

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU ALUN-
ALUN KAJEN KABUPATEN PEKALONGAN**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH:

SALSABILA RAHMADIYANI
NOTAR: 19.02.333

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

PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU ALUN- ALUN KAJEN KABUPATEN PEKALONGAN

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DIAJUKAN OLEH:

SALSABILA RAHMADIYANI
NOTAR: 19.02.333

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA–STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2022**

KERTAS KERJA WAJIB

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU
ALUN-ALUN KAJEN KABUPATEN PEKALONGAN**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

SALSABILA RAHMADIYANI
Nomor Taruna: 19.02.333

Telah disetujui Oleh:

PEMBIMBING I



DR. BAMBANG ISTIANTO, M.Si.
NIP. 19580108 198403 1 001

Tanggal: 16 Agustus 2022

PEMBIMBING II



ADITHYA PRAYOGA SAIFUDIN S.SiT, MT
NIP. 19880825 201012 1 003

Tanggal: 16 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

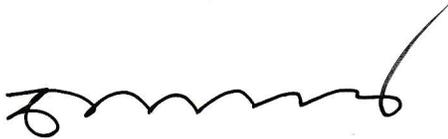
**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU
ALUN-ALUN KAJEN KABUPATEN PEKALONGAN**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Oleh:

SALSABILA RAHMADIYANI
Nomor Taruna: 19.02.333

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 9 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I



DR. BAMBANG ISTIANTO, M.Si.
NIP. 19580108 198403 1 001

Tanggal: 16 Agustus 2022

PEMBIMBING II



ADITHYA PRAYOGA SAIFUDIN S.SiT, MT
NIP. 19880825 201012 1 003

Tanggal: 16 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

**PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU
ALUN-ALUN KAJEN KABUPATEN PEKALONGAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SALSABILA RAHMADIYANI
Nomor Taruna: 19.02.333

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 9 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

DEWAN PENGUJI

Penguji



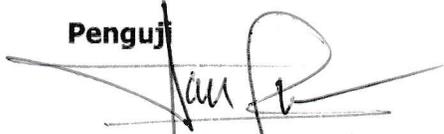
DR. BAMBANG ISTIANTO, M.Si.
NIP. 19580108 198403 1 001

Penguji



ADITHYA PRAYOGA SAIFUDIN S.Si, MT
NIP. 19880825 201012 1 003

Penguji



Drs. AAN SUNANDAR, MM
NIP. 19611009 198203 1 003

Penguji



WISNU HANDOKO, SE, M.Si
NIP. 19640306 199103 1 001

Penguji



KHUSNUL KHOTIMAH, MT
NIP. 19871231 200912 2 002

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



RACHMAT SADILI, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : SALSABILA RAHMADIYANI

NOTAR : 1902333

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 ALUN-ALUN KAJEN
KABUPATEN PEKALONGAN

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, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Salsabila Rahmadiyani
1902333

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : SALSABILA RAHMADIYANI

NOTAR : 1902333

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

PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA MENUJU ALUN-ALUN KAJEN
KABUPATEN PEKALONGAN

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, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Salsabila Rahmadiyani
1902333

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan dan rahmat, hidayah, dan nikmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Perencanaan Jalur Khusus Sepeda Menuju Alun-Alun Kajen Kabupaten Pekalongan" Adapun penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Transportasi pada program studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Penulis menyadari dengan keterbatasan, kemampuan, dan pengetahuan yang penulis miliki, tentunya Kertas Kerja Wajib ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Rachmat Sadili ,S.Si.T, M.T. selaku Kepala Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak Dr. Bambang Istianto, M.Si dan Bapak Adithya Prayoga Saifudin S.SiT, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini;
5. Para staff dan pegawai Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
6. Bapak Edi Widiyanto, SH, M.Si selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Pekalongan;

7. Staff dan pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Pekalongan;
8. Sahabat-sahabat dari semasa SD, SMP, SMA yang telah banyak membantu serta memberikan dukungan;
9. Rekan-rekan taruna/i tim PKL Kabupaten Pekalongan, rekan-rekan taruna/i angkatan XLI;
10. Serta kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini. Akhir kata penulis berharap semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi kita semua.

