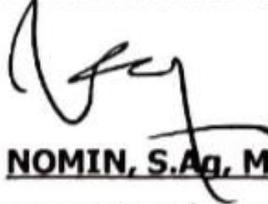
**PEMBIMBING I**



**BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT**

Tanggal : 01 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**NOMIN, S.Ag, M.Pd**

Tanggal : 01 Agustus 2022

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU**  
**KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS**  
**KABUPATEN BANTUL**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Proram Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

**Oleh :**

**ALBERIO SAPUTRA**

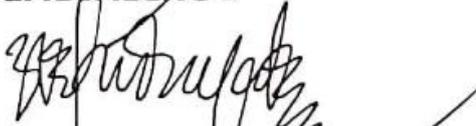
**Nomor Taruna : 19.02.025**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**

**PADA TANGGAL 8 AGUSTUS 2022**

**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**

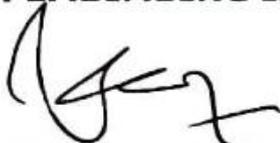


**BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT**

**NIP 19661120 199203 1 002**

Tanggal : 16 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**NOMIN, S. Ag, M.Pd**

**NIP 19680613 198903 1 001**

Tanggal : 16 Agustus 2022

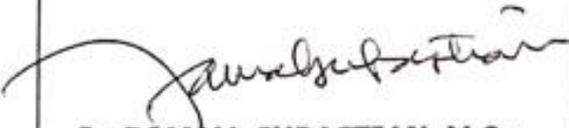
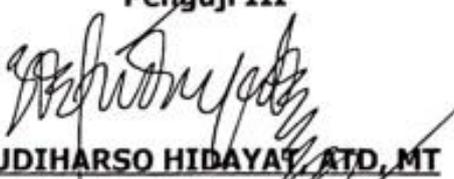
**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU**  
**KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS**  
**KABUPATEN BANTUL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

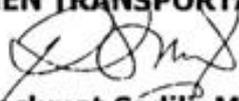
**ALBERIO SAPUTRA**

**NOTAR: 19.02.025**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 8 AGUSTUS 2022**  
**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**  
**DEWAN PENGUJI**

<b>Penguji I</b>  <b><u>Ir. DJAMAL SUBASTIAN, M.Sc</u></b> NIP. 19590310 199103 1 004	<b>Penguji II</b>  <b><u>Ir. ELI JUMAELI, M.Ti</u></b> NIP. 19660722 199303 2 001
<b>Penguji III</b>  <b><u>BUDI HARSO HIDAYAT, MT</u></b> NIP. 19661120 199203 1 002	<b>Penguji IV</b>  <b><u>NOMIN, S.Ag, M.Pd</u></b> NIP. 19680613 198903 1 001

MENGETAHUI,  
**KETUA PROGRAM STUDI**  
**MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

  
**Rachmat Sadili, MT,**

NIP. 19840208 200604 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ALBERIO SAPUTRA

NOTAR : 19.02.025

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul:

### **PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS KABUPATEN BANTUL**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah KKW ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

BEKASI, 8 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



ALBERIO SAPUTRA

NOTAR 19.02.025

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ALBERIO SAPUTRA

NOTAR : 19.02.025

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas KKW yang saya tulis dengan judul:

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU KAWASAN  
OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS KABUPATEN BANTUL**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

BEKASI, 18 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



ALBERIO SAPUTRA

NOTAR 19.02.025

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga Laporan Kertas Kerja Wajib yang berjudul **“PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS KABUPATEN BANTUL”**. Adapun penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dimaksudkan untuk mendapat sebutan Ahli Madya Transportasi dan menyelesaikan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Indonesia – STTD Bekasi.

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa;
2. Bapak Ahmad Yani ATD, Msi selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Bekasi;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku ketua prodi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak serta Ibu Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD yang telah memberikan ilmu Pendidikan selama ini;
5. Bapak Budiharso Hidayat, ATD, MT dan Nomin, S.Ag, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap kelancaran penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
6. Rekan-Rekan Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD Bekasi Angkatan 41;
7. Semua pihak yang ikut terlibat dalam membantu penyelesaian laporan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung;

Penulis menyadari dalam Penulisan Laporan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini belum sempurna dikarenakan berbagai keterbatasan, oleh sebab itu saran dan masukan diperlukan untuk penyempurnaan laporan ini selanjutnya. Semoga Kertas

Wajib ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Transportasi Darat dan dapat di terapkan di daerah Kabupaten Bantul.

Bekasi, 30 Juli 2022

Penulis,

**ALBERIO SAPUTRA**

**19.02.025**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan .....	4
1.4.1 Maksud .....	4
1.4.2 Tujuan .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.5.1 Batasan Wilayah Studi .....	4
1.5.2 Batasan Analisis Pembahasan .....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>5</b>
2.1 Wilayah Administrasi .....	5
2.2 Kondisi Demografi .....	8
2.2.1 Jumlah Penduduk .....	8
2.2.2 Pertumbuhan Penduduk .....	9
2.2.3 Kepadatan Penduduk .....	11
2.3 Kondisi Perekonomian .....	12
2.4 Kondisi Transportasi .....	13
2.4.1 Jaringan Jalan dan Terminal .....	13
2.4.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan .....	15
2.4.3 Pelayanan Angkutan Umum .....	15
2.5 Arah Pengembangan Transportasi .....	16
2.6 Kondisi Wilayah Kajian .....	17
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>21</b>

3.1 Transportasi Berkelanjutan (Sepeda) .....	21
3.2 Jalur Sepeda .....	22
3.3 Aspek Teori.....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Alur Pikir Penelitian .....	36
4.2 Bagan Alir Penelitian .....	37
4.3 Metode Pengumpulan Data .....	39
4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder .....	39
4.3.2 Pengumpulan Data Primer .....	40
4.4 Metode Analisis Data .....	41
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>48</b>
5.1 Proporsi Moda Yang Digunakan .....	48
5.1.1 Presentase kendaraan yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 7, 8, 15, 16 dan 17 .....	49
5.2 Analisis Penentuan Lokasi Jalur Sepeda .....	52
5.2.1 Distribusi Perjalanan Eksisting di Wilayah Penelitian .....	53
5.2.2 Pusat Kegiatan.....	54
5.2.3 Identifikasi Jalur Khusus Sepeda.....	56
5.3 Aspek Tingkat Penurunan Kinerja Ruas Jalan .....	57
5.4 Kinerja Ruas Jalan Parangtritis Yang Digunakan Jalur Khusus Sepeda .....	60
5.5 Penentuan Desain Jalur Khusus Sepeda .....	62
5.5.1 Analisis Penentuan Lajur/Jalur Khusus Sepeda .....	62
5.5.2 Desain Rute Jalur Khusus Sepeda .....	64
5.6 Analisis Penyediaan Fasilitas Keselamatan .....	64
5.6.1 Fasilitas Rambu dan Marka .....	64
5.6.1 Fasilitas Parkir Sepeda .....	66
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>71</b>
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Jumlah Desa/Kelurahan pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Bantul beserta luasnya.....	7
<b>Tabel II. 2</b> Jumlah Penduduk Kabupaten Bantul Menurut Kecamatan .....	8
<b>Tabel II. 3</b> Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Bantul .....	9
<b>Tabel II. 4</b> Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Bantul Tahun 2021 .....	12
<b>Tabel II. 5</b> Jumlah Kendaraan di Kabupaten Bantul Tahun 2021.....	15
<b>Tabel III. 1</b> Pemilihan Jalur Sepeda Berdasarkan Fungsi Jalan dan Kelas Jalan di Perkotaan.....	29
<b>Tabel V. 1</b> Volume sepeda pada Jalan Parangtritis .....	54
<b>Tabel V. 2</b> Data Inventarisasi Kinerja Eksisting Ruas Jalan Parangtritis.....	58
<b>Tabel V. 3</b> Kapasitas Jalan.....	59
<b>Tabel V. 4</b> Kinerja Ruas dan Tingkat Pelayanan .....	59
<b>Tabel V. 5</b> Lebar Jalan Efektif Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Khusus Sepeda .....	61
<b>Tabel V. 6</b> Kapasitas Jalan Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Sepeda .....	61
<b>Tabel V. 7</b> V/C Ratio Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Khusus Sepeda....	62
<b>Tabel V. 8</b> Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Dianjurkan .....	62
<b>Tabel V. 9</b> Survei Patroli Parkir .....	67

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Bantul .....	6
<b>Gambar II. 2</b>	Pantai Parangtritis Kabupaten Bantul .....	17
<b>Gambar II. 3</b>	Kegiatan Fun Bike .....	18
<b>Gambar II. 4</b>	Visualisasi Ruas Jalan Parangtritis .....	19
<b>Gambar II. 5</b>	Penampang Melintang Jalan Parangtritis .....	20
<b>Gambar III. 1</b>	Rambu Jalur Sepeda .....	26
<b>Gambar III. 2</b>	Marka Jalan Jalur Sepeda.....	28
<b>Gambar III. 3</b>	Marka Jalur Sepeda Dengan Marka .....	28
<b>Gambar III. 4</b>	Marka Lambang dan Petunjuk Arah Jalur Sepeda .....	29
<b>Gambar III. 5</b>	Perspektif Lajur Sepeda Tipe A.....	30
<b>Gambar III. 6</b>	Perspektif Lajur Sepeda Tipe B.....	31
<b>Gambar III. 7</b>	Perspektif Lajur Sepeda Tipe C.....	32
<b>Gambar III. 8</b>	Lebar Minimum Satu Lajur Sepeda.....	33
<b>Gambar III. 9</b>	Lebar Minimum Dua Lajur Sepeda .....	33
<b>Gambar III. 10</b>	Lebar yang disarankan untuk satu lajur sepeda.....	34
<b>Gambar III. 11</b>	Lebar yang disarankan untuk dua lajur sepeda .....	34
<b>Gambar III. 12</b>	Kondisi lebar lajur untuk jalan kecil.....	35
<b>Gambar III. 13</b>	Kondisi lebar jalan untuk jalan raya dan sedang.....	35
<b>Gambar IV. 1</b>	Alur Pikir .....	37
<b>Gambar IV. 2</b>	Bagan Alir Penelitian .....	38
<b>Gambar V. 1</b>	Peta Zona Kabupaten Bantul .....	48
<b>Gambar V. 2</b>	Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 7 .....	49
<b>Gambar V. 3</b>	Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 8 .....	50
<b>Gambar V. 4</b>	Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 15 .....	50
<b>Gambar V. 5</b>	Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 16 .....	51
<b>Gambar V. 6</b>	Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 17 .....	52
<b>Gambar V. 7</b>	Pantai Parangtritis.....	54
<b>Gambar V. 8</b>	Jeep offroad dan ATV offroad .....	55
<b>Gambar V. 9</b>	Dokar .....	55
<b>Gambar V. 10</b>	Kolam Renang.....	56
<b>Gambar V. 11</b>	Ruas Jalan Perencanaan Jalur Khusus Sepeda .....	60

<b>Gambar V. 12</b> Penentuan Lajur/Jalur Khusus Sepeda .....	63
<b>Gambar V. 13</b> Penampang Atas Desain Rute Jalur Khusus Sepeda .....	64
<b>Gambar V. 14</b> Rambu dan Marka Jalur Khusus Sepeda.....	66
<b>Gambar V. 15</b> Rambu dan Marka Jalur Khusus Sepeda (2) .....	66
<b>Gambar V. 16</b> Tempat Parkir Sepeda Tipe Pagar .....	68
<b>Gambar V. 17</b> Lokasi Parkir Khusus Sepeda.....	69
<b>Gambar V. 18</b> Tempat Parkir Sepeda .....	69

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 1</b> .....	43
<b>Rumus 2</b> .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Survei Inventarisasi.....	74
<b>Lampiran 2</b>	Tabel Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Jalur Sepeda.....	75
<b>Lampiran 3</b>	Survei Patroli parkir .....	76
<b>Lampiran 4</b>	Kartu Asistensi.....	76

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan yang berkembang pesat pada suatu kota akan menimbulkan peningkatan arus pergerakan manusia dan barang. Berbagai sarana transportasi, seperti angkutan umum ataupun kendaraan pribadi semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Transportasi adalah salah satu faktor yang sangat penting untuk proses pembangunan serta pengembangan suatu daerah kabupaten atau kota. Maka dari itu transportasi mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam membantu perkembangan ekonomi yang terdapat pada suatu daerah. Kedua hal tersebut bertujuan menggerakkan berbagai potensi yang ada untuk meningkatkan produktivitas perekonomian salah satunya di Kabupaten Bantul.

Bantul merupakan kabupaten yang terletak di Provinsi Yogyakarta. Kabupaten Bantul sendiri memiliki luas wilayah 506,85 Km<sup>2</sup> meliputi 17 Kecamatan dan 75 desa. Pertumbuhan suatu daerah dapat dilihat dari karakteristik pergerakan transportasi yang ada pada daerah tersebut, hal tersebut dapat dibuktikan dengan tingginya mobilitas pergerakan orang dan barang dengan moda transportasi di suatu daerah. Untuk menunjang kegiatan tersebut harus seimbang dengan fasilitas transportasi yang efektif dan efisien.

Masih rendahnya budaya disiplin berlalu lintas dan pemahaman para pengguna jalan terhadap peraturan perundangan di bidang lalu lintas merupakan faktor utama yang harus dipahami oleh masyarakat. Perkembangan jaman dan gaya hidup yang sudah cenderung mengacu pada keselamatan lingkungan menekankan kepada masyarakat untuk meminimalisir polusi udara dan penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM). Pemerintah sudah mulai mengembangkan pembangunan kota dengan berprinsip kota hijau ditandai dengan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007

tentang Penataan Ruang.

Kabupaten Bantul memiliki potensi wisata yang tinggi karena terdapat beberapa tempat wisata alam yang sangat menarik untuk dikunjungi. Wisatawan sudah sangat mengenal tempat wisata ini hingga menarik banyak wisatawan luar kota yang datang untuk menikmati indahnya alam di Kabupaten Bantul. Selain berkunjung untuk berwisata, masyarakat lokal maupun luar juga banyak yang melakukan olahraga sepeda dengan melintasi beberapa ruas jalan di Kabupaten Bantul.

Diantara beberapa tempat wisata yang terdapat di Kabupaten Bantul, Pantai Parangtritis adalah yang paling banyak dikunjungi oleh para wisatawan. Pada tahun 2021 jumlah wisatawan yang mendatangi tempat wisata ini berjumlah 1.182.000 lebih tinggi dari tahun sebelumnya. Terdapat pula komunitas sepeda yang ada di Kabupaten Bantul seperti: Unit Bantul Selatan, Pedah Holic, PXR, G2R dan Gobar. Komunitas tersebut sering menyelenggarakan kegiatan bersepeda di obyek wisata Pantai Parangtritis. Selain menyuguhkan pemandangan alam Pantai Parangtritis terdapat pula wahana bermain yang menarik seperti offroad, dokar, dan kolam renang.

Perencanaan jalur sepeda merupakan pilihan yang tepat untuk memberikan hak kepada pengguna sepeda yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan di Pasal 62 ayat (1) dan (2) dimana pemerintah harus memberikan kemudahan berlalu lintas untuk pesepeda dan berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas. Hal tersebut tertera pada Peraturan Menteri Nomor 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda Di Jalan pada Pasal 2 ayat 2 dimana sepeda yang beroperasi di jalan harus memenuhi persyaratan keselamatan meliputi: spakbor, bel, sistem rem, lampu, alat pemantul cahaya berwarna merah, alat pemantul cahaya roda berwarna putih atau kuning dan pedal. Maka dari itu, apabila peraturan tersebut ditaati dan dilaksanakan maka dapat menghindari terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Fasilitas bersepeda di Kabupaten Bantul menuju objek wisata Pantai Parangtritis belum tersedia sedangkan minat masyarakat Kabupaten Bantul

terhadap bersepeda cukup tinggi. Dilihat dari setiap kegiatan yang diadakan setiap tahunnya dan selalu ada kegiatan menuju ke Pantai Parangtritis sebagai tempat lokasi tujuan berwisata. Menurut data pengguna moda harian rata-rata sebanyak 97 pengguna moda sepeda yang melintasi kawasan Jalan Parangtritis (hasil survei *Traffic Counting* tim pkl Bantul) dan akan meningkat seiring dengan kebutuhan untuk kegiatan berolahraga dan berekreasi.

Beberapa hal tersebut yang menjadi dasar penulis untuk menyediakan fasilitas jalur khusus sepeda. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dalam menentukan bagaimana penyediaan fasilitas jalur sepeda yang berkeselamatan. Maka dari sinilah penulis mengambil judul dalam penelitian **“PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU KAWASAN OBJEK WISATA PANTAI PARANGTRITIS KABUPATEN BANTUL”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang permasalahan maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Meningkatnya 3,1% jumlah pengguna kendaraan bermotor dari tahun 2019-2020, menyebabkan keselamatan pengguna sepeda semakin terancam.
2. Meningkatnya aktifitas bersepeda di Jalan Parangtritis menuju kawasan Objek Wisata Pantai Parangtritis sebesar 1% dari total volume kendaraan.
3. Belum adanya jalur khusus sepeda pada ruas Jalan Parangtritis, sehingga mengganggu lalu lintas & pengendara kendaraan bermotor.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah tersebut, maka yang harus dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana dasar penentuan rute jalur khusus sepeda di sepanjang ruas Jalan Parangtritis?
2. Fasilitas apa saja yang harus disediakan oleh pemerintah untuk pengguna sepeda agar sesuai dengan standar keselamatan?
3. Bagaimana bentuk desain jalur khusus sepeda pada ruas Jalan Parangtritis?

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

### 1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan perencanaan jalur khusus sepeda sebagai jalur yang aman dan berkeselamatan pengguna sepeda pada ruas Jalan Parangtritis di Kabupaten Bantul.

### 1.4.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian Kertas Kerja Wajib ini adalah:

1. Menentukan kebutuhan jalur khusus sepeda kepada pengguna moda sepeda.
2. Mendesain jalur khusus sepeda yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang jalur khusus sepeda.

## **1.5 Batasan Masalah**

### 1.5.1 Batasan Wilayah Studi

Ruang lingkup wilayah penelitian yang dikaji adalah kawasan objek wisata di Jalan Parangtritis dimana kawasan tersebut merupakan kawasan favorit masyarakat Kabupaten Bantul untuk melakukan aktifitas berwisata.

### 1.5.2 Batasan Analisis Pembahasan

1. Objek penelitian adalah masyarakat pengguna sepeda
2. Ruang lingkup penelitian hanya sebatas desain jalur khusus sepeda, fasilitas utama dan fasilitas penunjang.
3. Perencanaan yang akan dilakukan pada Jalan Parangtritis berpegang pada Surat Edaran Direktorat Jenderal Bina Marga No.05/SE/Db?2021 tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda.

## **BAB II**

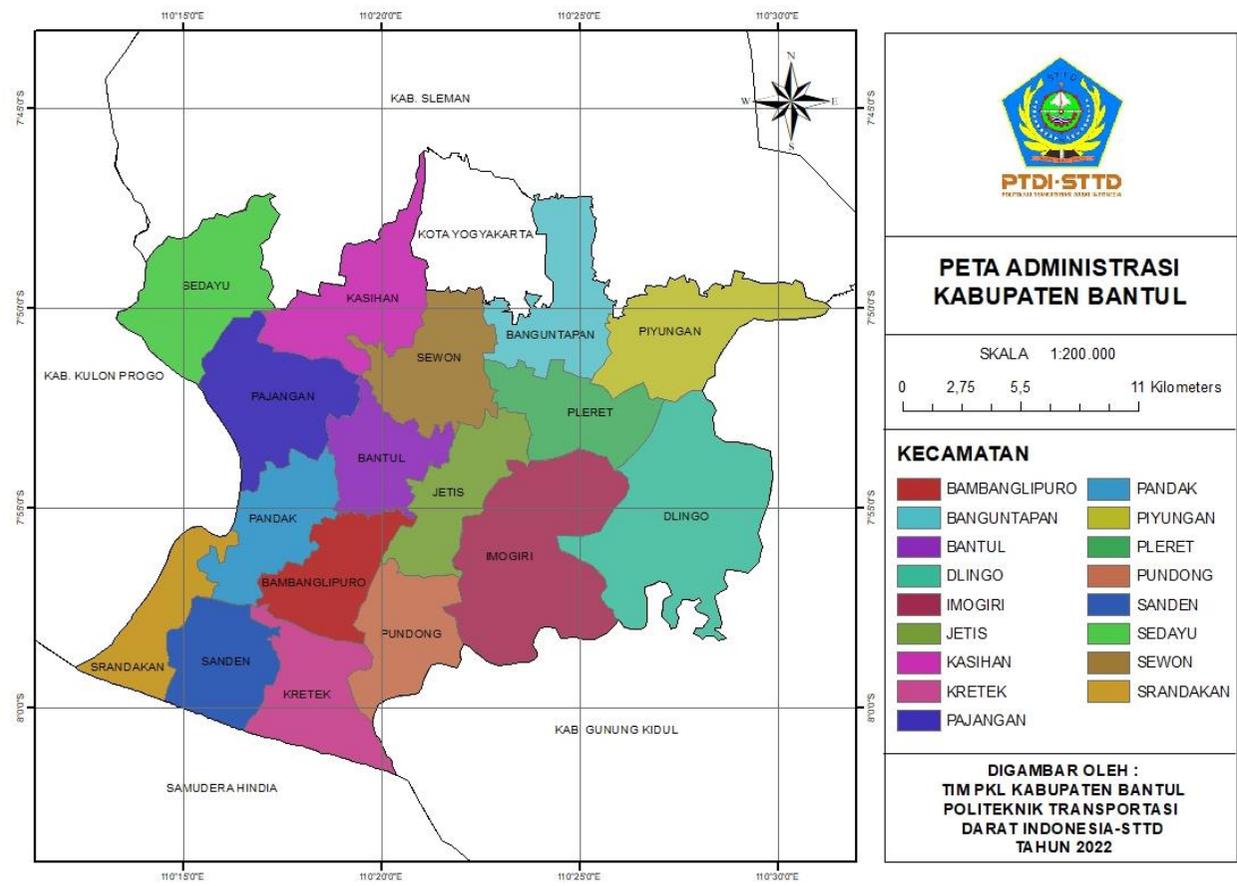
### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Wilayah Administrasi**

Kabupaten Bantul merupakan salah satu Kabupaten dari 5 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kota pada Kabupaten ini terletak di Kecamatan Bantul sebagai pusat kegiatan politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 508,85 Km<sup>2</sup> atau 15,90% dari luas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (3.185,80). Kabupaten Bantul terletak di sebelah selatan ibu kota provinsi dimana wilayah ini berada pada daerah pesisir pantai yang membuat perkembangan ekonomi dan pembangunan di wilayah Bantul tidak pesat sehingga tidak seramai daerah lain yang terletak di sekitar ibu kota provinsi. Secara Geografis Kabupaten Bantul memiliki wilayah yang sangat bervariasi, berupa daratan, perbukitan dan pegunungan. Dengan demikian maka ketinggian rata-rata 58 mdpl dengan wilayah paling rendah berada di Kecamatan Srandakan yang berbatasan langsung dengan laut pada rata-rata tinggi wilayah 12 mdpl. Sementara Kecamatan Dlingo memiliki rata-rata tinggi wilayah 200 mdpl yang merupakan wilayah tertinggi di Kabupaten Bantul. Secara Geografis Kabupaten Bantul berada pada posisi antara 14°04'50" - 27°50'50" Lintang Selatan dan 110°10'41" - 110°34'40" Bujur Timur. Secara Administratif Kabupaten Bantul mempunyai batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Barat : Kabupaten Kulonprogo.
2. Batas Selatan : Samudra Hindia.
3. Sebelah Timur : Kabupaten Gunungkidul dan Kabupaten Sleman.
4. Sebelah Utara : Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman.

Pada **gambar II .1** merupakan peta wilayah administrasi Kabupaten Bantul sebagai berikut:



*Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bantul 2022*

**Gambar II. 1** Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Bantul

Luas wilayah dari Kabupaten Bantul adalah 508,13 km<sup>2</sup> dan secara administratif Kabupaten Bantul terdiri dari 17 kecamatan dan 75 desa/kelurahan. Dengan luas masing-masing kecamatan adalah sebagai berikut:

**Tabel II. 1** Jumlah Desa/Kelurahan pada masing-masing Kecamatan di Kabupaten Bantul beserta luasnya

No	Kecamatan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Kelurahan	Ibukota Kecamatan
1	Bambanglipuro	22,70	3	Sumbermulyo
2	Banguntapan	28,48	8	Banguntapan
3	Bantul	21,95	5	Bantul
4	Dlingo	55,87	6	Dlingo
5	Imogiri	54,49	8	Imogiri
6	Jetis	24,47	4	Trimulyo
7	Kasihani	32,38	4	Tirtonirmolo
8	Kretek	26,77	5	Donotirto
9	Pajangan	33,25	3	Sendangsari
10	Pandak	24,30	4	Gilangharjo
11	Piyungan	32,54	3	Srimulyo
12	Pleret	22,97	5	Pleret
13	Pundong	23,68	3	Srihardono
14	Sanden	23,16	4	Gadingharjo
15	Sedayu	34,36	4	Argorejo
16	Sewon	27,16	4	Panggungharjo
17	Srandakan	18,32	2	Trimurti
Total		508,85	75	17

*Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul 2022*

Dari 17 kecamatan yang ada di Kabupaten Bantul, Kecamatan Dlingo adalah kecamatan terluas yang terletak di sebelah timur Kabupaten Bantul dengan jumlah penduduk 38.860. Sedangkan kecamatan dengan luas terkecil yaitu Kecamatan Srandakan dengan jumlah penduduk 30.630.

## 2.2 Kondisi Demografi

### 2.2.1 Jumlah Penduduk

Berdasarkan data proyeksi penduduk pada tahun 2021, jumlah penduduk di Kabupaten Bantul sebanyak 985.780 jiwa. Jumlah penduduk pada setiap Kecamatan di Kabupaten Bantul bervariasi, dengan jumlah tertinggi adalah kecamatan Banguntapan yaitu sebesar 124.600 Jiwa. Sedangkan jumlah penduduknya terendah adalah Kecamatan Kretek yaitu sebesar 30.320 Jiwa.

**Tabel II. 2** Jumlah Penduduk Kabupaten Bantul Menurut Kecamatan Tahun 2021

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Srandakan	30630
2	Sanden	30960
3	Kretek	30320
4	Pundong	35020
5	Bambanglipuro	40800
6	Pandak	51500
7	Bantul	64360
8	Jetis	58470
9	Imogiri	62590
10	Dlingo	38860
11	Pleret	49820
12	Piyungan	54270
13	Banguntapan	124600
14	Sewon	109370
15	Kasih	115050
16	Pajangan	38250
17	Sedayu	50910
<b>Total</b>		<b>985.780</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul 2022

### 2.2.2 Pertumbuhan Penduduk

Dalam lima tahun terakhir, tingkat pertumbuhan jumlah penduduk yang paling tinggi yaitu terjadi pada tahun 2019 dengan presentase 0,002% dari jumlah penduduk sebelumnya. Berikut adalah data laju pertumbuhan jumlah penduduk lima tahun terakhir.

**Tabel II. 3** Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Bantul  
2017 – 2021

No	Kecamatan	2017		2018	
		Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
1	Srandakan	29230	0.003	29327	0.003
2	Sanden	30 192	0.003	30269	0.003
3	Kretek	30 285	0.006	30451	0.005
4	Pundong	32 440	0.004	32550	0.003
5	Bambanglipuro	38 366	0.004	38517	0.004
6	Pandak	49 181	0.005	49397	0.004
7	Bantul	62 667	0.009	63183	0.008
8	Jetis	54 670	0.008	55083	0.008
9	Imogiri	58 425	0.006	58751	0.006
10	Dlingo	36 640	0.005	36808	0.005
11	Pleret	46 640	0.013	47123	0.010
12	Piyungan	54392	0.018	55341	0.017
13	Banguntapan	139 258	0.025	142620	0.024
14	Sewon	114 117	0.014	115683	0.014
15	Kasihan	124 667	0.019	126972	0.018
16	Pajangan	35 483	0.012	35897	0.012

17	Sedayu	46 915	0.008	47292	0.008
Jumlah/total		983568	0.162	995264	0.153

No	Kecamatan	2019		2020	
		Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
1	Srandakan	29414	0.003	31218	0.0613
2	Sanden	30340	0.002	31972	0.0538
3	Kretek	30608	0.005	30863	0.0083
4	Pundong	32654	0.003	35908	0.0997
5	Bambanglipuro	38656	0.004	41880	0.0834
6	Pandak	49600	0.004	52013	0.0486
7	Bantul	63678	0.008	64365	0.0108
8	Jetis	55478	0.007	58549	0.0554
9	Imogiri	59065	0.005	63542	0.0758
10	Dlingo	36966	0.004	39537	0.0696
11	Pleret	47626	0.011	48170	0.0114
12	Piyungan	56272	0.017	52333	-0.0700
13	Bangun-tapan	145956	0.023	111955	-0.2330
14	Sewon	117200	0.013	99807	-0.1484
15	Kasih	129233	0.018	103527	-0.1989
16	Pajangan	36297	0.011	36040	-0.0071
17	Sedayu	47649	0.008	47646	-0.0001
Jumlah/total		1006692	0.147	949325	-0.079

No	Kecamatan	2021	
		Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)
1	Srandakan	30630	-0.019
2	Sanden	30960	-0.032
3	Kretek	30320	-0.018
4	Pundong	35020	-0.025
5	Bambang-lipuro	40800	-0.026
6	Pandak	51500	-0.010
7	Bantul	64360	0.000
8	Jetis	58470	-0.001
9	Imogiri	62590	-0.015
10	Dlingo	38860	-0.017
11	Pleret	49820	0.034
12	Piyungan	54270	0.037
13	Banguntapan	124600	0.113
14	Sewon	109370	0.096
15	Kasih	115050	0.111
16	Pajangan	38250	0.061
17	Sedayu	50910	0.069
	Jumlah/total	985780	0.359

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul 2022

### 2.2.3 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kabupaten Bantul tahun 2021 mencapai 250.004 jiwa/km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk di 17 kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Kasihan dengan

kepadatan sebesar 17331 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kecamatan Jetis sebesar 945 jiwa/km<sup>2</sup>.

**Tabel II. 4** Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Bantul Tahun 2021

KECAMATAN	KEPADATAN PENDUDUK (PER KM <sup>2</sup> )
Srandakan	3910
Sanden	5490
Kretek	6685
Pundong	4884
Bambanglipuro	5389
Pandak	85329
Bantul	14794
Jetis	945
Imogiri	16208
Dlingo	4240
Pleret	10702
Piyungan	5278
Banguntapan	42492
Sewon	16594
Kasih	17331
Pajangan	3619
Sedayu	6114
Jumlah	250004

*Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul 2022*

### 2.3 Kondisi Perekonomian

Kabupaten Bantul menerapkan Kebijakan Pembangunan Ekonomi setelah terjadi Gempa Bumi tahun 2006 yang meluluhlantahkan sendi - sendi ekonomi masyarakat. Perbedaan karakter wilayah yang dimiliki ke 17 (tujuh belas) kecamatan di Kabupaten Bantul, di antaranya kondisi fisik wilayah atas perbukitan dan dataran, fungsi wilayah atas perkotaan dan perdesaan, serta

Satuan Wilayah Pengembangan (SWP) atas SWP I sampai dengan VI dengan fungsi wilayah pengembangan yang berbeda-beda yang termuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bantul menyebabkan perbedaan perkembangan ekonomi di masing-masing wilayah di Kabupaten Bantul.

Perbedaan perkembangan ekonomi wilayah diindikasikan dengan perbedaan perkembangan wilayah di Kabupaten Bantul, di mana di wilayah bagian utara yang berdekatan dengan Kota Yogyakarta lebih berkembang dari pada wilayah bagian selatan yang jauh dari Kota Yogyakarta. Adanya Kesenjangan wilayah tersebut terlihat dari padatnya bangunan-bangunan tinggi berorientasi tempat tinggal dan jasa-jasa di wilayah bagian utara di banding di wilayah bagian selatan yang dominan pertanian.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Bantul tahun 2014, jumlah penduduk kecamatan tertinggi tahun 2013 berada di tiga kecamatan pinggiran kota (Kecamatan Kasihan, Sewon, Banguntapan) 37,40% dengan kepadatan penduduk wilayah terbangun lebih dari 56 jiwa per hektar yang merupakan kepadatan tertinggi diantara 14 kecamatan yang lain. Selain itu dari PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2013 tiga kecamatan tersebut memiliki sumbangan PDRB tertinggi terhadap PDRB Kabupaten Bantul yaitu lebih dari 1,71 Triliun Rupiah dengan sektor penyumbang terbesar adalah sektor perdagangan, hotel, dan restoran.

## **2.4 Kondisi Transportasi**

### **2.4.1 Jaringan Jalan dan Terminal**

Jaringan Jalan Adalah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan Jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hirarkis. Prasarana jalan sangat penting bagi kelancaran arus lalu lintas dalam menunjang perekonomian suatu daerah. Jaringan jalan di Kabupaten Bantul secara keseluruhan memiliki panjang 851,87 Km. Berdasarkan status jalannya, jaringan jalan nasional memiliki panjang 65,25 Km, jalan provinsi memiliki panjang 162,15 Km, dan jalan kabupaten memiliki panjang 624,47 Km. Terminal adalah titik simpul dari berbagai moda angkutan yang

berfungsi sebagai titik perpindahan penumpang dari sarana angkutan satu ke lainnya. Bantul memiliki jumlah terminal sebanyak 3 terminal yang terbagi atas 1 terminal Tipe A dan 2 terminal Tipe C, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Terminal Giwangan

Terminal Giwangan merupakan terminal Tipe A yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas negara dan/atau angkutan antar kota, antar provinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan perdesaan (PM 132 Tahun 2015). Terminal K.H Ahmad Sanusi yang berada di Jalan Imogiri Timur Km 6, Kelurahan Giwangan, Kemantren Umbulharjo, Kota Yogyakarta, dekat perbatasan antara Kota Yogyakarta dengan Kabupaten Bantul, luas lahan Terminal Giwangan 58000 m<sup>2</sup>.

#### 2. Terminal Palbapang

Terminal Palbapang merupakan terminal Tipe C yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan perkotaan atau perdesaan. Terminal Palbapang berada di berada di jalan Panembahan Senopati Palbapang a.k.a Jalan Raya Srandakan, dan masuk di wilayah RT 01, pedusunan Karasan, Kelurahan Palbapang, Kecamatan Bantul. Dengan luas lahan ± 2000 m<sup>2</sup>. Namun pada saat ini keberadaan Terminal Palbapang masih belum berfungsi secara optimal karena angkutan desa di Kabupaten Bantul terganjal perizininan.

#### 3. Terminal Baru Imogiri

Terminal Baru Imogiri merupakan terminal Tipe C yang berfungsi untuk menampung bus pariwisata yang berkunjung ke wilayah Dlingo dan Imogiri. Terminal Baru Imogiri yang berada di Dusun Dukuh, Desa Imogiri, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul. Luas lahan Terminal Baru Imogiri ± 1000 m<sup>2</sup>.

#### 2.4.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan

Jumlah penduduk yang semakin meningkat juga mempengaruhi jumlah kendaraan yang ada di Kabupaten Bantul pada tahun 2021 yang mencapai 481589 unit kendaraan bermotor. Dari jumlah kendaraan yang banyak tersebut terdapat beberapa jenis kendaraan yang terdapat di Kabupaten Bantul yaitu Mobil Penumpang, Mobil Barang dan Sepeda Motor. Jenis kendaraan yang terdapat di Kabupaten Bantul beserta jumlahnya, dapat dilihat pada **tabel II. 5** berikut:

**Tabel II. 5** Jumlah Kendaraan di Kabupaten Bantul Tahun 2021

Jenis Kendaraan	Warna Plat Dasar			Jumlah
	Merah	Kuning	Merah	
Sedan	6562	13	8	6583
Jeep	4115	23	-	4138
Mini Bus	47970	466	10	48446
Bus	278	25	565	868
Pick Up	10381	74	3	10458
Light Truck	3800	76	58	4394
Truk	138	5	217	360
Sepeda Motor	404739	1630	-	406342
<b>Jumlah</b>	<b>477983</b>	<b>2285</b>	<b>1321</b>	<b>481589</b>

*Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul 2022*

#### 2.4.3 Pelayanan Angkutan Umum

Dalam PP No 74 Tahun 2014 Pasal 15 ayat 3 yang berbunyi "Pemerintah daerah kabupaten/kota wajib menjamin tersedianya Angkutan umum untuk jasa Angkutan orang dan/atau barang dalam wilayah kabupaten/kota." Dalam wilayah Kabupaten Bantul terdapat Angkutan baik dalam trayek maupun tidak dalam trayek yang beroperasi setiap harinya. Kabupaten Bantul terdapat 4 angkutan dalam trayek yaitu trayek Imogiri-Giwangan, Srandakan-Giwangan, Samas-Giwangan dan Parangtritis-Giwangan. Pelayanan angkutan umum di Kabupaten Bantul masih beroperasi hingga saat ini. Namun, kondisi angkutan

umum yang beroperasi tanpa adanya SK/Izin dari pihak terkait dikarenakan umur kendaraan yang melebihi izin yang berlaku sehingga dalam pelayanannya tidak adanya kontrol yang maksimal dari pihak terkait seperti Dinas Perhubungan Kabupaten Bantul. Sistem angkutan massal yang buruk menyebabkan masyarakat beralih ke kendaraan pribadi. Akibatnya penambahan sarana angkutan jalan yaitu kendaraan bermotor roda dua dan roda empat menjadi tidak sebanding dengan pembangunan prasarana jalan serta perbaikan sistem transportasi angkutan massal.