Bekasi, Agustus 2022
Penulis,

SALSABILA RAHMADIYANI
Nomor Taruna: 19.02.333

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	13
BAB III KAJIAN PUSTAKA	17
3.1 Transportasi dan Sepeda	17
3.2 Mengenal Jalur Khusus Sepeda	19
3.3 Karakteristik Ruang Lajur Khusus Sepeda	20
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	29
4.1 Desain Penelitian	29
4.2 Sumber Data	31
4.3 Teknik Pengumpulan Data	31
4.4 Teknik Analisis Data	35
4.5 Perancangan Lajur Sepeda	40
4.6 Perancangan Fasilitas Parkir Sepeda	43
4.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian	44
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	45
5.1 Analisis pola pergerakan pesepeda	45
5.2 Analisis rute rencana jalur khusus sepeda	52
5.3 Rancangan desain rute dan tempat parkir sepeda	70

BAB VI PENUTUP	80
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel II . 1 Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Pekalongan	6
Tabel II . 2 Trayek Angkutan Kota Antar Provinsi	7
Tabel II . 3 Trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi	8
Tabel II . 4 Trayek Angkutan Pedesaan	9
Tabel II . 5 Data Kecelakaan Kabupaten Pekalongan	10
Tabel II . 6 Data Survey TC pesepeda	13
Tabel II . 7 Batas Wilayah Administrasi Kabupaten Pekalongan.....	14
Tabel II . 8 Jumlah Penduduk Kabupaten Pekalongan	14
Tabel II . 9 Tabel Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pekalongan	15
Tabel IV . 1 Kapasitas Dasar	37
Tabel IV . 2 Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp).....	37
Tabel IV . 3 Faktor penyesuaian lebar jalur (FCw)	37
Tabel IV . 4 Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf)	38
Tabel IV . 5 Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs)	39
Tabel IV . 6 Pemilihan tipe lajur atau jalur sepeda berdasarkan fungsi jalan.....	40
Tabel IV . 7 Perbandingan Jenis Tempat Parkir Sepeda	43
Tabel V . 1 Matriks O/D Sepeda Kabupaten Pekalongan	50
Tabel V . 2 Data inventarisasi rute pertama sebelum adanya lajur khusus sepeda	53
Tabel V . 3 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute pertama	54
Tabel V . 4 Data inventarisasi rute kedua sebelum adanya lajur khusus sepeda.....	55
Tabel V . 5 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute kedua.....	57
Tabel V . 6 Data inventarisasi rute ketiga sebelum adanya lajur khusus sepeda.....	58
Tabel V . 7 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan rute ketiga	60
Tabel V . 8 Data inventarisasi rute ketiga sebelum adanya lajur khusus sepeda.....	61
Tabel V . 9 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute keempat	63
Tabel V . 10 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda	64

Tabel V . 11 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda	64
Tabel V . 12 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda	65
Tabel V . 13 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda	66
Tabel V . 14 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda	67
Tabel V . 15 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda	67
Tabel V . 16 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda	68
Tabel V . 17 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda	69
Tabel V . 18 Rambu peningkatan keselamatan pesepeda	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar II . 1 Jaringan Jalan.....	5
Gambar II . 2 Pesepeda di Kabupaten Pekalongan.....	12
Gambar II . 3 Kondisi Eksisting	13
Gambar II . 4 Lokasi Rambu Fasilitas Pesepeda.....	78
Gambar III . 1 Penggunaan Marka Garis.....	23
Gambar III . 2 Gambar Marka Lambang	24
Gambar III . 3 Lebar Jalur Sepeda	43
Gambar III . 4 Fasilitas Parkir Tipe Gelombang.....	43
Gambar V . 1 Diagram jenis responden.....	46
Gambar V . 2 Diagram dari pertanyaan pertama.....	47
Gambar V . 3 Diagram dari pertanyaan kedua	47
Gambar V . 4 Diagram dari pertanyaan ketiga	48
Gambar V . 5 Diagram dari pertanyaan keempat	48
Gambar V . 6 Diagram dari pertanyaan kelima	49
Gambar V . 7 Peta desire line pesepeda Kabupaten Pekalongan.....	51
Gambar V . 8 Usulan rute 1	52
Gambar V . 9 kondisi tata guna lahan rute 1	53
Gambar V . 10 Rute usulan ke 2.....	55
Gambar V . 11 kondisi tata guna lahan rute 2	56
Gambar V . 12 rute usulan ke 3	58
Gambar V . 13 kondisi tata guna lahan rute 3	59
Gambar V . 14 Usulan rute 4	61
Gambar V . 13 kondisi tata guna lahan rute 4	62
Gambar V . 15 Ruas jalan usulan ke 1	65
Gambar V . 16 Ruas jalan usulan ke 2	67
Gambar V . 17 Ruas jalan usulan ke 3	68
Gambar V . 18 Ruas jalan usulan ke 4	70
Gambar V . 19 usulan jalur khusus sepeda menuju alun-alun kajen	70
Gambar V . 20 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 1	72