## **2.5 Arah Pengembangan Transportasi**

Peningkatan volume kendaraan semakin tahun semakin naik. Tingkat pemakaian kendaraan pribadi lebih besar daripada pemakai angkutan umum. Hal ini tidak sebanding dengan kapasitas jalan yang akan menampung lalu lintas yang semakin naik tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya peninjauan kembali terhadap kondisi jalan untuk mencegah kemacetan dikarenakan peningkatan volume lalu lintas. Penindakannya berupa penambahan kapasitas jalan, manajemen rekayasa lalu lintas, dan penerapan kebijakan-kebijakan guna meningkatkan kinerja lalu lintas.

Kabupaten Bantul memiliki angka kecelakaan yang cukup tinggi dilihat dari data kecelakaan dari pihak kepolisian. Hal ini menjadi hal yang perlu diperhatikan bagi pemerintah untuk melakukan peninjauan kembali keselamatan jalan agar menekan angka kecelakaan. Pada tahun terakhir yaitu 2021 terjadi kecelakaan dengan total 486 kasus kecelakaan dengan total meninggal dunia 285 orang. Hal tersebut menjadi hal yang sangat penting bagi pemerintah untuk menerapkan sistem keselamatan jalan yang ada di Kabupaten Bantul untuk menekan angka kematian yang disebabkan kecelakaan lalu lintas. Dengan meningkatkan keselamatan jalan dan sosialisasi pentingnya tertib dan menaati peraturan lalu lintas untuk mewujudkan transportasi yang aman dan nyaman.

## 2.6 Kondisi Wilayah Kajian

Wilayah studi perencanaan jalur khusus sepeda di Kabupaten Bantul terdapat satu ruas jalan yang menghubungkan kawasan wisata Pantai yaitu Jalan Parangtritis.

Kabupaten Bantul mempunyai kawasan wisata dilokasi terbuka pada umumnya yang terletak di bagian selatan wilayah yang dikaji yaitu Wisata Pantai Parangtritis yang berada pada Kecamatan Kretek sekaligus dijadikan tempat untuk kegiatan olahraga dan rekreasi. Olahraga yang paling sering dijumpai yaitu Jogging dan bersepeda.



*Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2022*

### **Gambar II. 2** Pantai Parangtritis Kabupaten Bantul

Kegiatan bersepeda di Kabupaten Bantul akan banyak dijumpai pada akhir pekan maupun hari libur, sepeda digunakan oleh masyarakat sebagai sarana rekreasi dan olahraga penyalur hobi pada tempat yang menjadi daya tarik masyarakat.

Pada hari libur, aktivitas bersepeda masyarakat meningkat pada Ruas Jalan Parangtritis. Hal tersebut diebabkan oleh banyak klub sepeda yang melakukan kegiatan olahraga dan rekreasi pada akhir pekan, untuk memastikan keselamatan dan rasa aman terhadap pengguna sepeda, maka dibutuhkan perencanaan fasilitas jalur khusus sepeda pada ruas jalan tersebut. Banyak organisasi pemerintahan maupun umum mengadakan event

bersepeda atau fun bike guna meningkatkan dan membiasakan hidup sehat dengan berolahraga bersepeda.



*Sumber: Dokumentasi Pribadi*

### **Gambar II. 3** Kegiatan Fun Bike

Daya tarik masyarakat Kabupaten Bantul berkumpul pada kawasan Pantai Parangtritis yang merupakan pusat tempat masyarakat untuk berkegiatan, berekreasi serta berolahraga. Selain itu, daerah tersebut sering digunakan untuk kegiatan seperti festival, pawai dan musik.

Terdapat beberapa komunitas pesepeda yang terdapat di Kabupaten Bantul seperti: Unit Bantul Selatan, Pedah Holic, PXR, G2R dan Gobar. Komunitas tersebut sering menyelenggarakan kegiatan bersepeda menuju kawasan objek wisata Pantai Parangtritis dan menyelenggarakan senam bersama ataupun lomba yang nantinya akan mendapatkan hadiah. Komunitas tersebut memiliki banyak anggota yang didominasi oleh masyarakat Kabupaten Bantul.

Aktifitas bersepeda di Kabupaten Bantul dilakukan merata di segala usia muda maupun tua kegiatan bersepeda dilakukan secara bergerombol (kelompok maupun individu), kegiatan bersepeda belum mendapat perhatian

khusus dari pemerintah daerah, dapat dilihat pada Kabupaten Bantul belum adanya fasilitas penunjang untuk bersepeda.

Berikut adalah data hasil survei inventarisasi wilayah kajian pada ruas Jalan Parangtritis yang akan dijadi dalam bentuk visualisasi gambar dan penampang melintang jalan yaitu:

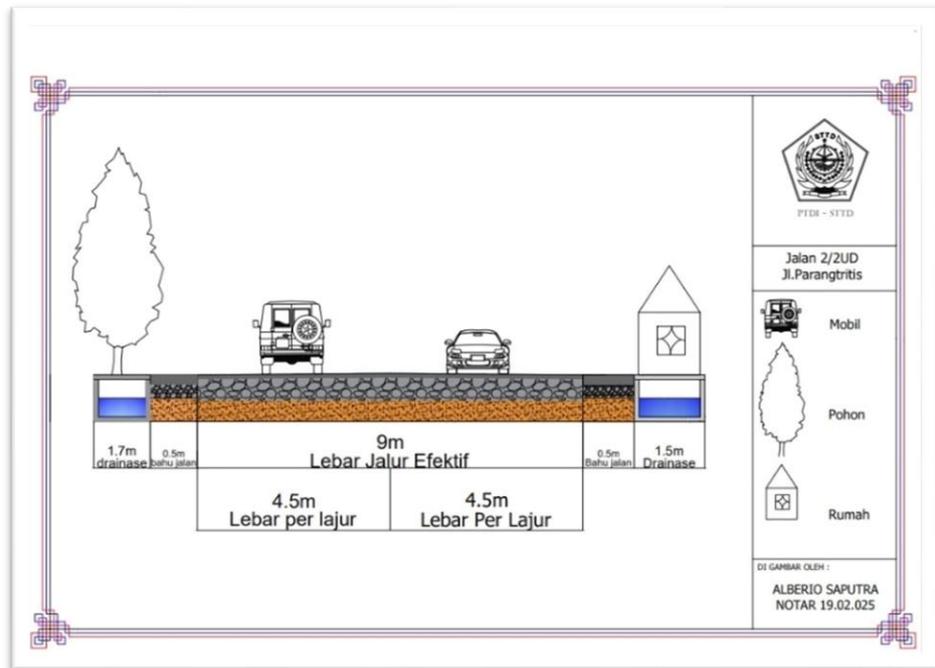
1. Visualisasi Ruas Jalan Parangtritis



*Sumber: Dokumentasi Pribadi*

**Gambar II. 4** Visualisasi Ruas Jalan Parangtritis

## 2. Penampang Melintang Jalan



*Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bantul*

### **Gambar II. 5** Penampang Melintang Jalan Parangtritis

Pada **Gambar II. 4** dan **Gambar II. 5** merupakan gambar visualisasi dan gambar penampang melintang pada ruas jalan Parangtritis di Kabupaten Bantul.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Transportasi Berkelanjutan (Sepeda)**

Menurut Paul Barter dan Tamin Read, transportasi berkelanjutan harus mempunyai prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Aksesibilitas untuk semua

Aksesibilitas dalam sistem transportasi berkelanjutan harus merata untuk semua masyarakat dan mudah untuk dijangkau, baik yang menggunakan moda transportasi umum, pribadi dan transportasi non motor seperti sepeda.

2. Kesetaraan sosial

Pembangunan transportasi publik yang baik dan transportasi non motor seperti sepeda adalah salah satu upaya pemenuhan kesetaraan sosial.

3. Keberlanjutan ekologi

Sistem transportasi berkelanjutan harus memberikan dampak seminimal mungkin terhadap lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan intergasi antar moda transportasi umum dan transportasi non motor (seperti pejalan kaki dan sepeda) untuk mengurangi emisi kendaraan bermotor.

4. Kesehatan dan keselamatan

Sistem transportasi berkelanjutan harus mampu mengurangi dampak akibat kecelakaan dan pencemaran udara yang berbahaya bagi kesehatan. Berpergian akan lebih aman dilakukan di tempat yang transportasi publiknya baik dan terdapat fasilitas bagi pesepeda dan pejalan kaki.

5. Partisipasi masyarakat dan transparansi

Partisipasi masyarakat sangat diperlukan dalam perencanaan transportasi. Selain itu, transparansi dan keterbukaan juga membantu dalam mencegah tindakan korupsi yang dapat merugikan masyarakat banyak.

6. Biaya rendah dan ekonomis 12 Moda transportasi publik, sepeda dan pejalan kaki terbukti lebih murah dibandingkan mobil atau motor pribadi. Namun pembatasan peredaran mobil dan motor pribadi dan penerapan pajak yang tinggi juga diperlukan.
7. Informasi dan analisis masyarakat harus tahu kebijakan transportasi yang diterapkan agar menjadi kontrol jika kebijakan transportasi yang diterapkan tidak efektif dan menyalahi aturan.
8. Advokasi di banyak kota besar seperti London, Karachi, Tokyo, Toronto, Mumbai dan Perth masyarakat mengenai transportasi berkelanjutan mampu mengubah sistem transportasi kota sejak perencanaan. Advokasi merupakan komponen penting dalam terlaksananya sistem transportasi yang tidak hanya memihak kepada pengguna kendaraan pribadi tapi memihak semua komponen masyarakat.
9. Peingkatan kapasitas diperlukan untuk mendapatkan paradigma baru dalam pengadaan sistem transportasi yang lebih baik.
10. Jejaring kerja diperlukan oleh pembuat kebijakan transportasi dalam suatu kawasan untuk saling bertukar informasi dan masukan untuk menerapkan sistem transportasi berkelanjutan di kawasan tersebut.

### **3.2 Jalur Sepeda**

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) menyatakan bahwa lalu lintas dan angkutan jalan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas lalu lintas, angkutan jalan, lalu lintas dan angkutan jalan, prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, kendaraan, pengemudi, pengguna jalan, serta pengelolaannya. Dalam UU 22 Tahun 2009 kendaraan tidak bermotor adalah segala kendaraan yang digerakan oleh tenaga manusia atau hewan. Pada Pasal (45) dalam UU 22 Tahun 2009 menegaskan bahwa fasilitas pendukung penyelenggaraan LLAJ meliputi trotoar, halte, tempat penyeberangan pejalan kaki, dan atau fasilitas khusus penyandang disabilitas dan manusia usia lanjut.

Menurut UU 22 Tahun 2009 Pasal (62) menyatakan bahwa Pemerintah, termasuk Pemerintah Daerah, wajib memberikan kemudahan berlalu lintas

bagi pesepeda. Selain itu, para pesepeda juga berhak atas fasilitas pendukung keselamatan, keamanan dan olahraga dalam berlalu lintas. Dalam alasan tersebut, sesuai dengan kewenangan Pemerintah Daerah, UU 22 Tahun 2009 Pasal (63) dinyatakan bahwa Pemerintah Daerah dapat menentukan jenis dan penggunaan kendaraan bermotor di daerahnya sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan daerah. Dalam konteks ini, pengembangan jalur sepeda di wilayah Bantul dalam hal penyediaan fasilitas transportasi kendaraan tidak bermotor bagi masyarakat.

Dalam menentukan lajur khusus sepeda, maka dibutuhkan karakteristik ruang jalur khusus sepeda guna memudahkan dalam bersepeda. Ketentuan perencanaan tata ruang wilayah kabupaten sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang RI No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang Pasal (28) dan Pasal 29) yaitu:

1. Rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau.
2. Rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka non hijau, dan
3. Rencana penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal, dan ruang evakuasi bencana, yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi wilayah kota sebagai pusat pelayanan sosial ekonomi dan pusat pertumbuhan wilayah.
4. Ruang terbuka hijau terdiri dari ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat.
5. Proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah kota paling sedikit 30 (tiga puluh) persen dari luas wilayah kota.
6. Proporsi sedikit 20 (dua puluh) persen dari luas wilayah kota.

### **3.3 Aspek Teori**

1. Jalur Sepeda (Hervian Handika Sugasta 2020)

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

2. Fasilitas Lajur Sepeda (Devin 2021)

Fasilitas lajur sepeda harus mengutamakan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna sepeda. Ada beberapa kriteria yang harus dimiliki pada lajur sepeda antara lain yaitu bebas dari kendaraan bermotor, aman dan nyaman serta dilengkapi dengan rambu serta marka yang jelas.

### 3. Rute Sepeda

Rute sepeda (*cycle route*), adalah seluruh segmen dalam jaringan jalan yang digunakan pesepeda untuk melakukan perjalanannya, meliputi kombinasi antara jalur khusus sepeda, lajur sepeda dan penggunaan bersama. Pemilihan Jenis lajur sepeda dilakukan dengan mempertimbangkan faktor teknis:

- a. Tipe pengguna sepeda
- b. Volume lalu lintas
- c. Kecepatan Lalu lintas
- d. Komposisi lalu lintas
- e. Kondisi lalu lintas
- f. Frekuensi persimpangan dan akses masuk
- g. Kondisi topografi
- h. Pemilihan jenis jalur sepeda berdasarkan volume dan kecepatan lalu lintas.

### 4. Prasarana Transportasi (Galih Fadly 2020)

Prasarana merupakan infrastruktur, benda yang membantu agar sarana ini dapat berfungsi dengan baik sehingga sampai tempat tujuan. Prasarana atau infrastruktur adalah tempat untuk keperluan atau tempat pergerakan sarana yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya yang tersedia atau ditempatkan suatu tempat atau juga dengan istilah *permanen way* atau instalasi tetap.

### 5. Konsep Penyediaan Jalur Sepeda

Berdasarkan pembelajaran di negara maju dapat diperoleh temuan bahwa konsep penyediaan jalur sepeda dipengaruhi oleh efektivitas pengurangan jumlah kendaraan bermotor pribadi di jalan raya. Hal ini lebih lanjut dipengaruhi oleh gaya hidup yang tercermin dari preferensi dan

kebiasaan masyarakat dalam memilih moda transportasi dan melakukan perjalanan sehari-hari.

Jika preferensi masyarakat terhadap penggunaan sepeda cukup tinggi dan jumlah kendaraan pribadi dapat ditekan, maka rute jalur sepeda bisa lebih luas menjangkau seluruh bagian wilayah kota. Tempat parkir dengan demikian harus disediakan pada banyak titik, mencakup ruang hunian dan non hunian. Pada kondisi ini sepeda menjadi moda transportasi sehari-hari. Pada kondisi yang berbeda ketika sepeda baru sebatas digunakan pada akhir minggu, maka fungsinya lebih kepada pemenuhan kebutuhan olahraga dan rekreasi. Penataan ruang pada kondisi ini sebaiknya merespon penyediaan jalur sepeda pada ruang publik yang mengakomodasi kebutuhan rekreasi seperti halnya di taman lingkungan pemukiman, di taman kota, pusat kegiatan olahraga, kawasan wisata dan pendidikan. Pada kondisi ini jalur sepeda dapat berfungsi sebagai penghubung jalur hijau dan biru seperti konsep green blue plan. Jika nantinya penggunaan sepeda sudah meluas sebagai kebutuhan sehari-hari, rute bisa diperluas kawasan kota. Untuk maksud ini, tentu perlu dipilih kawasan dengan morfologi yang relatif datar. Dukungan pemerintah bisa diberikan dalam mengkampanyekan hari tanpa kendaraan bermotor pada jalur utama di pusat kota tiap minggunya.

## 6. Fasilitas Perlengkapan Sepeda

### a. Rambu

Rambu lalu lintas merupakan bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan/ atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah atau perunjuk bagi pengguna jalan. Dalam aplikasinya dilapangan, penggunaan rambu diupayakan sehemat mungkin dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan agar tidak membingungkan bagi pengguna. Berikut adalah beberapa rambu yang digunakan oleh pesepeda:

		
<p>Sepeda wajib mengikuti arah yang ditunjuk</p>	<p>Sepeda wajib mengikuti salah satu arah yang ditunjuk</p>	<p>Sepeda wajib mengikuti arah belok</p>
		
<p>Petunjuk adanya parkir sepeda</p>	<p>Lajur jalan yang wajib dilewati</p>	<p>Sepeda dilarang memasuki jalur</p>
		
<p>Menandai awal jalur sepeda, pengguna sepeda wajib menggunakan jalur</p>	<p>Menandai keberadaan jalur sepeda pada jalan lain sesuai arah</p>	<p>Peringatan Banyak Lalu Lintas Sepeda</p>

Sumber: Peraturan menteri nomor 13 Tahun 2014

### Gambar III. 1 Rambu Jalur Sepeda

#### b. Marka

Marka jalan adalah suatu tanda yang berada dipermukaan jalan atau diatas permukaan jalan atau diatas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang,

garis serong, serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

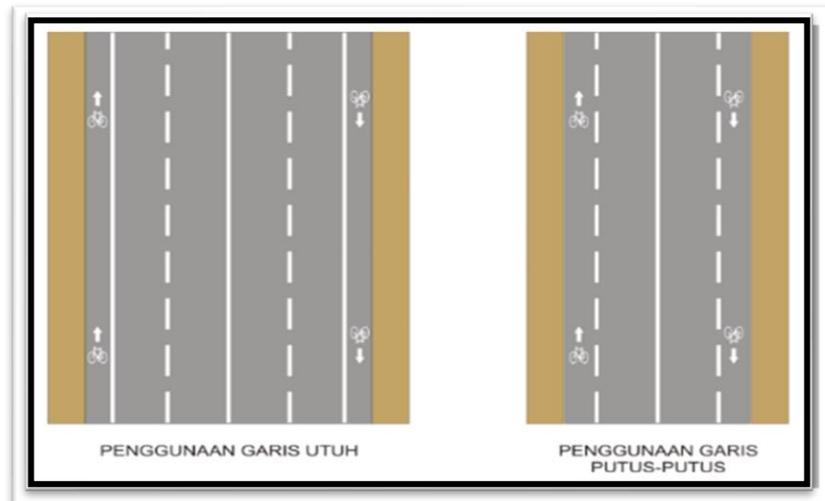
Marka terbagi menjadi beberapa jenis sebagai berikut:

- 1) Marka membujur adalah marka jalan yang sejajar dengan sumbu jalan.
- 2) Marka melintang adalah marka jalan yang tegak lurus terhadap sumbu jalan.
- 3) Marka serong adalah marka jalan yang membentuk garis utuh yang tidak termasuk dalam pengertian marka membujur ataupun marka melintang. Untuk menyatakan suatu daerah permukaan jalan yang bukan merupakan jalur lalu lintas kendaraan.
- 4) Marka lambang adalah marka jalan berupa panah, gambar, segitiga, atau tulisan yang dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu lalu lintas atau untuk memberitahu pengguna jalan yang tidak dapat dinyatakan dengan rambu lalu lintas.
- 5) Marka kotak kuning adalah marka jalan berbentuk segi empat berwarna kuning yang berfungsi melarang kendaraan berhenti di suatu area.