Gambar V . 21 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 2	72
Gambar V . 22 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 3	73
Gambar V . 23 Desain jalur khusus sepeda Jl. Pahlawan	73
Gambar V . 24 Desain jalur khusus sepeda Jl. Bahurekso Kajen	74
Gambar V . 25 Desain jalur khusus sepeda Jl. Diponegoro.....	74
Gambar V .26 Penampang atas desain rute jalur khusus sepeda pada persimpangan	75
Gambar V . 27 Desain Tempat parkir sepeda.....	79

DAFTAR RUMUS

Rumus IV . 1. Kapasitas	36
Rumus IV . 2 Rumus Slovin	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Desire Line Zona 1	84
Lampiran 2 Peta Desire Line Zona 2	85
Lampiran 3 Peta Desire Line Zona 3	86
Lampiran 4 Peta Desire Line Zona 4	87
Lampiran 5 Peta Desire Line Zona 5	88
Lampiran 6 Peta Desire Line Zona 6	89
Lampiran 7 Peta Desire Line Zona 7	90
Lampiran 8 Peta Desire Line Zona 8	91
Lampiran 9 Peta Desire Line Zona 9	92
Lampiran 10 Peta Desire Line Zona 10.....	93
Lampiran 11 Peta Desire Line Zona 11.....	94
Lampiran 12 Peta Desire Line Zona 12.....	95
Lampiran 13 Peta Desire Line Zona 13.....	96
Lampiran 14 Peta Desire Line Zona 14.....	97
Lampiran 15 Peta Desire Line Zona 15.....	98
Lampiran 16 Peta Desire Line Zona 16.....	99
Lampiran 17 Peta Desire Line Zona 17.....	100
Lampiran 18 Peta Desire Line Zona 18.....	101
Lampiran 19 Peta Desire Line Zona 19.....	102
Lampiran 20 Peta Desire Line Zona 20.....	103
Lampiran 21 Peta Desire Line Zona 21.....	104
Lampiran 22 Peta Desire Line Zona 22.....	105
Lampiran 23 Peta Desire Line Zona 23.....	106
Lampiran 24 Peta Desire Line Zona 24.....	107
Lampiran 25 Peta Desire Line Zona 25.....	108
Lampiran 26 Peta Desire Line Zona 26.....	109
Lampiran 27 Peta Desire Line Zona 27.....	110
Lampiran 28 Peta Desire Line Zona 28.....	111
Lampiran 29 Kartu Asistensi.....	112

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan wilayah serta penduduk didasari oleh berbagai macam aspek kehidupan seperti perkembangan zaman, perkembangan di berbagai sektor, baik dari sektor ekonomi, sosial, maupun dari sektor transportasi, selain itu juga perkembangan gaya hidup dan pemikiran juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan wilayah serta penduduk dengan menerapkan gaya hidup yang berkeselamatan. Seperti meminimalisir penggunaan BBM yang berlebih, pembuangan polusi. Serta membuat lingkungan tempat tinggal dan pekerjaan yang aman dan sejahtera dengan mempunyai layanan tempat masyarakat dan pelayanan public yang memadai.