Beberapa jenis marka yang diterapkan adalah:

- a) Marka pembatas lajur

Digunakan garis utuh dan garis terputus sesuai dengan kebutuhan jalur sepeda. Pada ruas dengan lebar terbatas, penggunaan garis terputus sangat disarankan, sedangkan pada ruas jalan dengan lebar yang memadai, garisnya dapat berupa garis utuh.



**Gambar III. 2** Marka Jalan Jalur Sepeda

Sumber: Peraturan Menteri 34 Tahun 2014

b) Marka jalur dengan warna

Jalur berwarna bertujuan untuk meningkatkan jarak penglihatan pengendara sepeda dengan alur yang tegas dan untuk mengingatkan pengguna sepeda motor atau mobil bahwa mereka sedang melintasi lajur sepeda dengan potensi konflik lalu lintas yang tinggi.

Meski demikian mewarnai seluruh lajur sepeda dengan menggunakan warna sangatlah tinggi dai segi biaya sehingga untuk tahap awal bisa dengan terbatas pada persimpangan dan tempat-tempat yang dipertimbangkan cukup ideal untuk dipasang marka warna.

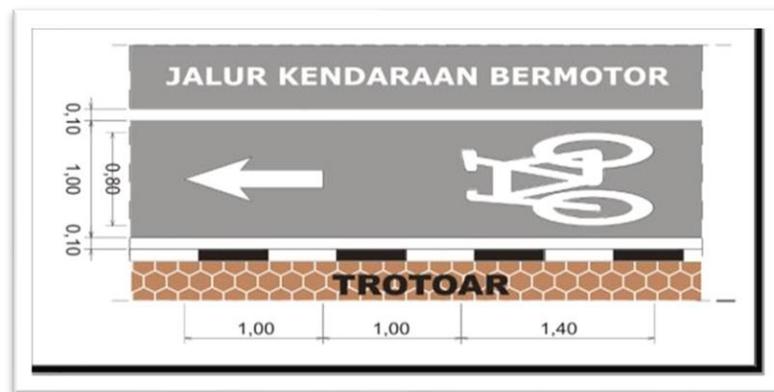


*Sumber: NasionalRepublika.co.id,2019*

**Gambar III. 3** Marka Jalur Sepeda Dengan Marka

c) Marka lambang sepeda dan petunjuk arah

Untuk mengarahkan pengendara sepeda ketempat dimana seharusnya mereka berkendara di jalan raya agar pengendara sepeda motor dapat bersiaga bahwa pengendara sepeda menggunakan jalan kendaraan yang dibagi bersama. Jarak pemasangan adalah 50-100 meter menyesuaikan ketersediaan ruang.



Sumber: Peraturan Menteri Nomor 34 tahun 2014

**Gambar III. 4** Marka Lambang dan Petunjuk Arah Jalur Sepeda

- c. Pemilihan jalur sepeda berdasarkan fungsi jalan dan kelas jalan di perkotaan yaitu sebagai berikut:

**Tabel III. 1** Pemilihan Jalur Sepeda Berdasarkan Fungsi Jalan dan Kelas Jalan di Perkotaan

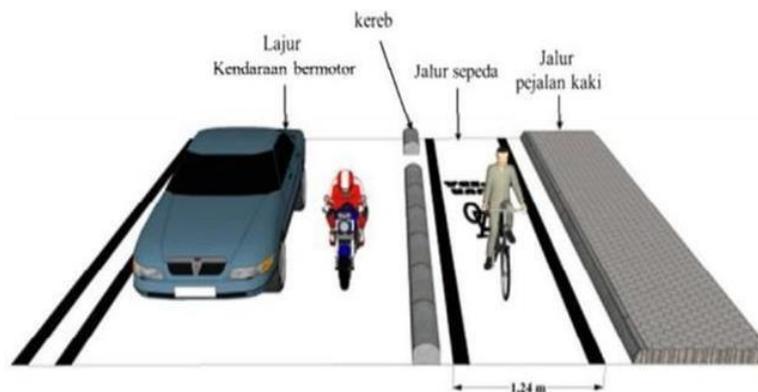
No	Kelas / Fungsi Jalan	Jalan Raya	Jalan Sedang	Jalan Kecil
1	Arteri Primer	A	A	A
2	Kolektor Primer	A	A	A
3	Lokal Primer	C	C	C
4	Lingkungan Primer	C	C	C
5	Arteri Sekunder	A/B	A/B	A/B
6	Kolektor Sekunder	B/C	B/C	B/C

No	Kelas / Fungsi Jalan	Jalan Raya	Jalan Sedang	Jalan Kecil
7	Lokasl Sekunder	B/C	B/C	B/C
8	Lingkungan Sekunder	B/C	B/C	B/C

Sumber: Puslitbang jalan dan Jembatan, Kementerian PU, 2014

a) Lajur Sepeda Tipe A

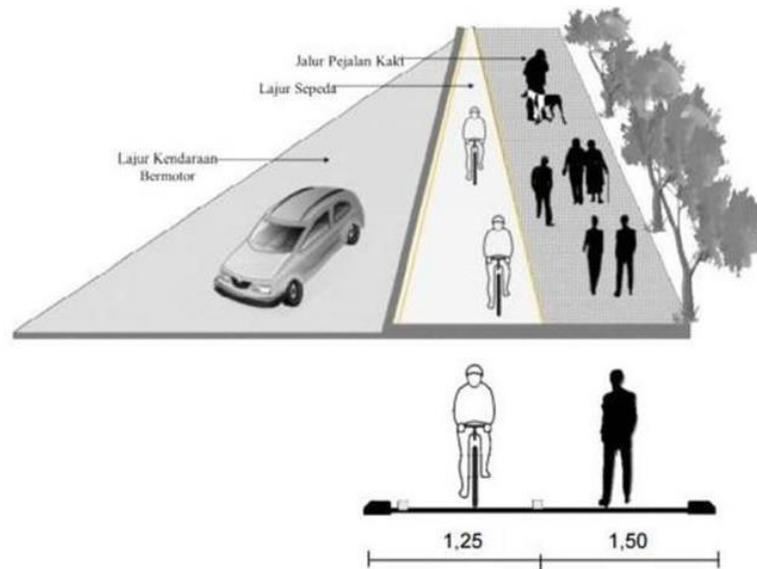
Lajur sepeda tipe A merupakan lajur sepeda yang berada di badan jalan, namun secara khusus dipisah agar tidak bercampur dengan kendaraan lainnya. Pemisah yang digunakan adalah kerb. Pemisah ini dibutuhkan karena kecepatan kendaraan bermotor yang relatif tinggi dan terbatasnya akses keluar masuk kendaraan ke bangunan yang terdapat disepanjang jalan tersebut. Berikut contoh perspektif jalur sepeda tipe A :



**Gambar III. 5** Perspektif Lajur Sepeda Tipe A

Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

b) Lajur Sepeda Tipe B



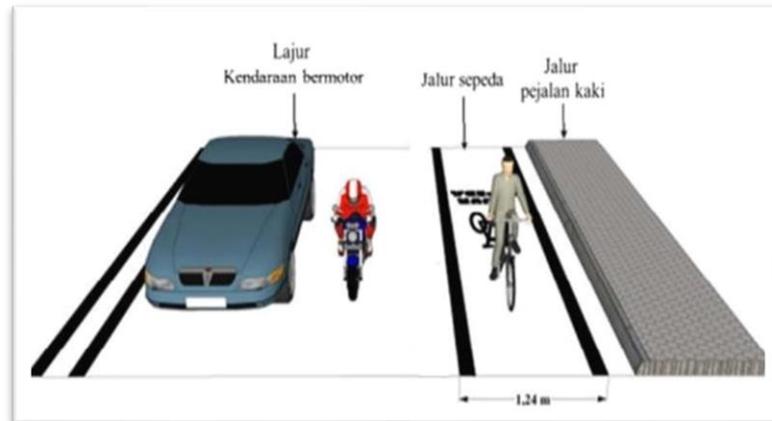
**Gambar III. 6** Perspektif Lajur Sepeda Tipe B

Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

Lajur sepeda tipe B merupakan lajur sepeda yang penempatannya terpisah secara fisik dari badan jalan kendaraan bermotor. Lajur sepeda tipe B ditempatkan di trotoar dan berada di sisi kanan dari lajur pejalan kaki. Berikut perspektif lajur sepeda tipe B:

c) Lajur Sepeda Tipe C

Lajur sepeda tipe C merupakan lajur sepeda yang berada dibadan jalan dan ruang yang sama dengan kendaraan bermotor, namun dipisahkan dengan marka jalan. Lajur sepeda tipe C ditempatkan di jalan yang memiliki kecepatan kendaraan bermotornya relatif rendah, banyak memiliki akses keluar masuk kendaraan bermotor ke bangunan pada sepanjang jalan. Berikut perspektif lajur speeda tipe C:

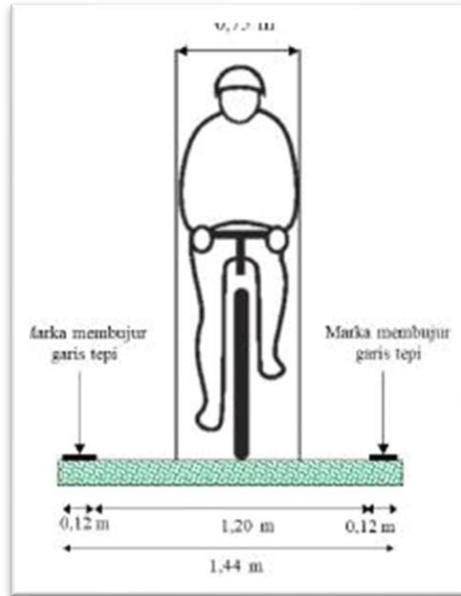


*Sumber: Kementerian PU Tahun 2022*

**Gambar III. 7** Perspektif Lajur Sepeda Tipe C

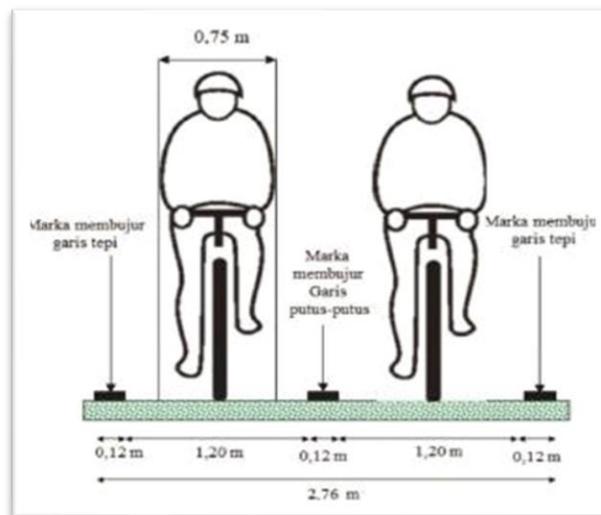
d) Penentuan Lebar Lajur atau Jalur Sepeda

Lebar lajur atau jalur sepeda memerlukan beberapa kriteria penting dalam penentuan, yang lebarnya meliputi lebar sepeda dan jarak kebebasan samping, serta ruang bagi pesepeda untuk menyiap pesepeda lainnya. Pemilihan lebar satu lajur sepeda dapat dipilih apabila volume sepeda maksimal 120 sepeda/jam/lajur. Sedangkan apabila lebih itu maka dapat dipilih lebar dua jalur sepeda sehingga dapat menampung volume sepeda maksimal 240 sepeda/jam/2 lajur. Lebar minimum satu lajur sepeda dan dua lajur sepeda ditunjukkan pada **Gambar III. 8** berikut:



Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

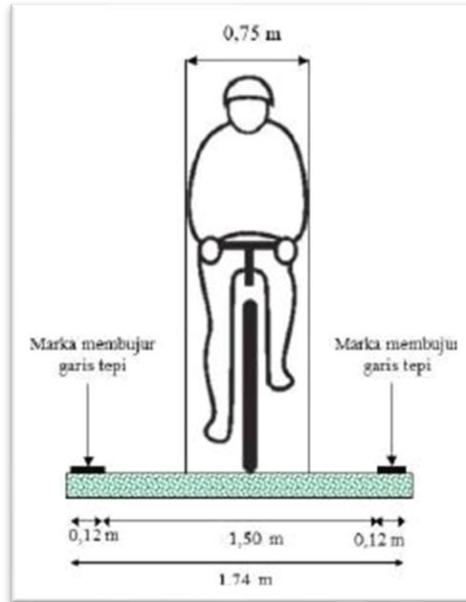
**Gambar III. 8** Lebar Minimum Satu Lajur Sepeda



Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

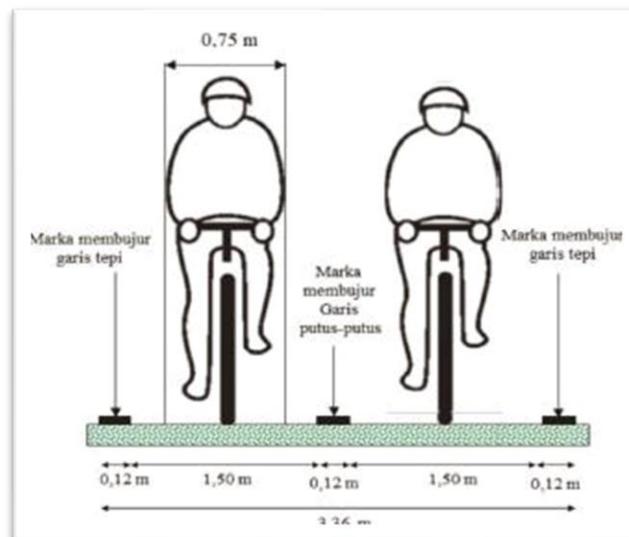
**Gambar III. 9** Lebar Minimum Dua Lajur Sepeda

Untuk mengakomodasi pergerakan yang nyaman termasuk memungkinkan untuk menyiap, serta dapat digunakan untuk sepeda kargo, maka lebar lajur dan jalur sepeda satu lajur dan dua lajur yang disarankan ditunjukkan pada **Gambar III. 10** dan **Gambar III. 11**



Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

**Gambar III. 10** Lebar yang disarankan untuk satu lajur sepeda

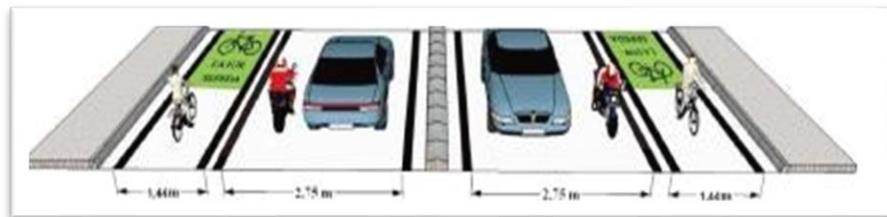


Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

**Gambar III. 11** Lebar yang disarankan untuk dua lajur sepeda

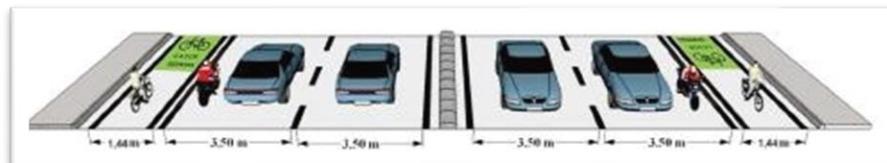
e) Ketentuan Kondisi Lebar Jalan Eksisting untuk Penempatan Lajur atau Jalur Khusus Sepeda

Penempatan jalur atau lajur sepeda berada di sebelah kiri badan jalan dan tidak mengurangi lebar lajur minimum yang dipersyaratkan untuk kendaraan bermotor. Lebar lajur kendaraan bermotor untuk jalan raya dan jalan sedang sebesar 3,5 meter dan jalan kecil sebesar 2,75 meter sesuai dengan PP No 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Kondisi lebar jalan setelah diaplikasikan lajur atau jalur sepeda ditunjukkan pada **gambar III. 12** dan **gambar III. 13** sebagai berikut:



*Sumber: Kementerian PU Tahun 2022*

**Gambar III. 12** Kondisi lebar lajur untuk jalan kecil



*Sumber: Kementerian PU Tahun 2022*

**Gambar III. 13** Kondisi lebar jalan untuk jalan raya dan sedang

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

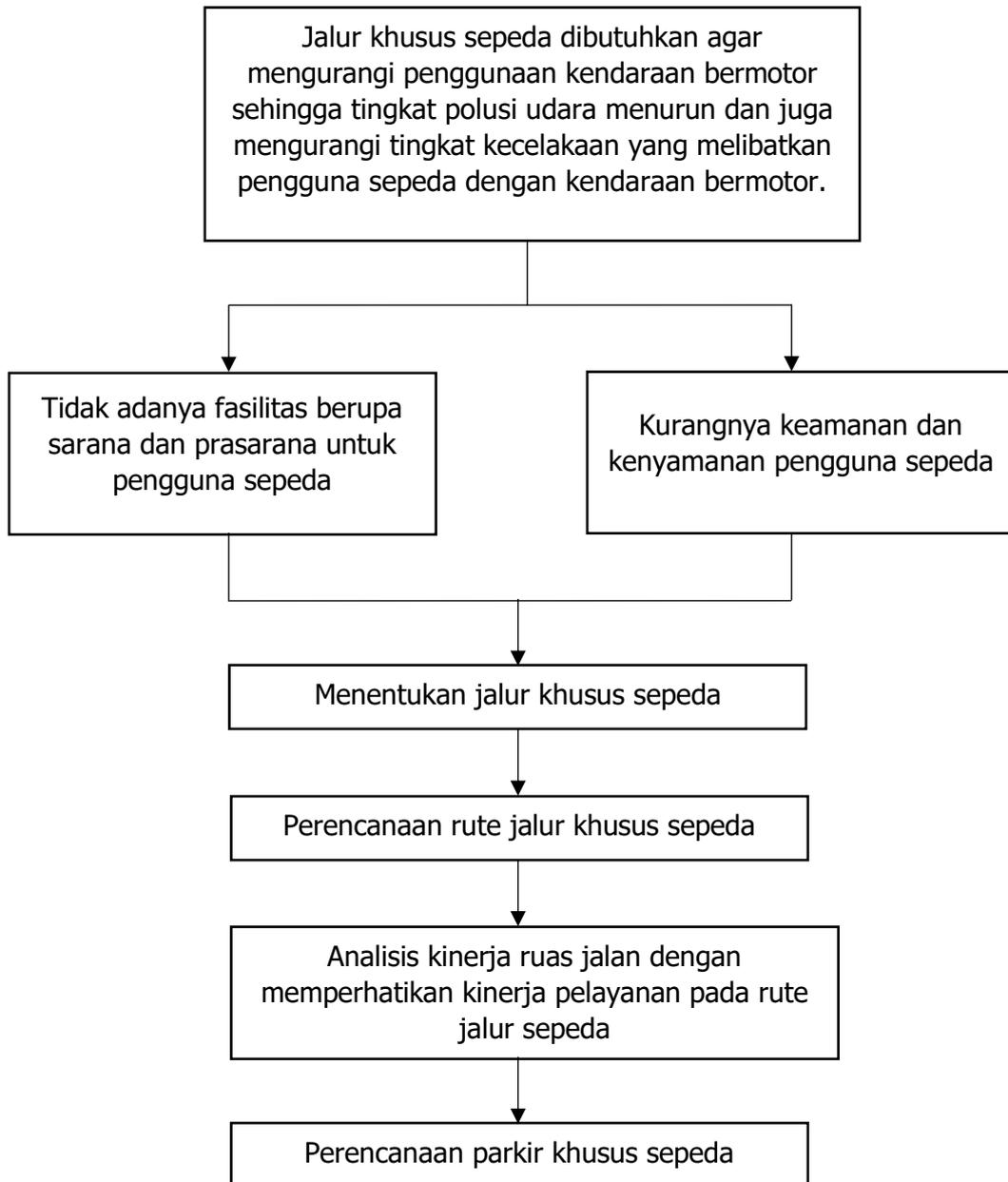
#### **4.1 Alur Pikir Penelitian**

Alur pikir penelitian diawali dengan mengamati wilayah studi dan memilih masalah transportasi yang muncul di wilayah studi. Kemudian melakukan studi pendahuluan untuk mencari informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan. Melakukan tahap awal penelitian sampai pada tahap akhir penelitian, dimana akan menghasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan agar pembaca dapat mengerti dengan menjelaskan dan meringkas objek yang ditulis serta alur dari penelitian. Dilanjutkan dengan melengkapi penelitian dengan kajian pustaka terkait dengan landasan teori dan landasan hukum yang mendukung. Pengumpulan data pada sebuah penelitian sangat penting dilakukan dengan tujuan dari data yang terkumpul bisa digunakan untuk memecahkan masalah yang ada. Data yang terkumpulkan dibagi menjadi 2, yaitu:

1. Data sekunder: yaitu data yang didapat dari instansi yang terkait, contohnya adalah Dinas Perhubungan, DUKCAPIL, Dinas Pertanahan Nasional, dll.
2. Data primer: yaitu data yang didapat dari pengamatan langsung, dalam hal ini merupakan hasil survei.