Di Indonesia karena pertumbuhan dan perkembangan penduduk yang meningkat maka timbul juga permasalahan-permasalahan yang terjadi diberbagai daerah. Salah satunya Kabupaten Pekalongan. Kabupaten Pekalongan memiliki berbagai aspek permasalahan salah satunya dari sektor transportasi. Masalah-masalah yang timbul pada sektor transportasi, seperti: kecelakaan, kemacetan, dan polusi udara yang bertambah.

Karena hal tersebut, pemerintah mulai mengembangkan pembangunan dengan prinsip kota hijau sesuai dengan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, bahwa semua arah pengembangan, penataan atau penyediaan infrastruktur harus mementingkan kelestarian lingkungan dan keselamatan lingkungan. Sesuai dengan UU No 22 Tahun 2009 pasal 45 ayat 1 yang mengatakan bahwa fasilitas pendukung penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, seperti trotoar, lajur sepeda, tempat penyebrangan jalan kaki,

halte, serta Fasilitas khusus bagi penyandang cacat dan manusia usia lanjut.

Oleh karena itu di Kabupaten Pekalongan perlu adanya Jalur Khusus Sepeda guna mendukung program penyediaan infrastruktur yang harus mementingkan kelestarian dan keselamatan lingkungan.

Dengan adanya jalur khusus sepeda ini mendukung adanya kegiatan *Car Free Day* (CFD) yang rutin dilaksanakan pada setiap hari minggu di alun-alun kajen. Selain itu juga dengan adanya jalur khusus sepeda menuju alun-alun kajen juga dapat memudahkan para siswa untuk berangkat bersekolah. Di sekitar alun-alun kajen banyak masyarakat melakukan aktifitas olahraga. Namun layanan serta akses dalam bersepeda masih terbatas, maka hal tersebut yang menjadi dasar untuk masyarakat yang akan bersekolah ataupun berolahraga menggunakan sepeda. Dan dengan adanya tempat parkir sepeda maka akan membuat masyarakat lebih mudah untuk berolahraga tanpa perlu khawatir untuk meninggalkan sepedanya, dengan bantuan perancangan desain tempat parkir penitipan sepeda.

Menurut data laka lalu lintas Polres Kabupaten Pekalongan untuk jalur yang akan dikaji tidak pernah terjadi kecelakaan antara pesepeda dengan kendaraan bermotor namun di pekalongan menurut data dari Polres Kabupaten Pekalongan terdapat ±302.866 unit kendaraan yang membuat terjadinya *mix traffic* sehingga pada jalur tersebut dapat dibuat perencanaan jalur khusus sepeda dengan tetap mengatur proporsi keselamatan pengguna sepeda agar tidak terjadinya *mix traffic* yang membuat pengguna sepeda lebih aman jika bersepeda di Pekalongan dan tidak terjadi kecelakaan antara kendaraan bermotor dengan sepeda.

Right of way merupakan hak menggunakan ruang secara bersama, pesepeda juga memiliki hak untuk menggunakan ruang jalan. Untuk menghindari terjadinya *mix traffic* yang dapat membahayakan keselamatan bersepeda.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Banyaknya aktifitas bersepeda di alun-alun Kajen sehingga perlu dibuatnya jalur khusus sepeda yang didukung dengan tempat parkir penitipan sepeda.
2. Meningkatnya arus lalu lintas yang membuat terjadinya *Mix Traffic* yang dapat membahayakan keselamatan pesepeda karena tidak adanya ruang gerak untuk bersepeda.
3. Kurangnya fasilitas untuk pesepeda, seperti fasilitas keamanan bersepeda di alun-alun Kajen, rambu-rambu pendukung bersepeda, dan tempat pelayanan parkir sepeda.
4. Volume lalu lintas yang tinggi memicu terjadinya masalah seperti polusi udara yang disebabkan oleh banyak beroperasinya kendaraan bermotor di kawasan Kabupaten Pekalongan terutama pada kawasan alun-alun yang menjadi salah satu lokasi yang ramai pengunjung.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka yang harus dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pola pergerakan pesepeda menuju Kawasan Alun-Alun Kajen?
2. Bagaimana rute rencana lajur khusus sepeda?
3. Bagaimanakah rancangan desain rute dan tempat parkir penitipan sepeda di Kawasan Alun-Alun Kajen?

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah:

Untuk mengetahui pola pergerakan pesepeda di Kawasan Alun-Alun Kajen untuk merencanakan desain serta rute jalur sepeda di Kawasan Alun-Alun Kajen, dan desain parkir penitipan sepeda.

1.4.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah:

1. Mengidentifikasi pola pergerakan pesepeda di Kawasan Alun-Alun Kajen.
2. Menganalisis rute rencana jalur khusus sepeda untuk menuju Alun-Alun Kajen.
3. Memberikan usulan rekomendasi desain rute dan tempat parkir penitipan sepeda.

1.5 Batasan Masalah

1.5.1 Wilayah

Penelitian hanya dilakukan pada ruas jalan bahureksa kajen, jalan mandurorejo kajen, jalan raya karanganyar, jalan raya gejlig, jalan diponegoro dan jalan pahlawan.

1.5.2 Analisa

1. Hanya menentukan usulan rute jalur khusus sepeda menuju kawasan Alun-Alun Kajen, usulan perancangan desain tempat parkir penitipan sepeda, mengevaluasi kinerja kapasitas jalan dan v/c ratio sebelum, dan
2. Hanya menentukan perancangan desain sarana dan prasarana jalur khusus sepeda dan desain tempat parkir penitipan sepeda dengan rancangan skenario.

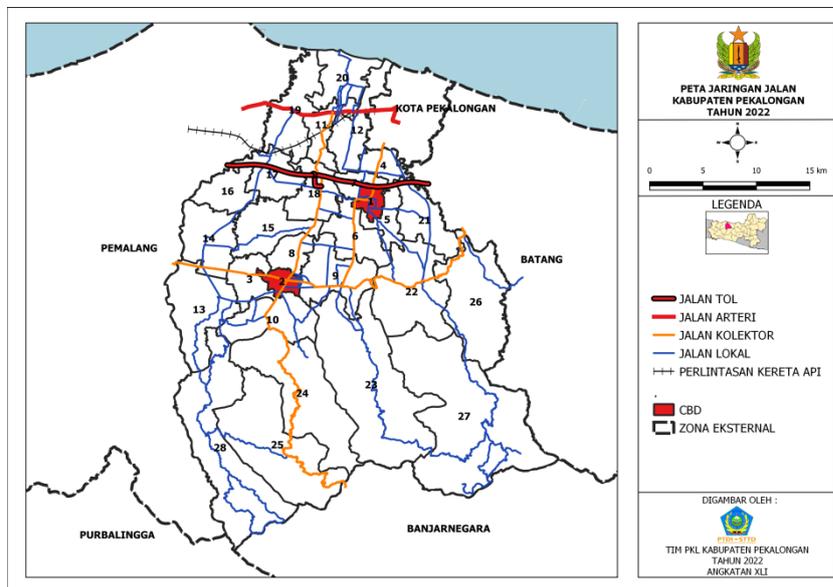
BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

2.1.1 Jaringan Jalan dan Terminal

Gambar II . 1 Jaringan Jalan



Sumber : Tim PKL Kabupaten Pekalongan, 2022

Jaringan Jalan adalah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis. Jaringan jalan yang terdapat di Kabupaten Pekalongan berupa jalan arteri yang terdapat di 3 kecamatan yaitu Kecamatan Tirto, Kecamatan Siwalan, dan Kecamatan Wiradesa, untuk jalan kolektor terdapat pada 11 kecamatan dan untuk jalan lokal yang terdapat di seluruh kecamatan di Kabupaten Pekalongan.

Kabupaten Pekalongan memiliki jumlah terminal sebanyak 6 terminal yang terbagi atas 1 terminal tipe B, 3 terminal tipe C, 2 terminal desa, dan 1 simpul. yaitu Terminal Tipe B Kajen, Terminal Tipe

C Doro, Terminal Tipe C Karanganyar, Terminal Tipe C Sragi, Terminal Desa Kandangserang, Terminal Desa Kesesi dan Simpul Wiradesa. Dari 7 Terminal tersebut, terdapat 2 terminal yang masih aktif melayani kegiatan lalu lintas masyarakat, yaitu Terminal Tipe B Kajen, Terminal Tipe C Doro, dan Simpul Wiradesa.