Setelah data di berhasil dikumpulkan, selanjutnya data diolah dan dilanjutkan dengan analisis, dan diharapkan bisa menjadi pemecah masalah transportasi yang ada. Tahapan yang berakhir adalah menarik kesimpulan yang dilengkapi dengan saran.

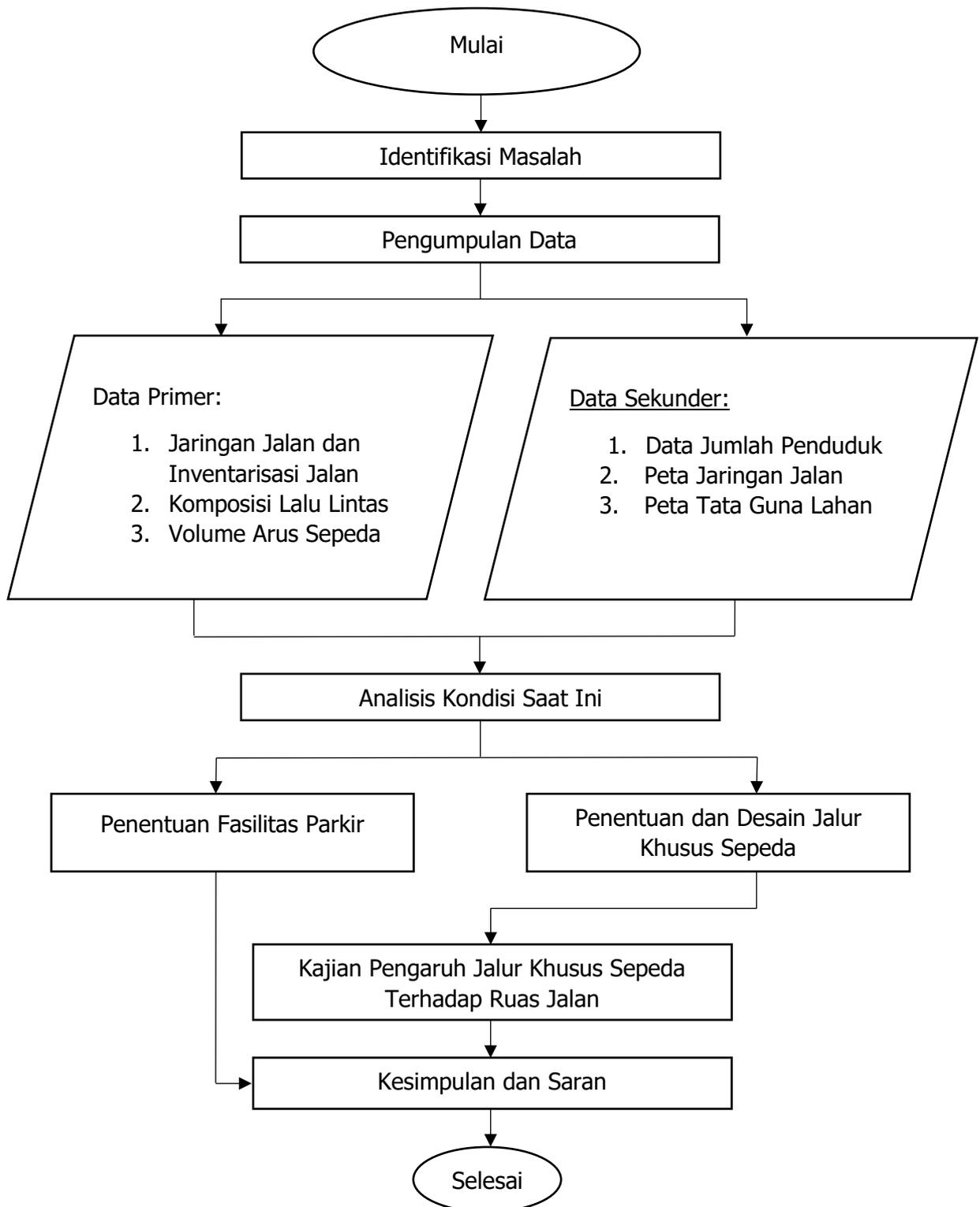
Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan analisa penelitian:



**Gambar IV. 1** Alur Pikir

#### 4.2 Bagan Alir Penelitian

Bagan Alir penelitian merupakan tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisa dari tahap awal penelitian sampai pada tahap akhir penelitian, dimana akan menghasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan. Kerangka penelitian tersebut sangat penting adanya agar pembaca dapat mengerti dengan jelas dan ringkas mengenai objek yang ditulis serta alur dari penelitian.



**Gambar IV. 2** Bagan Alir Penelitian

### **4.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilaksanakan dalam dua jenis yaitu Data Sekunder dan Data Primer. Dimaksudkan untuk mendukung rekomendasi serta alasan pembangunan jalur sepeda pada ruas Jalan Parangtritis Kabupaten Bantul.

#### **4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder**

Data sekunder ini diperoleh dari beberapa instansi pemerintah atau berbagai sumber yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam proses perencanaan Jalur Sepeda diantaranya:

1. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL), data yang didapatkan:  
Jumlah penduduk Kabupaten Bantul
2. Badan Pertanahan Nasional, data yang didapatkan:
  - a. Peta tata guna lahan
  - b. Peta administrasi Kabupaten Bantul
3. Dinas Pekerjaan Umum dan penataan Ruang Kabupaten Bantul, data yang didapatkan adalah Peta Jaringan Jalan Kabupaten Bantul
4. Studi Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Bantul Tahun 2022 yaitu:
  - a. Data Pencacahan Lalu Lintas

Data dimaksud untuk mengetahui tingkat kepadatan arus lalu lintas pada ruas jalan kordon dalam dan kordon luar dalam satuan waktu tertentu guna menentukan tingkat pelayanan pada jalan. Hasil pengumpulan data ini sebagai masukan untuk melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas di ruas jalan. Maksud dari data tersebut untuk menghitung volume lalu lintas pada ruas jalan kordon dalam dan kordon luar dalam satuan waktu tertentu yang dilakukan dengan pengamatan dan pencacahan langsung di lapangan. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui periode waktu sibuk pada masing-masing ruas jalan yang telah di survei.

#### b. Data Kecepatan

Data kecepatan perjalanan adalah parameter yang penting khususnya dipergunakan dalam penentuan tingkat pelayanan jalan, evaluasi efektifitas dan perbaikan lalu lintas, analisis data kecelakaan, analisis ekonomi terutama dampak kecepatan terhadap peningkatan/penurunan manfaat ekonomis dan dapat digunakan sebagai acuan untuk keperluan desain dan perencanaan pembangunan jalan baru. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kinerja ruas jalan serta tingkat pelayanan jalan yang ada di wilayah studi Kabupaten Bantul berdasarkan data kecepatan perjalanan tiap ruas jalan.

#### 4.3.2 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan melaksanakan survei langsung di lapangan. Data yang diperoleh secara langsung, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi eksisting guna merumuskan permasalahan yang harus ditangani. Adapun survei yang dilaksanakan meliputi:

##### 1. Data Inventarisasi Ruas Jalan

Data ini diperoleh melalui survei Inventarisasi Ruas Jalan. Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data inventarisasi ruas jalan yang akan dikaji sebagai jalur khusus sepeda. Data inventarisasi jalan dimaksudkan untuk mengidentifikasi karakteristik prasarana jalan, antara lain panjang jalan, lebar jalan, kondisi jalan, dan juga fasilitas perlengkapan jalan secara visual, dengan mempertimbangkan bahwa komponen-komponen tersebut dapat mempengaruhi kapasitas ruas jalan. Target datanya adalah sebagai berikut:

- a. Panjang Ruas
- b. Lebar Jalur Efektif
- c. Lebar Bahu Jalan
- d. Lebar Trotoar

- e. Lebar Median
  - f. Jenis Perkerasan Jalan
  - g. Jumlah Lajur
  - h. Jalan Berdasarkan Status dan Fungsi
  - i. Fasilitas Perlengkapan dan Pendukung Jalan
  - j. Hambatan Samping
2. Survei Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas diperoleh dari survei volume lalu lintas. Survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi yang dimaksudkan adalah untuk mengetahui tingkat kepadatan lalu lintas pada ruas jalan berdasarkan volume lalu lintas terklasifikasi, arah arus lalu lintas, jenis kendaraan dalam satuan waktu tertentu yang dilakukan dengan pengamatan dan pencacahan langsung di lapangan. Tujuan pelaksanaan survei adalah untuk mengetahui periode jam-jam sibuk pada setiap titik survei. Target data yang didapat dari survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Volume lalu lintas tiap satuan waktu per 15 menit untuk tiap-tiap jenis kendaraan per arah.
- b. Volume jam sibuk untuk setiap bagian waktu, misalnya jam sibuk pagi, jam sibuk siang, dan jam sibuk sore pada hari libur.
- c. Volume lalu lintas pengguna kendaraan bermotor dan tidak bermotor.
- d. Dilakukan pada ruas Jalan Parangtritis menuju kawasan objek wisata Pantai Parangtritis.

#### **4.4 Metode Analisis Data**

Setelah memperoleh data, langkah selanjutnya adalah pengolahan data.

1. Proporsi Kendaraan yang digunakan.

Pada tahap proporsi kendaraan yang digunakan data didapatkan dari hasil analisis survei wawancara HI asal tujuan perjalanan masyarakat.

2. Inventarisasi jalur khusus sepeda.

Perencanaan tahap awal adalah menentukan ruas jalan Parangtritis sebagai objek yang digunakan untuk rute Jalur Khusus Sepeda, dengan mempertimbangkan:

- a. Volume ruas jalan tersebut
- b. Kinerja jalan tersebut (V/C Ratio, Kecepatan, Kepadatan)
- c. Kondisi permukaan jalan
- d. Jarak tempuh
- e. Tata guna Lahan

### 3. Analisis Kondisi Saat Ini.

Rute Jalur Khusus Sepeda yang ditentukan akan diukur kinerja ruas jalan berdasarkan indikator:

- a. Kapasitas jalan
- b. V/C Ratio jalan tersebut
- c. Tingkat pelayanan jalan tersebut

### 4. Kajian pengaruh Jalur Khusus Sepeda terhadap kinerja ruas jalan dengan menggunakan indikator unjuk kerja

- a. Kapasitas Jalan
- b. V/C Ratio Jalan tersebut
- c. Tingkat Pelayanan jalan tersebut

### 5. Analisis fasilitas keselamatan jalur khusus sepeda.

Fasilitas keselamatan jalur khusus sepeda sangat penting untuk menunjang keselamatan dan keamanan bagi pengguna moda sepeda.

Berikut merupakan usulan desain jalur sepeda dan analisis kondisi

wilayah studi:

#### 1. Usulan Desain Jalur Sepeda

Memberikan alternatif usulan desain jalur sepeda yang akan digunakan.

#### 2. Analisis Kondisi Wilayah Studi

Setelah ditentukan rute jalur sepeda selanjutnya diukur kinerja ruas jalan tersebut berdasarkan indikator berikut:

- a. Kapasitas Jalan

Arus lalu lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu (geometri, distribusi arah dan komposisi lalu lintas, faktor lingkungan).

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{cs}$$

**Rumus 1**

Keterangan:

- C** : Kapasitas (smp/jam)  
**C<sub>o</sub>** : Kapasitas Dasar (smp/jam)  
**FC<sub>w</sub>** : Faktor Penyesuaian Pemisah Lebar Jalan  
**FC<sub>sp</sub>** : Faktor Penyesuaian Hambatan Samping  
**FC<sub>cs</sub>** : Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

Besarnya Faktor Penyesuaian dapat dilihat pada table berikut:

1. Kapasitas Dasar

Kapasitas segmen jalan pada kondisi geometri, pola arus lalu lintas, dan faktor lingkungan yang ditentukan sebelumnya (ideal).

**Tabel IV. 1** Kapasitas Dasar

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	1650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1500	Per lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2900	Total dua arah

*Sumber: MKJI 1997*

2. Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FC<sub>w</sub>)

Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat lebar jalur lalu lintas.

**Tabel IV. 2** Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FC<sub>w</sub>)

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif ( $W_e$ ) (m)	$FC_w$
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
Dua-lajur tak-terbagi	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber: MKJI 1997

### 3. Faktor Penyesuaian Pemisah Arah ( $FC_{sp}$ )

Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat pemisahan arah lalu lintas (hanya jalan dua arah tak terbagi).

**Tabel IV. 3** Faktor Penyesuaian Pemisah Arah ( $FC_{sp}$ )

Pemisahan arah SP %-%		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{sp}$	Dua-lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI 1997

### 4. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping ( $FC_{sf}$ )

Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb – penghalang.

**Tabel IV. 4** Faktor Penyesuaian Hambatan Samping ( $FC_{sf}$ )

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu $FC_{sf}$			
		Lebar bahu efektif $W_b$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD satu Jalan satu-arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI 1997

5. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)

Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat ukuran kota.

**Tabel IV. 5** Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 -0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
> 3,0	1,04

Sumber: MKJI 1997

b. V/C Ratio jalan tersebut; dan

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Volume}}{\text{Kapasitas}}$$

**Rumus 2**

Keterangan :

Volume : Total kendaraan 2 arah (pada jam sibuk) yang telah dikalikan dengan faktor SMP.

**Tabel IV. 6** Faktor SMP

Jenis Kendaraan	Faktor SMP
Sepeda Motor	0,4
LV	1
HV	1,3
UM	0,8

Sumber: MKJI 1997

Kapasitas :  $C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$

Keterangan :

C : Kapasitas ( smp/jam)

C<sub>o</sub> : Kapasitas Dasar (smp/jam)

FC<sub>w</sub> : Faktor Penyesuaian Lebar Jalan

FC<sub>sp</sub> : Faktor Penyesuaian Pemisah Arah

FC<sub>sf</sub> : Faktor Penyesuaian Hambatan Samping

FC<sub>cs</sub> : Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

c. Tingkat pelayanan jalan

Tingkat pelayanan (LOS) yaitu ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas mengendarai kendaraan.