Terminal Kajen adalah terminal bus terbesar di Kabupaten Pekalongan. Terminal ini terletak di, Kelurahan Kajen, Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan. Terminal ini beroperasi 12 jam dan sangat padat di pagi dan sore hari, karena merupakan tempat pemberangkatan utama perusahaan bus AKAP. Semenjak Maret 2005, bangunan baru terminal ini diresmikan Bupati Kabupaten Pekalongan Drs. H. Amat Antono, M.Si.,

2.1.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan

Dengan jumlah penduduk yang banyak juga mempengaruhi jumlah kendaraan yang ada di Kabupaten Pekalongan yang mencapai ±302.866 unit kendaraan bermotor. Dari jumlah kendaraan yang banyak tersebut terdapat beberapa jenis kendaraan yang berada di Kabupaten Pekalongan yaitu, sepeda motor, mobil pribadi, mobil penumpang umum (angkutan), pick up, bus kecil, bus besar, dan kendaraan tidak bermotor.

Tabel II . 1 Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Pekalongan

NO	Jenis Kendaraan	JUMLAH	SATUAN
	Roda 4		
1	Sedan, Jeep, Station Wagon (Tidak Umum)	15,629	Unit
2	Sedan, Jeep, Station Wagon (Umum)	420	
3	Sedan, Jeep, Station Wagon (Pemerintah)	369	
4	Bus, Micro Bus (Tidak Umum)	192	
5	Bus, Micro Bus (Umum)	147	
6	Bus, Micro Bus (Pemerintah)	14	
7	Truck, Pickup (Tidak Umum)	5,755	
8	Truck, Pickup (Umum)	494	
9	Truck, Pickup (Pemerintah)	97	
	Jumlah	23,117	
	Roda 2		

NO	Jenis Kendaraan	JUMLAH	SATUAN
1	Sepeda Motor	278,268	
2	Sepeda Motor (Pemerintah)	1,481	
	Jumlah	279,749	
	JUMLAH TOTAL KENDARAAN	302,866	Unit

Sumber : Polres Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.3 Pelayanan Angkutan Umum

Dalam menunjang pelayanan transportasi di Kabupaten Pekalongan maka dalam penyelenggaraannya terdapat pelayanan angkutan umum. Dalam pelayanan angkutan umum ini terdapat 2 trayek AKAP, 12 trayek AKDP, dan 6 trayek angkutan perdesaan. Adapun peraturan daerah yang mengatur transportasi di Kabupaten Pekalongan yaitu, Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Transportasi Darat. Dalam isinya pada pasal 3 yang berbunyi:

“Penyelenggaraan transportasi darat di Daerah diselenggarakan dengan tujuan:

- a. Terwujudnya pelayanan transportasi darat yang aman, nyaman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian daerah, memajukan kesejahteraan masyarakat, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa;
- b. Terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa; dan
- c. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.”

Jadi adanya peraturan daerah tersebut berguna menunjang transportasi di Kabupaten Pekalongan yang mendorong meningkatnya perekonomian dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Pekalongan. Adapun tabel trayek angkutan kota antar provinsi yang terdapat pada tabel II.2

Tabel II . 2 Trayek Angkutan Kota Antar Provinsi

No	Trayek	Po	Keterangan	Daya Angkut	Jumlah Armada
1	Pekalongan - Bekasi	Sinar Jaya	Bus Besar	50	3
2	Pekalongan - Jakarta	Setia Negara	Bus Besar	50	1
		Sudiro Tunggal Jaya	Bus Besar	50	2
		Kemarat Jati	Bus Besar	50	2
		Arimbi	Bus Besar	50	1
		Dewantara	Bus Besar	50	2
		Agra Mas	Bus Besar	50	2
		Haryanto	Bus Besar	50	2

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Pekalongan, 2022

Adapun tabel trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi di Kabupaten Pekalongan dengan jumlah armada sebanyak 126 unit sedangkan untuk trayek,. Serta untuk daya angkut kendaraannya pun sesuai dengan jenis kendaraannya. Adapun tabel mengenai trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi yang terdapat pada tabel II.3

Tabel II . 3 Trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi

No	Trayek	PO	Keterangan	Daya Angkut	Jumlah Armada
1	Pekalongan-Wiradesa-Kajen-Karanganyar	Pt. Dinasti Nugroho Putra Da	Bus Sedang	24	1
2	Pekalongan-Wiradesa-Sragi-Kesesi-Kajen-Kalibening	Pt. Dinasti Nugroho Putra Da	Bus Kecil	16	1
3	Pekalongan-Kedungwuni-Kajen-Kandangserang	-	-	-	-
4	Kajen-Wiradesa-Pekalongan-Doro-Buaran-Pekalongan	Koperasi Kojasa	Bus Sedang	24	2
5	Kajen-Wiradesa-Pekalongan-Batang-Lapung-Sukorejo	-	-	-	-
6	Pekalongan-Kedungwuni-Karanganyar-Kajen	Koperasi Kojasa	Bus Sedang	24	3
7	Pekalongan-Kedungwuni-Kajen-Kesesi	-	-	-	-
8	Pekalongan-Wiradesa-	Koperasi Rukun	Bus Kecil	16	22

No	Trayek Comal	PO	Keterangan	Daya Angkut	Jumlah Armada
		Koperasi Kojasa			
9	Pekalongan-Kedungwuni- Karanganyar-Kajen	Koperasi Kojasa	Mpu	12	25
		Koperasi Rukun			
10	Pekalongan-Wiradesa- Bojong-Kajen	Koperasi Berkah Budi Jaya	Mpu	12	63
		Koperasi Kojasa			
		Koperasi Rukun			
11	Kajen-Kesesi-Bodeh- Comal	Koperasi Rukun	Mpu	12	9
		Koperasi Kojasa			
12	Wiradesa-Pait-Sragi- Tumbal-Comal	-	-	-	-

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Pekalongan, 2022

Adapun tabel trayek angkutan pedesaan dengan jumlah trayek 4 dan jumlah armada sebanyak 61 namun yang beroperasi hanya 34 armada. Adapun trayek angkutan pedesaan dapat dilihat pada tabel II.7

Tabel II . 4 Trayek Angkutan Pedesaan

No	Kode Trayek	Jaringan Trayek	Keterangan	Daya Angkut	Jumlah Armada
1	A1	Kedungwuni-Gondang-Ketitang- Bojong-Kedungjuran- Gebangkerep-Sragi-Pait-Wiradesa	Mpu	12	0
2	A2	Bojong-Wangandowo- Sumurjomblangbogo- Kalipancur- Bukur-Kesesi-Kwasen-Kajen	Mpu	12	12 (Operasi 4)
3	A3	Wiradesa-Pait-Sragi-Kalijambe- Kesesi-Kwasen-Kajen- Kebonagung-Kesesi-Kalijambe- Sragi-Pait-Wiradesa	Mpu	12	0
4	A4	Wiradesa-Pacar-Tirto-Wuled- Tangkil-Podo-Kedungwuni	Mpu	12	3 (Operasi 2)

No	Kode Trayek	Jaringan Trayek	Keterangan	Daya Angkut	Jumlah Armada
5	A5	Kedungwuni-Doro-Karanganyar-Dk.Kebonsari-Ds.Karangsari-Ds.Kulu-Kajen	Mpu	12	24 (Operasi 21)
6	A6	Kedungwuni-Pakisputih-Rowocacing-Legokgunung-Kutosari	Mpu	12	4
7	A7	Kajen-Gandarum-Kalijoyo-Kwasen-Kutorejo	Mpu	12	11 (Operasi 4)
8	A8	Kajen-Sinangohprendeng-Kajongan-Pringsurat-Sukoyoso-Sinangohprendeng-Kajen	Mpu	12	11 (Operasi 3)

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.4 Data Kecelakaan

Adapun tabel mengenai data kecelakaan dengan jumlah laka sebanyak 179 kecelakaan dan kerugian material sebanyak rp. 290.100.00 selama satu tahun yang terdapat di Kabupaten Pekalongan yang terdapat pada tabel II.5.