**Tabel IV. 7** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

Tingkat Pelayanan	Klasifikasi
A	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80 (delapan puluh) kilometer per jam.</li><li>b. Kepadatan lalu lintas sangat rendah.</li><li>c. Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan.</li></ul>
B	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-kurangnya 70 (tujuh puluh) kilometer per jam.</li><li>b. Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan.</li><li>c. Pengemudi masih cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.</li></ul>
C	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 (enam puluh) kilometer per jam.</li><li>b. Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat.</li><li>c. Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului.</li></ul>
D	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Arus mendekati tidak stabil dengan volume volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) kilometer per jam.</li><li>b. Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus.</li></ul>

	<p>c. Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar.</p> <p>d. Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat di tolerir untuk waktu yang singkat.</p>
E	<p>a. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) kilometer per jam pada jalan antar kota dan sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) kilometer per jam pada jalan perkotaan.</p> <p>b. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi.</p> <p>c. Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek</p>
F	<p>a. Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30 ( tiga puluh) kilometer per jam.</p> <p>b. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama.</p> <p>c. Dalam keadaan antrian, kemacetan volume turun sampai 0 (nol).</p>

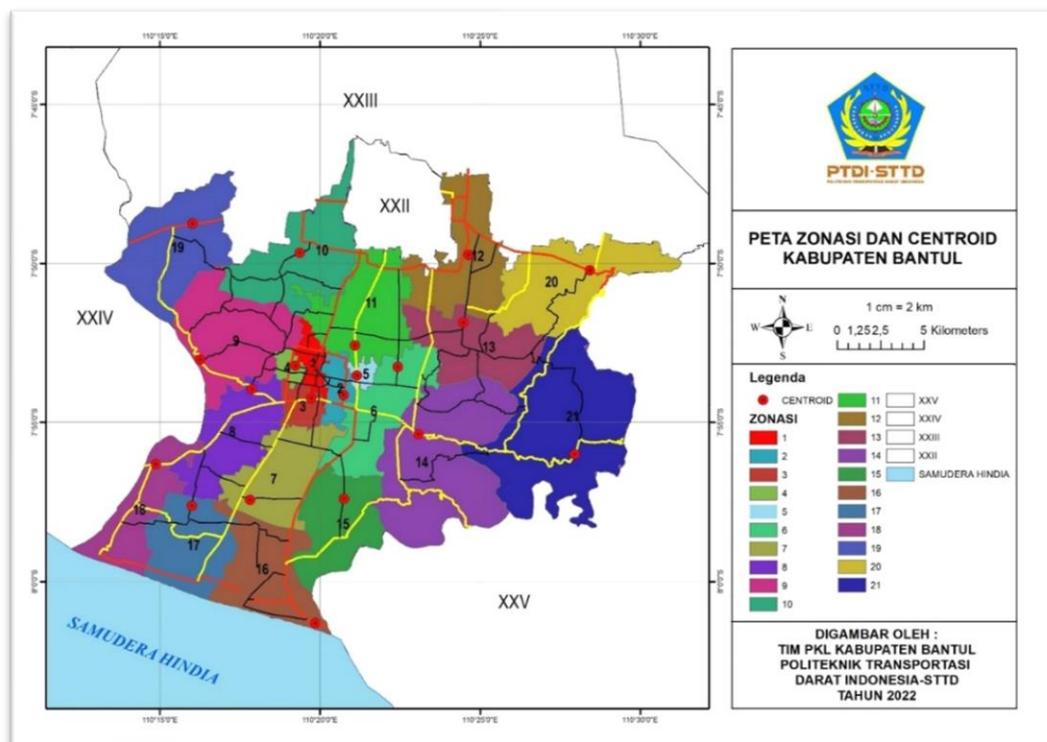
*Sumber: PM 96 Tahun 2015*

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

#### 5.1 Proporsi Moda Yang Digunakan

Dilakukan beberapa analisis untuk mengetahui proporsasi moda yang digunakan dari perjalanan masyarakat yang berada di Kabupaten Bantul. Berdasarkan hasil survei wawancara masyarakat dan zona yang telah ada pada studi sebelumnya yaitu PKL Kabupaten Bantul. Diperoleh Proporsi moda yang digunakan di dalam wilayah kajian terdekat lokasi penelitian, yaitu terdapat zona 7, 8, 15, 16 dan 17. Wilayah yang akan dikaji untuk perencanaan jalur khusus sepeda yaitu berada pada zona 16. Berikut merupakan peta Zonasi dan Centroit Kabupaten Bantul:

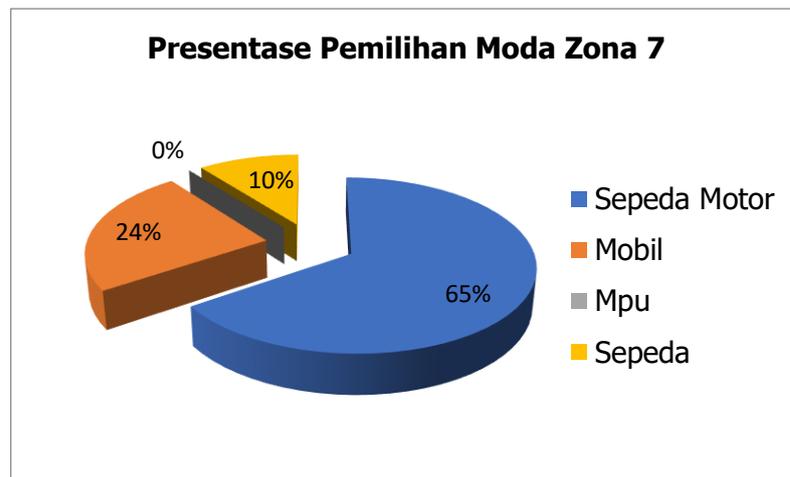


Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 1** Peta Zona Kabupaten Bantul

5.1.1 Presentase kendaraan yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 7, 8, 15, 16 dan 17

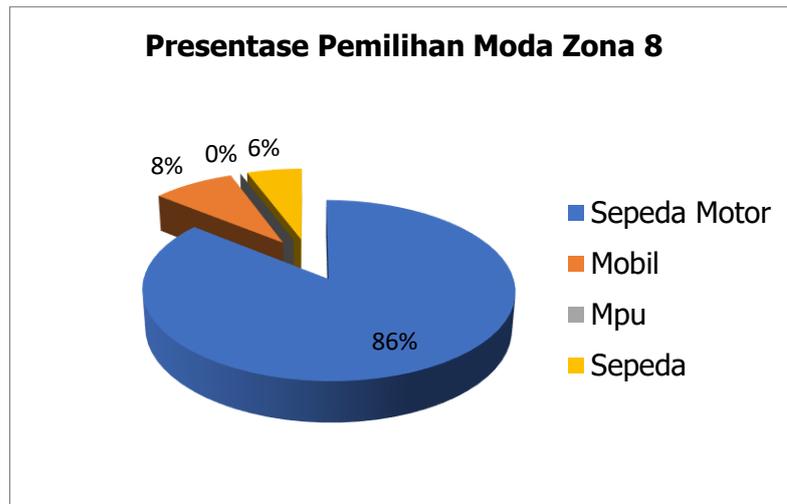
Berdasarkan survey wawancara HI, dapat diketahui moda yang digunakan masyarakat dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Berikut merupakan pemilihan moda yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Bantul:



Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 2** Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 7

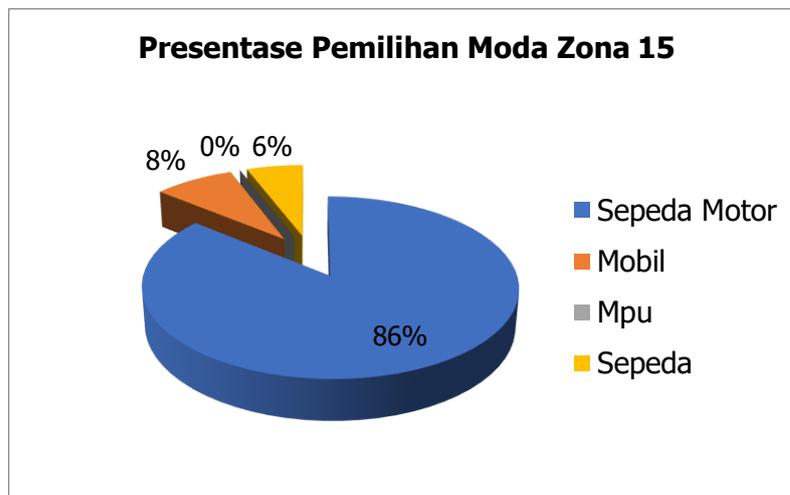
Berdasarkan **gambar V. 2** diperoleh hasil bahwa kebanyakan masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 7 menggunakan moda sepeda motor dalam melaksanakan kegiatannya dengan presentase 65%. Kemudian masyarakat yang menggunakan moda sepeda dalam melaksanakan kegiatannya sebesar 10%.



Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 3** Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 8

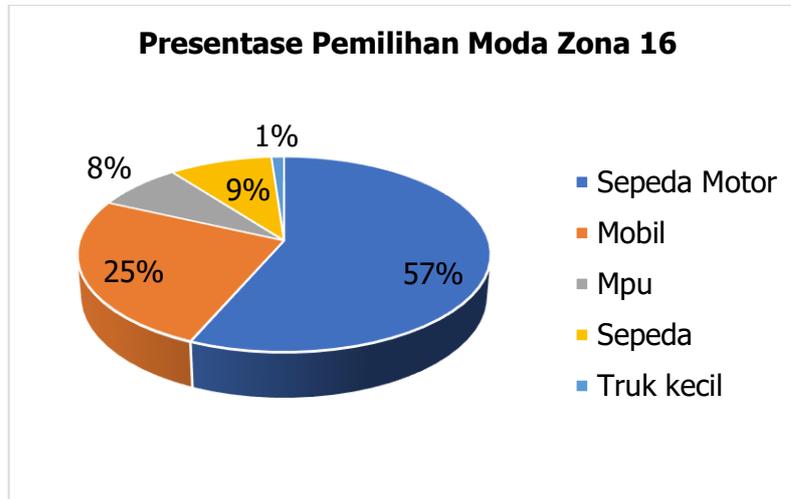
Berdasarkan **gambar V. 3** diperoleh hasil bahwa kebanyakan masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 8 menggunakan moda sepeda motor dalam melaksanakan kegiatannya dengan presentase 86%. Kemudian masyarakat yang menggunakan moda sepeda dalam melaksanakan kegiatannya sebesar 6%.



Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 4** Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 15

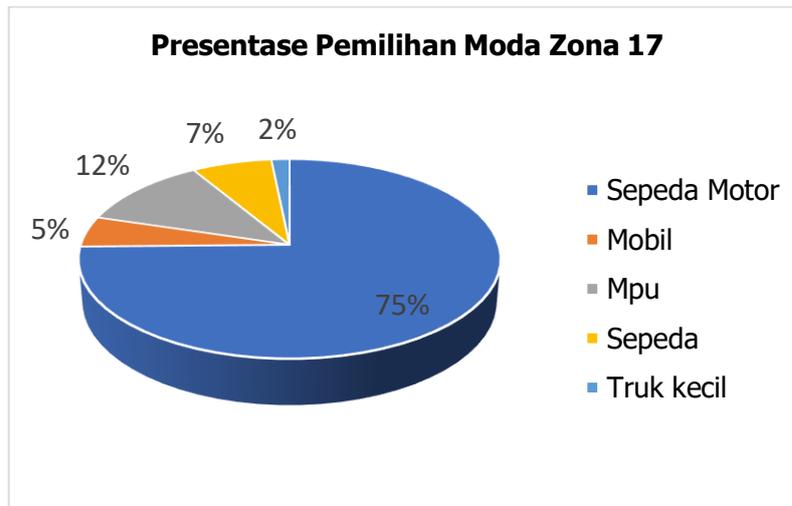
Berdasarkan dari **gambar V. 4** diperoleh hasil bahwa kebanyakan masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 15 menggunakan sepeda motor dalam melaksanakan kegiatannya dengan presentase 86%. Kemudian masyarakat yang menggunakan moda sepeda dalam melaksanakan kegiatannya sebesar 6%.



*Sumber: Hasil Analisis 2022*

**Gambar V. 5** Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 16

Berdasarkan dari **gambar V. 5** diperoleh hasil bahwa kebanyakan masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 16 menggunakan sepeda motor dalam melaksanakan kegiatannya dengan presentase 57%. Kemudian masyarakat yang menggunakan moda sepeda dalam melaksanakan kegiatannya sebesar 9%.



Sumber: Hasil Analisis 2022

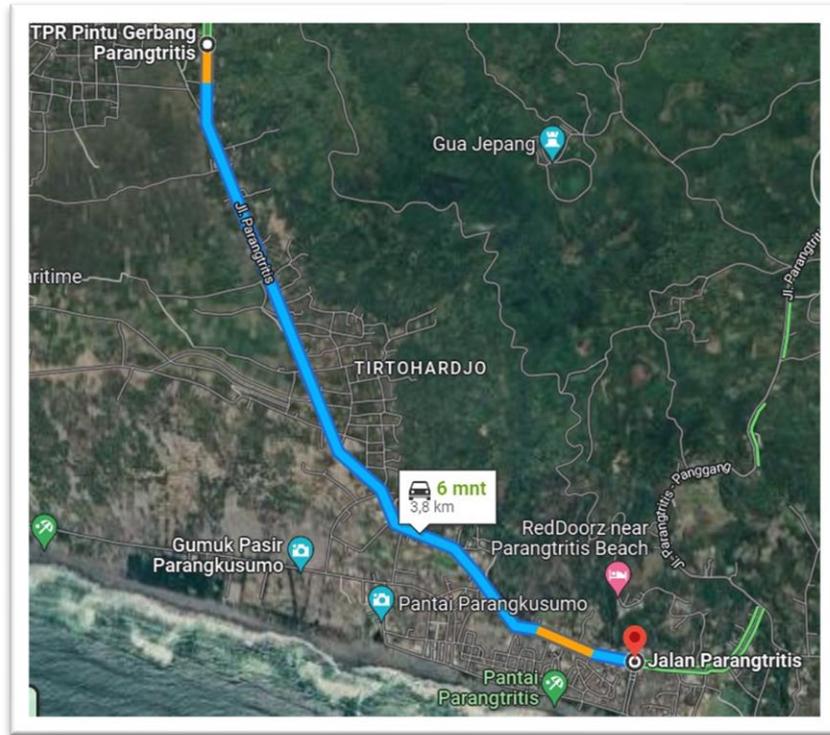
**Gambar V. 6** Presentase moda yang digunakan masyarakat pada zona 17

Berdasarkan dari **gambar V. 6** diperoleh hasil bahwa kebanyakan masyarakat Kabupaten Bantul pada zona 17 menggunakan sepeda motor dalam melaksanakan kegiatannya dengan presentase 75%. Kemudian masyarakat yang menggunakan moda sepeda dalam melaksanakan kegiatannya sebesar 7%.

Dapat dilihat jumlah pengguna kendaraan bermotor masih tergolong tinggi yaitu sebesar 92,4%, sedangkan jumlah pengguna sepeda rata-rata sebesar 7,6%. Maka konsep green transport akan diterapkan pada penelitian ini, untuk mengurangi jumlah kendaraan yang melintas dengan penyediaan Transportasi hijau (*Green transport*) yang mengacu pada sarana transportasi dengan dampak yang rendah pada lingkungan, salah satu bagian dari transportasi non-motorized yaitu bersepeda, sehingga diperlukannya fasilitas jalur sepeda guna untuk mendukung konsep tersebut.

## 5.2 Analisis Penentuan Lokasi Jalur Sepeda

Dalam menentukan jalur khusus sepeda, maka perlu dilakukan analisis data dari kondisi saat ini untuk menilai dan menentukan kebijakan dalam menetapkan jalan yang diprioritaskan untuk difasilitasi jalur khusus sepeda.



*Sumber: Hasil Analisis 2022*

**Gambar V. 7** Lokasi Jalur Khusus Sepeda

Ruas Jalan Parangtritis yang akan dibuat jalur khusus sepeda seperti gambar di atas memiliki panjang 3,8 Km dengan kapasitas ruas sebesar 3134,9 smp/jam. Jalur sepeda yang akan dikaji berawal dari TPR (Tempat Pemungutan Retribusi) sampai dengan gang masuk menuju Pantai Parangtritis. Dalam rute ini tata guna lahan merupakan lahan kosong dan daerah pertokoan semi permanen.

5.2.1 Distribusi Perjalanan Eksisting di Wilayah Penelitian

Berikut **tabel V. 2** yang merupakan distribusi perjalanan sepeda pada Jalan Parangtritis yang ditampilkan dalam bentuk data *Traffic Counting (TC)* perhari yang dilakukan selama 16 jam. Dimana obyek wisata Pantai Parangtritis merupakan pusat tarikan masyarakat.

**Tabel V. 1** Volume sepeda pada Jalan Parangtritis

Nama Jalan	Volume Sepeda (Kendaraan/Hari)
Jalan Parangtritis	97

Sumber: Hasil Analisis 2022

Berdasarkan data diatas volume sepeda keluar masuk pada Jalan Parangtritis sebesar 97 kendaraan/hari.

### 5.2.2 Pusat Kegiatan

Setelah dilakukan analisa mengenai penentuan ruas jalan yang akan difasilitasi jalur khusus sepeda maka akan dilakukan identifikasi dari aspek pusat kegiatan yang berada pada daerah yang akan difasilitasi jalur khusus sepeda tersebut.

Berikut merupakan beberapa pusat kegiatan yang berada pada Obyek Wisata Pantai Parangtritis:

#### 1. Pantai Parangtritis



*Sumber: Dokumentasi Survei 2022*

#### **Gambar V. 8** Pantai Parangtritis

Pada **gambar V. 8** merupakan Pantai Parangtritis, dimana obyek wisata tersebut paling banyak dikunjungi oleh wisatawan di Kabupaten Bantul dibandingkan dengan obyek wisata yang lainnya. Jumlah pengunjung pada tahun 2021 sebanyak 1.463.420 lebih banyak dari tahun sebelumnya.

## 2. Jeep offroad dan ATV offroad



*Sumber: Dokumentasi Survei 2022*

### **Gambar V. 9** Jeep offroad dan ATV offroad

Pada **gambar V. 9** merupakan fasilitas yang disediakan untuk para wisatawan terutama bagi yang ingin menguji adrenalin dan olahraga dengan menggunakan kendaraan offroad. Rute yang disediakan oleh pihak penyelenggara yaitu kurang lebih sejauh 500 meter dari tempat sewa kendaraan.

## 3. Dokar



*Sumber: Dokumentasi Survei 2022*

### **Gambar V. 10** Dokar

Pada **gambar V. 10** merupakan fasilitas yang disediakan untuk wisatawan yang ingin menikmati pemandangan pantai dengan santai menggunakan dokar. Dokar merupakan alat transportasi tradisional yang ditarik dengan kuda yang sekarang lebih banyak digunakan sebagai kendaraan di tempat wisata khususnya di Pantai Parangtritis.

#### 4. Kolam renang



*Sumber: Dokumentasi Survei 2022*

#### **Gambar V. 11** Kolam Renang

Pada **gambar V. 11** merupakan fasilitas berupa kolam renang yang biasa digunakan oleh para wisatawan untuk mandi dan membersihkan diri dari air laut dan pasir setelah bermain di kawasan Pantai Parangtritis.

#### 5.2.3 Identifikasi Jalur Khusus Sepeda

Setelah ditetapkan sebagai kawasan wisata yang mempunyai daya tarik tinggi wisatawan untuk dijadikan sebagai rute jalur khusus sepeda pada Ruas Jalan Parangtritis di Kabupaten Bantul, maka hal ini dapat menyebabkan meningkatnya aktivitas kegiatan masyarakat untuk melakukan kunjungan wisata maupun kegiatan lainnya pada ruas jalan tersebut.

Dalam penelitian ini, perencanaan jalur khusus sepeda ditujukan untuk memfasilitasi perjalanan masyarakat di kawasan obyek wisata Pantai Parangtritis pada ruas jalan Parangtritis dengan memberikan fasilitas transportasi ramah lingkungan sebagai pilihan dalam melaksanakan kegiatannya.

Indikator yang digunakan untuk menentukan penetapan jalur khusus sepeda sesuai dengan konsep *green transport* sebagai berikut:

1. Ruang jalan yang ramah

Pada Jalan Parangtritis terdapat banyak pohon pelindung di sisi jalan, sehingga pada siang hari dapat mengurangi panas dan matahari bagi pengguna sepeda.

2. Ruang Terbuka

Ruang terbuka berfungsi sebagai tempat peristirahatan pengguna sepeda, fasilitas ini dapat berupa taman dengan pelindung di atasnya jika hujan maka para pengguna sepeda dapat berlindung di tempat ini.

3. Lahan Parkir Sepeda

Lahan parkir sepeda diperlukan untuk merencanakan suatu tempat parkir agar pengguna sepeda dapat menyusun sepedanya dengan rapi pada tempatnya.

4. Pusat Aktivitas Masyarakat

Tersedianya obyek wisata Pantai Parangtritis dan fasilitas wisata yang dapat mendukung minat para wisatawan, sehingga obyek wisata ini dapat menjadi suatu tarikan yang besar.

### **5.3 Aspek Tingkat Penurunan Kinerja Ruas Jalan**

Dalam mengukur tingkat penurunan kinerja ruas jalan akibat adanya jalur khusus sepeda, peneliti menggunakan indikator V/C ratio karena dengan adanya jalur khusus sepeda, maka ada kemungkinan pengurangan kapasitas jalan akibat pembagian jalan untuk kepentingan jalur khusus sepeda.

1. Inventarisasi Ruas Jalan Parangtritis

Berikut **tabel V. 2** merupakan data dari inventarisasi ruas jalan Parangtritis:

**Tabel V. 2** Data Inventarisasi Kinerja Eksisting Ruas Jalan Parangtritis

No.	Jalan Parangtritis (KM)		Nama Ruas	Fungsi Jalan	Status	Panjang Jalan (Km)	Lebar Jalur Efektif (M)
	Awal	Akhir					
1	22	26	Jalan Parangtritis	Kolektor	Kabupaten	3,8	9

*Sumber: Hasil Analisis 2022*

Dari data **tabel V. 2** inventarisasi kinerja saat ini ruas jalan tersebut dapat diketahui panjang Jalan Parangtritis yaitu 3,8 Km dengan lebar jalur efektif sebesar 9 m untuk masing-masing ruas dapat dihitung besar kapasitas untuk menentukan daya tampung ruas jalan terhadap volume lalu lintas dengan perhitungan menggunakan faktor koreksi pada jalan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada **tabel V. 3** dan **tabel V. 4** berikut:

1. Kapasitas Jalan

**Tabel V. 3** Kapasitas Jalan

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (km)	Tipe Jalan	Tipe Hambatan Samping	Kapasitas Dasar (Co)	Faktor Lebar Jalan (F <sub>cw</sub> )	Faktor Pemisah Arah (F <sub>Csp</sub> )	Faktor Hambatan Samping (F <sub>Csf</sub> )	Faktor Ukuran Kota (F <sub>Ccs</sub> )	Kapasitas Total (C)
1.	Jalan Parangtritis	Kolektor	3,8	2/2 UD	RENDAH	2900	1,25	1	0,92	0,94	3134,9

*Sumber: Hasil Analisis 2022*

2. Kinerja Ruas Jalan dan Tingkat Pelayanan

**Tabel V. 4** Kinerja Ruas dan Tingkat Pelayanan

No	Nama Ruas	Panjang Jalan (km)	Kapasitas Total (C)	Volume (Smp/jam)	Kecepatan Rata-Rata (km/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan
1	Jalan Parangtritis	3,8	3134,9	1243	48,59	0,40	B

*Sumber: Hasil Analisis 2022*

Dari **tabel V. 4** didapatkan hasil survei volume lalu lintas serta kecepatan pada jalan tersebut diketahui kapasitas total Jalan Parangtritis adalah 3134,9. Dapat dihitung kinerja V/C Ratio dan kecepatan menurut fungsi jalan. V/C ratio pada Jalan Parangtritis adalah 0,40, Kecepatan rata-rata pada jalan ini adalah 48,59 km/jam. Dalam rute ini tata guna lahan merupakan lahan kosong dan daerah pertokoan semi permanen sehingga masih memungkinkan untuk adanya penambahan/pelebaran jalan.



*Sumber: Dokumentasi Pribadi 2022*

#### **Gambar V. 12** Ruas Jalan Perencanaan Jalur Khusus Sepeda

Pada **Gambar V. 12** merupakan ruas jalan yang akan difasilitasi jalur khusus sepeda pada ruas jalan Parangtritis di Kabupaten Bantul.

### **5.4 Kinerja Ruas Jalan Parangtritis Yang Digunakan Jalur Khusus Sepeda**

Adanya rute jalur khusus sepeda di Jalan Parangtritis akan mempengaruhi kinerja ruas jalan tersebut. Berikut merupakan unjuk kerja ruas Jalan Parangtritis. Pada kinerja ini perhitungan kapasitas kembali menggunakan faktor koreksi hambatan samping dari lebar sebelumnya. Karena faktor koreksi hambatan samping terhadap penggunaan lahan di samping jalan.

**Tabel V. 5** Lebar Jalan Efektif Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Khusus Sepeda

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (Km)	Lebar Jalan Efektif (Meter) sebelum digunakan jalur khusus sepeda	Lebar Jalan Efektif (meter) sesudah digunakan jalur khusus sepeda
1	Jalan Parangtritis	Kolektor	3,8	9	6,12

Sumber: Analisis Tahun 2022

Pada **tabel V. 5** diatas dapat diketahui pengurangan lebar jalan sebesar 1,44 m akibat ditambahkan jalur sepeda pada ruas jalan sebelah kanan dan kiri dengan total pengurangan sebesar 2,88 m, yang sebelum adanya jalur sepeda lebar efektif jalur adalah 9 m dan sesudah ada jalur sepeda lebar efektif berkurang menjadi 6,12 m.

**Tabel V. 6** Kapasitas Jalan Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Sepeda

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (Km)	Kapasitas Jalan sebelum digunakan jalur khusus sepeda (smp/jam)	Kapasitas Jalan setelah digunakan jalur khusus sepeda (smp/jam)
1	Jalan Parangtritis	Kolektor	3,8	3134,90	2181,89

Sumber: Hasil Analisis 2022

Pada **tabel V. 6** diatas dapat diketahui bahwa terjadi pengurangan kapasitas akibat penambahan jalur sepeda disebabkan oleh berkurangnya lebar jalur efektif kendaraan bermotor yang sebelum adanya jalur sepeda kapasitas jalan 3134,90 smp/jam dan sesudah ada jalur sepeda kapasitas berkurang menjadi 2181,89 smp/jam.

**Tabel V. 7** V/C Ratio Sebelum dan Sesudah Digunakan Jalur Khusus Sepeda

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (Km)	Volume Lalu Lintas	V/C Ratio Sebelum	V/C Ratio Sesudah
1	Jalan Parangtritis	Kolektor	3,8	2868,15	0,40	0,57

Sumber: Analisis Tahun 2022

Pada **tabel V. 7** diatas dapat diketahui bahwa kenaikan V/C ratio akibat pengurangan kapasitas yang disebabkan oleh berkurangnya lebar lajur efektif kendaraan bermotor, pada Jalan Parangtritis sebelum adanya jalur sepeda V/C ratio 0,40 dan sesudah adanya jalur sepeda V/C ratio 0.57.

**Tabel V. 8** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Dianjurkan

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan (Km)	Tingkat Pelayanan Sebelum	Tingkat Pelayanan Sesudah
1	Jalan Parangtritis	Kolektor	3,8	B	C

Sumber: Analisis Tahun 2022

Pada **tabel V. 8** diatas menunjukkan perbandingan kinerja sebelum dan sesudah digunakan sebagai jalur sepeda turun menjadi tingkat pelayanan C dengan karakteristik arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

## 5.5 Penentuan Desain Jalur Khusus Sepeda

### 5.5.1 Analisis Penentuan Lajur/Jalur Khusus Sepeda

Dalam pemilihan tipe lajur/jalur sepeda dibagi menjadi tiga jenis yaitu sebagai berikut:

a) Lajur sepeda tipe a

Lajur sepeda tipe a adalah lajur sepeda yang berada di badan jalan, namun secara khusus dipisah agar tidak bercampur dengan kendaraan lainnya. Pemisah yang digunakan adalah kereb. Pemisah ini dibutuhkan karena kecepatan kendaraan bermotor yang relatif tinggi dan terbatasnya

akses keluar masuk kendaraan ke bangunan yang terdapat di sepanjang jalan tersebut.

b) Lajur sepeda tipe b

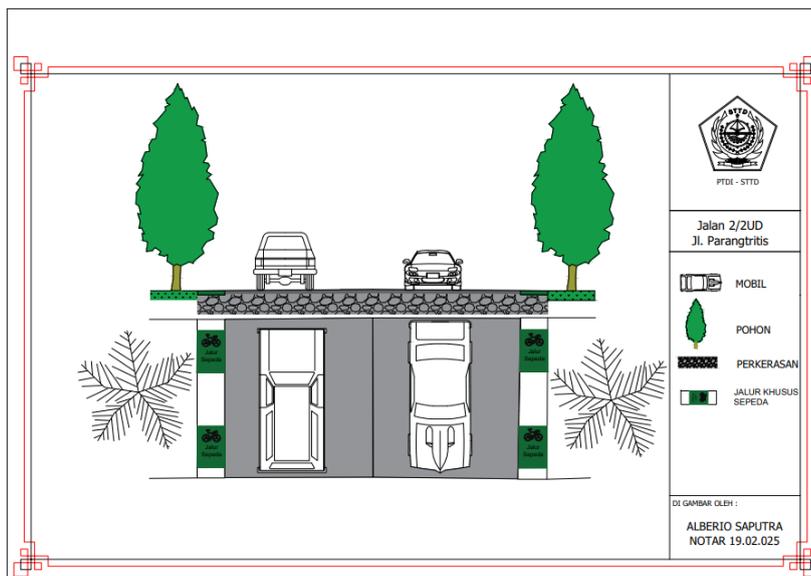
Lajur sepeda tipe b adalah lajur sepeda yang penempatannya terpisah secara fisik dari badan jalan kendaraan bermotor. Lajur sepeda tipe b ditempatkan di trotoar dan berada di sisi kanan dari lajur pejalan kaki.

c) Lajur sepeda tipe C

Lajur sepeda tipe c adalah lajur sepeda yang berada di badan jalan dan ruang yang sama dengan kendaraan bermotor, namun dipisahkan dengan marka jalan. Lajur sepeda tipe c ditempatkan di jalan yang memiliki kecepatan kendaraan bermotornya relatif rendah, banyak memilih akses keluar masuk kendaraan bermotor ke bangunan pada sepanjang jalan.

Tipe lajur yang dipilih pada rute lajur khusus sepeda pada Jalan Parangtritis adalah jalur sepeda di badan jalan di ruang yang sama dengan kendaraan bermotor, hanya dibatasi dengan marka jalur sepeda.

Jalan tersebut merupakan jalan yang memiliki lebar jalur yang besar, dan volume lalu lintas yang rendah. Karena itu, agar tidak membatasi ruang bersepeda, maka jalur khusus sepeda dibuat menyatu dengan jalur kendaraan bermotor. Dapat dilihat visualisasi jalur khusus sepeda pada **gambar V. 13** di bawah:

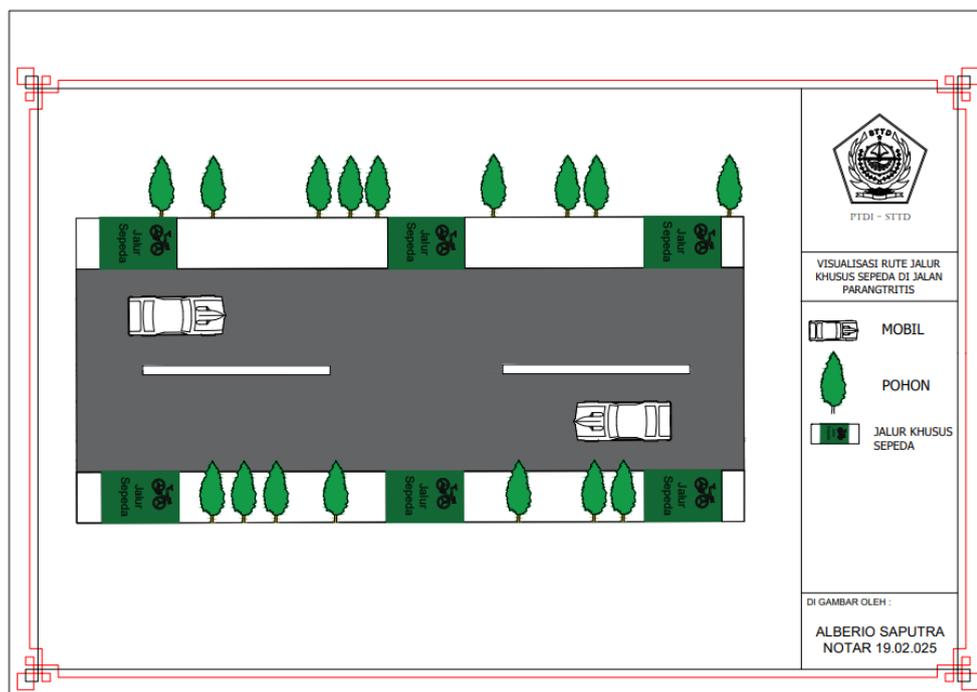


**Gambar V. 13** Penentuan Lajur/Jalur Khusus Sepeda

Sumber: Hasil Analisis 2022

### 5.5.2 Desain Rute Jalur Khusus Sepeda

Dalam perencanaan jalur khusus sepeda, maka harus diberikan model nyata seperti di lapangan agar nanti dalam penerapannya dapat diketahui desain yang akan diterapkan pada jalur khusus sepeda, berikut merupakan visualisasi desain hasil analisis yang sesuai dengan jalur khusus sepeda di Jalan Parangtritis Kabupaten Bantul sesuai dengan konsep green transport yaitu dengan memperbanyak pelindung di sisi jalur sepeda. Pada **gambar V. 14** merupakan gambar penampang atas desain rute jalur khusus sepeda sebagai berikut:



*Sumber: Hasil Analisis 2022*

**Gambar V. 14** Penampang Atas Desain Rute Jalur Khusus Sepeda

## 5.6 Analisis Penyediaan Fasilitas Keselamatan

Dalam merencanakan jalur khusus sepeda, fasilitas merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting terutama bagi keselamatan dan keamanan pengguna jalur khusus sepeda. Fasilitas yang digunakan berupa rambu, marka maupun fasilitas seperti parkir sepeda. Berikut merupakan beberapa fasilitas yang harus disediakan pada ruas Jalan Parangtritis untuk menunjang jalur khusus sepeda.

### 5.6.1 Fasilitas Rambu dan Marka

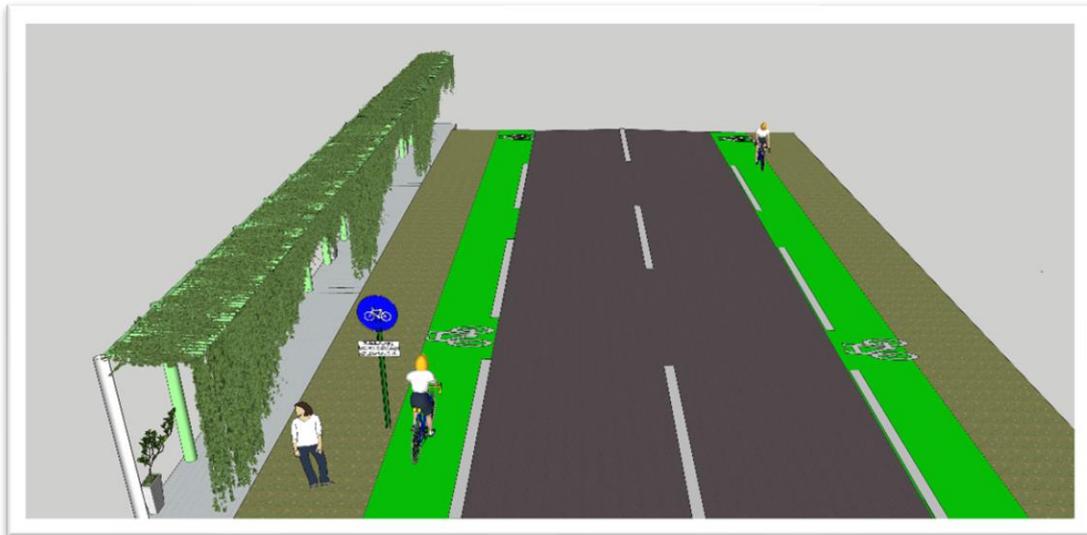
#### 5.6.1 Fasilitas Rambu dan Marka

Penempatan rambu berdasarkan tingkat keselamatan pengendara sepeda sehingga rambu akan membantu dalam peningkatan keselamatan.

NO	RAMBU	FUNGSI	KETERANGAN
1		Perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus sepeda	Rambu ini akan di pasang pada setiap awal memasuki lajur sepeda
2		Perintah memasuki jalur atau lajur yang ditunjuk	Perintah ini memerikan petunjuk untuk memasuki jalur yang sesuai
3		Perintah memasuki jalur atau lajur yang ditunjuk	Perintah ini memberikan petunjuk untuk memasuki lajur sepeda yang sesuai
4		Petunjuk Rute Sepeda	Rambu ini akan memberi tanda bahwa ada rute sepeda
5		Tempat parkir sepeda	Rambu tempat parkir sepeda akan di tempatkan di depan lokasi parkir sepeda
6		Peringatan banyak lalu lintas sepeda	Rambu peringatan ini akan dipasang pada area putar balik dan di sekitar pusat kegiatan bersepeda karena diprediksi akan terjadi konflik pesepeda dengan kendaraan bermotor

Sumber: Peraturan Menteri Nomor 34 Tahun 2014

Berikut **gambar V.15** dan **gambar V.16** merupakan desain perencanaan rambu dan marka pada ruas Jalan Parangtritis:



*Sumber: Hasil Analisis 2022*

**Gambar V. 15** Rambu dan Marka Jalur Khusus Sepeda



*Sumber: Hasil Analisis 2022*

**Gambar V. 16** Rambu dan Marka Jalur Khusus Sepeda (2)

### **5.6.1 Fasilitas Parkir Sepeda**

Parkir sepeda merupakan fasilitas atau tempat untuk memarkirkan sepeda yang biasanya dilengkapi dengan perangkat untuk mengunci, fasilitas parkir sepeda sangat dibutuhkan agar tertib dan aman saat pengguna sepeda

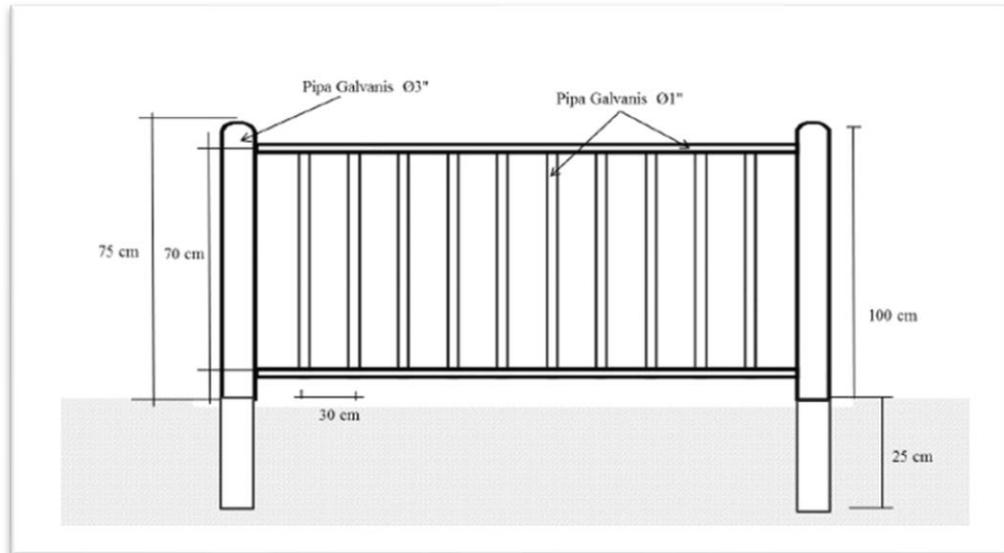
memarkirkan sepedanya. Kabutuhan parkir sepeda dari survei patroli didapatkan data:

**Tabel V. 9** Survei Patroli Parkir

Waktu	Urutan	Interval Patroli (Jam)	Sepeda				Kend. Parkir (Kend-Jam)
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06.00 - 06.15	1	0,25	2	0	2	2	0,5
06.15 - 06.30	2	0,25	11	1	12	13	3
06.30 - 06.45	3	0,25	5	2	15	18	3,75
06.45 - 07.00	4	0,25	2	3	14	20	3,5
07.00 - 07.15	5	0,25	4	2	16	24	4
07.15 - 07.30	6	0,25	1	4	13	25	3,25
07.30 - 07.45	7	0,25	3	2	14	28	3,5
07.45 - 08.00	8	0,25	2	2	14	30	3,5
08.00 - 08.15	9	0,25	1	5	10	31	2,5
08.15 - 08.30	10	0,25	0	3	7	31	1,75
08.30 - 08.45	11	0,25	0	3	4	31	1
08.45 - 09.00	12	0,25	0	4	0	31	0
14.45 - 15.00	13	0,25	0	0	0	31	0
15.00 - 15.15	14	0,25	0	0	0	31	0
15.15 - 15.30	15	0,25	3	0	3	34	0,75
15.30 - 15.45	16	0,25	9	2	10	43	2,5
15.45 - 16.00	17	0,25	3	3	10	46	2,5
16.00 - 16.15	18	0,25	6	5	11	52	2,75
16.15 - 16.30	19	0,25	0	5	6	52	1,5
16.30 - 16.45	20	0,25	6	3	9	58	2,25
16.45 - 17.00	21	0,25	0	6	3	58	0,75
17.00 - 17.15	22	0,25	1	3	1	59	0,25
17.15 - 17.30	23	0,25	0	1	0	59	0
17.30 - 17.45	24	0,25	1	0	1	60	0,25
17.45 - 18.00	25	0,25	0	1	0	60	0
Jumlah			60	60	175		
Jumlah Kendaraan Parkir (kendaraan)							43,75
Rata-rata durasi Parkir (jam)							<b>2 Menit</b>
Puncak Durasi Parkir (kendaraan-Jam)							4
puncak kendaraan parkir (kendaraan)							16

Sumber: Hasil Analisis 2022

Pada **tabel V. 9** didapatkan puncak akumulasi sepeda yang parkir yaitu sebanyak 16 sepeda pada pukul 07.00 – 07.15, untuk memenuhi kebutuhan parkir maka akan direncanakan untuk membuat parkir sepeda sesuai dengan akumulasi tertinggi berdasarkan analisis data rencana pembangunan tipe usulan tempat parkir sepeda yaitu tipe pagar. Seperti pada **gambar V. 19** di bawah ini:



Sumber: Kementerian PU Tahun 2022

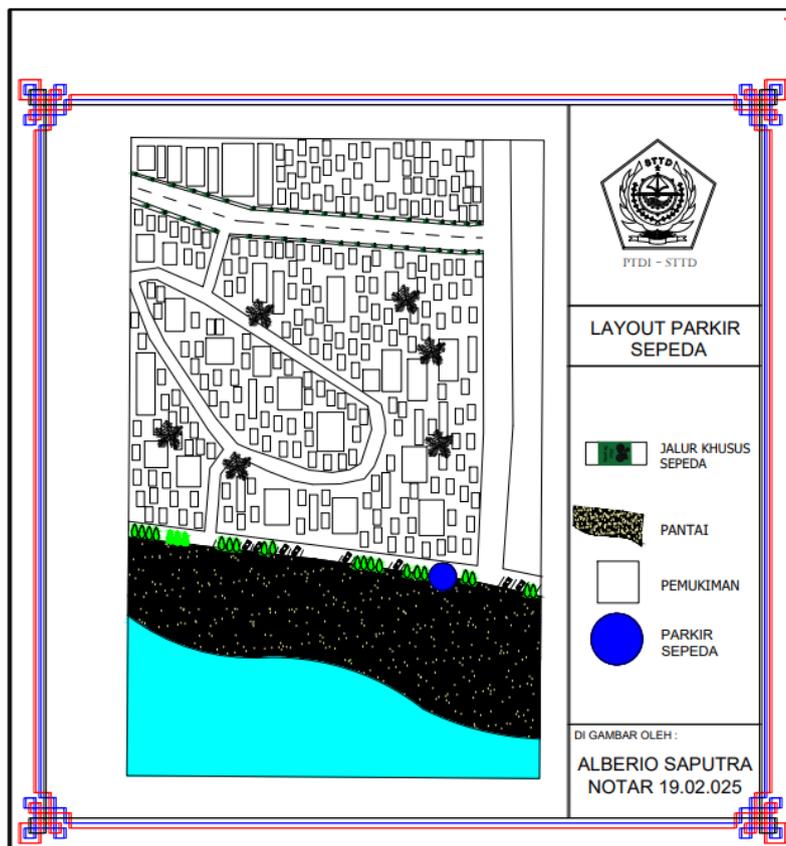
**Gambar V. 17** Tempat Parkir Sepeda Tipe Pagar

Pada **gambar V. 17** merupakan tempat parkir sepeda tipe pagar memiliki ukuran lebar 0,3 m, dan di tambah dengan lebar pipa besi maka lebar total untuk parkir sepeda 0,4 m. Luas lahan yang akan diperuntukkan untuk tempat parkir sepeda yaitu:

$$\text{Luas Parkir} = 16 \times 0,4 \text{ m}$$

$$\text{Luas Parkir} = 6,4 \text{ m}$$

Berikut merupakan gambar rekomendasi tempat parkir yang terletak pada kawasan Pantai Parangtritis tepatnya di samping parkir kendaraan bermotor yang dapat disediakan sepanjang 6,4 m, pada obyek wisata tersebut memiliki lahan parkir yang panjang sepanjang pantai, sehingga lahan tersebut dapat dibuat fasilitas parkir sepeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **gambar V. 18** berikut:



Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 18** Lokasi Parkir Khusus Sepeda



Sumber: Hasil Analisis 2022

**Gambar V. 19** Tempat Parkir Sepeda

Gambar diatas merupakan desain untuk parkir sepeda tipe pagar. Dalam menentukan lokasi parkir sepeda, tempat parkir sepeda harus memenuhi aspek

keamanan, kagunaan dan estetika. Ada beberapa kriteria seperti ruang bebas dan tempat parkir harus terlihat oleh pengguna sepeda saat melintasi jalur sepeda, pada **gambar V. 19** lokasi tersebut dikatakan sudah cukup layak untuk dijadikan tempat parkir sepeda.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis data pada bab sebelumnya, maka ada beberapa hal yang dapat disimpulkan berkaitan dengan perencanaan jalur khusus sepeda pada Jalan Parangtritis di Kabupaten Bantul antara lain:

1. Ruas Jalan Parangtritis merupakan lokasi pembangunan jalur sepeda, dimana fasilitas seperti rambu dan marka harus dilengkapi agar sesuai dengan standar penempatan rambu sehingga dapat meningkatkan keselamatan para pesepeda.
2. Fasilitas pendukung keselamatan yang dapat memastikan keamanan dan keselamatan bagi para pengguna sepeda maka desain jalur khusus sepeda dibuat dengan lajur sepeda tipe C yang berada di badan jalan di ruang yang sama dengan kendaraan bermotor dan menyediakan lahan parkir dimana terdapat lahan parkir yang panjang sepanjang pantai yang disediakan di obyek wisata Pantai Parangtritis karena dengan pemilihan jenis tempat parkir tipe pagar berdasarkan akumulasi kebutuhan parkir sepeda harian sebanyak 16 sepeda, maka dibutuhkan lahan parkir sebesar 6,4m.
3. Dari hasil survei Traffic Counting (TC) didapatkan jumlah rata-rata pengguna sepeda sebanyak 97 pengguna setiap hari atau (1%) dari total kendaraan yang melintas karena terdapat obyek wisata Pantai Parangtritis maupun pusat kegiatan yang ada pada kawasan obyek wisata Pantai Parangtritis Kabupaten Bantul dimana tempat tersebut merupakan tempat ideal untuk tujuan rekreasi dan olahraga, dan tempat wisata banyak dikunjungi oleh pengguna sepeda di Kabupaten Bantul.

#### **6.2 Saran**

1. Perlu penelitian lebih lanjut agar cakupan wilayah diperluas serta penggunaannya tidak hanya di sekitar kawasan olahraga dan rekreasi melainkan dapat menggantikan penggunaan moda transportasi masyarakat.
2. Penerapan jalur khusus sepeda harus disertai dasar hukum yang tegas serta pemberian sanksi kepada masyarakat yang melanggar peraturan, agar menjamin penerapannya.
3. Perlunya pemilihan terhadap kualitas bahan material pembangunan fasilitas jalur khusus sepeda agar dapat difungsikan dalam waktu yang lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2009. *Undang-Undang Nomor 22. Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*
- \_\_\_\_\_, 2006. *Peraturan Pemerintah no. 34 Tentang Jalan*
- \_\_\_\_\_, 2020. *Peraturan Menteri Perhubungan no. 59 Tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan*
- \_\_\_\_\_, 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13, tentang Rambu Lalulintas*
- \_\_\_\_\_, 2021. *Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga SE Nomor 05 Tentang Perancangan Fasilitas Sepeda.*
- \_\_\_\_\_, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta PT. Bina Kaya Indonesia, 1997.
- Artiningsih. 2011. *Jalur Sepeda sebagai Bagian dari Sistem Transportasi Kota Yang Berwawasan Lingkungan*. Universitas Diponegoro.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Bantul Dalam Angka 2020*. Kabupaten bantul : Badan Pusat Statistik Kabupaten bantul.
- Devin. Dkk. 2021. *Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Tomang, Cideng Timur*. Universitas Tarumanagara.
- Galih Fadly. Dkk. 2020. *Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak (Studi Kasus Jalan Gusti Sulung Lelanang-KH. Ahmad dahlan-Johar-Hos Cokroaminoto)*. Pontianak. Faskultas Teknik, Universitas Tanjungpura.
- Gusnita, Dessy. 2010. *Transportasi Ramah Lingkungan dan Kontribusinya Dalam Mengurangi Polusi Udara*. Green Transport. Peneliti Pusat Pemanfaatan Sains Atmosfer dan Iklim, LAPAN.

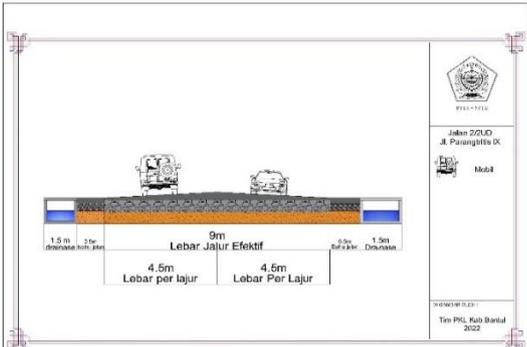
Hervian Handika Sugasta. Dkk. 2020. *Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak (Studi Kasus Jalan Sutan Syahrir-Jalan Jenderal Urip-Jalan K. H. W. Hasyim-Jalan Merdeka)*. Pontianak. Faskultas Teknik, Universitas Tanjungpura.

Kelompok PKL Kabupaten Bantul. 2022. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan di Wilayah Studi Kabupaten Bantul dan Identifikasi Permasalahannya*.  
Kelompok PKL Kabupaten Bantul. 2022.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Survei Inventarisasi

		<b>FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN</b> <b>TIM KABUPATEN BANTUL</b> <b>POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD</b>		
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan		Gambaran Penampang Melintang	
Jalan Parangtritis	Titik (KM)	Awal	22	
		Akhir	26	
	Klasifikasi Jalan	Status	Kabupaten	
		Fungsi	Kolektor Sekunder	
	Tipe Jalan		2/2 UD	
	Model Arus (Arah)		2 Arah	
	Panjang Jalan		(m)	3800
	Lebar Jalan Total		(m)	9
	Jumlah	Lajur		2
		Jalur		2
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)		(m)	9
	Lebar Per Jalur		(m)	4,5
	Median		(m)	-
	Trotoar	Kiri	(m)	-
		Kanan	(m)	-
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,5
		Kanan	(m)	0,5
	Drainase	Kiri	(m)	1,5
		Kanan	(m)	1,5
	Kondisi Jalan		Baik	
Jenis Perkerasan		Aspal		
Hambatan Samping		Rendah		
Tata Guna Lahan	Kondisi	Persawahan		
	Presentase	50%		
Luas Kerusakan		(m <sup>2</sup> )	-	
Luas Akses		-		
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah		55	
	Jarak (m)		65	
Rambu	Jumlah		3	
	Kesesuaian		Sesuai	
	Kondisi		Baik	
Alinemen (%)		3		
Parkir on Street		-		
Marka		Kondisi	Baik	



Visualisasi Ruas Jalan



## Lampiran 2 Tabel Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Jalur Sepeda

Sebelum Adanya Jalur Sepeda																				
No	Nama Ruas	Panjang Jalan yang digunakan (km)	Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar (m)	Kondisi Marka	Jenis Perkerasan	Tipe Jalan	Hambatan Samping	Klasifikasi		Kapasitas Dasar (Co)	Faktor Lebar Jalur (FCw)	Faktor Pemisah Arah (FCsp)	Faktor Hambatan Samping (FCsf)	Faktor Ukuran Kota (FCcs)	Kapasitas	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan	Kecepatan Rata-Rata (km)
									Fungsi	Status										
1	Jl. Parangtritis	3,8	4,50	9,00	Baik	Aspal	2/2 UD	Rendah	Kolektor	Jalan Kabupaten	2900	1,25	1,00	0,92	0,94	3134,9	1.243	0,40	B	48,59

Sesudah Adanya Jalur Sepeda																				
No	Nama Ruas	Panjang Jalan yang digunakan (km)	Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar (m)	Kondisi Marka	Jenis Perkerasan	Tipe Jalan	Hambatan Samping	Klasifikasi		Kapasitas Dasar (Co)	Faktor Lebar Jalur (FCw)	Faktor Pemisah Arah (FCsp)	Faktor Hambatan Samping (FCsf)	Faktor Ukuran Kota (FCcs)	Kapasitas	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan	Kecepatan Rata-Rata (km)
									Fungsi	Status										
1	Jl. Parangtritis	3,8	3,06	6,12	Baik	Aspal	2/2 UD	Rendah	Kolektor	Jalan Kabupaten	2900	0,87	1,00	0,92	0,94	2181,89	1243,0	0,57	C	48,9

**Lampiran 3** Survei Patroli parkir

REKAP HASIL SURVEI PATROLI PARKIR

Jalan : Jalan Parangtritis

Waktu : 06.00 – 18.00

Jenis Kendaraan : Sepeda

Waktu	Urutan	Interval Patroli (Jam)	Sepeda				Kend. Parkir (Kend-Jam)
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06.00 - 06.15	1	0,25	2	0	2	2	0,5
06.15 - 06.30	2	0,25	11	1	12	13	3
06.30 - 06.45	3	0,25	5	2	15	18	3,75
06.45 - 07.00	4	0,25	2	3	14	20	3,5
07.00 - 07.15	5	0,25	4	2	16	24	4
07.15 - 07.30	6	0,25	1	4	13	25	3,25
07.30 - 07.45	7	0,25	3	2	14	28	3,5
07.45 - 08.00	8	0,25	2	2	14	30	3,5
08.00 - 08.15	9	0,25	1	5	10	31	2,5
08.15 - 08.30	10	0,25	0	3	7	31	1,75
08.30 - 08.45	11	0,25	0	3	4	31	1
08.45 - 09.00	12	0,25	0	4	0	31	0
14.45 - 15.00	13	0,25	0	0	0	31	0
15.00 - 15.15	14	0,25	0	0	0	31	0
15.15 - 15.30	15	0,25	3	0	3	34	0,75
15.30 - 15.45	16	0,25	9	2	10	43	2,5
15.45 - 16.00	17	0,25	3	3	10	46	2,5
16.00 - 16.15	18	0,25	6	5	11	52	2,75
16.15 - 16.30	19	0,25	0	5	6	52	1,5
16.30 - 16.45	20	0,25	6	3	9	58	2,25
16.45 - 17.00	21	0,25	0	6	3	58	0,75
17.00 - 17.15	22	0,25	1	3	1	59	0,25
17.15 - 17.30	23	0,25	0	1	0	59	0
17.30 - 17.45	24	0,25	1	0	1	60	0,25
17.45 - 18.00	25	0,25	0	1	0	60	0
Jumlah			60	60	175		
Jumlah Kendaraan Parkir (kendaraan)							43,75
Rata-rata durasi Parkir (jam)							<b>2 Menit</b>
Puncak Durasi Parkir (kendaraan-Jam)							4
puncak kendaraan parkir (kendaraan)							16

Lampiran 4 Kartu Asistensi

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : ALBERIO SAPUTRA DOSEN : BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT  
 NOTAR : 1902025 SEMESTER : VI  
 PROGRAM STUDI : D-III MTJ TAHUN AJARAN : 2021 / 2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1	01/07 2022	Perbaikan Rumusan Masalah dan Identifikasi Masalah	<i>[Signature]</i>	6	28/07 2022	-Perbaikan Font pada tabel dan ukuran huruf. - Perbaikan tata naskah	<i>[Signature]</i>
2	07/07 2022	1. Perbaikan Bab I	<i>[Signature]</i>	7	28/07 2022	Revisi BAB 5 - Pembagian Segmen Rute Jalur Sepeda - Perhitungan Kapasitas	<i>[Signature]</i>
3	15/07 2022	Perbaikan Bab II dan Bagan Alir	<i>[Signature]</i>	8	29/07 2022	- Perbaikan Analisis - Penambahan Saran untuk Jalur Khusus Sepeda - Desain Jalur Khusus Sepeda	<i>[Signature]</i>
4.	25/07 2022	- Perbaikan Sumber Gambar - Perbaikan tata naskah - Perbaikan Flow Chart.	<i>[Signature]</i>	9	30/07 2022	- Perbaikan Tata Naskah - Perbaikan BAB I- <del>II</del>	<i>[Signature]</i>
5	27/07 2022	- Perbaikan Flowchart - Perbaikan tata naskah Bab 1-5 - Perbaikan ukuran gambar	<i>[Signature]</i>	10	1/07 2022	Revisi BAB 5 Analisis Pemilihan tipe Jalur Sepeda	<i>[Signature]</i>