Tabel II . 5 Data Kecelakaan Kabupaten Pekalongan

NO	BULAN	JUMLAH LAKA	JENIS KECELAKAAN LALU LINTAS			KERUGIAN MATERIAL
			MD	LB	LR	
1	JANUARI	12	3	1	10	Rp7.850.000
2	FEBRUARI	9	0	0	10	Rp7.800.000
3	MARET	18	2	2	16	Rp18.700.000
4	APRIL	13	2	3	9	Rp14.600.000
5	MEI	20	1	3	19	Rp39.800.000
6	JUNI	13	4	1	11	Rp29.100.000
7	JULI	12	1	0	17	Rp19.750.000
8	AGUSTUS	23	4	3	19	Rp32.200.000
9	SEPTEMBER	11	1	1	10	Rp43.500.000
10	OKTOBER	21	7	0	17	Rp14.000.000
11	NOVEMBER	12	1	0	17	Rp15.850.000
12	DESEMBER	15	4	0	19	Rp46.950.000

Sumber : Polres Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.5 Peraturan Daerah

Berikut ini merupakan peraturan daerah yang ada di Kabupaten Pekalongan :

1. Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Transportasi Darat
2. Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040

2.1.6 Arah Pengembangan Transportasi

Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan No 3 Tahun 2020 Pasal 10 sampai dengan pasal 15 mengenai rencana sistem jaringan transportasi, yang meliputi

- a. Sistem jaringan transportasi darat;
- b. Sistem jaringan kereta api;
- c. Sistem jaringan transportasi laut, dan
- d. Sistem jaringan transportasi udara

Rencana sistem jaringan transportasi ini meliputi jaringan jalan, sarana dan prasarana, serta jaringan pelayanan lalu lintas yang ada di Kabupaten Pekalongan.

2.1.7 Kondisi Wilayah Studi

Wilayah yang dikaji adalah di ruas-ruas jalan Kabupaten Pekalongan yang berada menuju kawasan Alun-Alun Kajen. Di Kabupaten Pekalongan bersepeda bukan merupakan aktifitas transportasi utama, melainkan sepeda dijadikan aktifitas transportasi untuk berolahraga, ataupun dijadikan alat transportasi untuk berangkat bersekolah dan pergi ke sawah.

Masyarakat Kabupaten Pekalongan menggunakan sepeda sebagai sarana berolahraga dan melakukan aktifitas lainnya. Karena pada kawasan alun-alun ini setiap minggu rutin diadakannya *Car Free Day (CFD)*.



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2022

Gambar II . 2 Pesepeda di Kabupaten Pekalongan

Alun-alun Kajen menjadi daya tarik masyarakat untuk beraktifitas, seperti: bersekolah, berolahraga, maupun berekreasi. Pada kawasan ini terdapat ruko-ruko, sekolah, dan kios-kios UMKM pun ramai di Kawasan ini hingga mengelilingi alun-alun kajen. Alun-alun kajen juga sering dipakai untuk berbagai kegiatan, seperti bazar, festival, hingga tabligh akbar.

Karena banyaknya minat masyarakat dalam bersepeda maka untuk menunjang kegiatan tersebut harus mempersiapkan baik dalam hal sarana maupun prasarana. Sehingga berdampak bagi pembangunan jalur khusus sepeda ini dan tempat penitipan sepeda yang sangat diperlukan untuk menunjang minat dan permintaan masyarakat dalam bersepeda semestinya.



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2022

Gambar II . 3 Kondisi Eksisting

2.1.7.1 *Survey Traffic Counting*

Adapun *Survey Traffic Counting* yang sudah dilakukan di ruas jalan bahureksa kajen, jalan mandurorejo kajen, jalan raya karanganyar, jalan raya gejlig, jalan diponegoro dan jalan pahlawan.

Tabel II . 6 Data Survey TC pesepeda

NO	NAMA JALAN	HASIL SURVEY TC SEPEDA
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	137
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 2	130
3	JL. MANDUROREJO KAJEN 3	131
4	JL. BAHUREKSO KAJEN	123
5	JL. PAHLAWAN	126
6	JL. DIPONEGORO	128

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

2.2 **Kondisi Wilayah Kajian**

2.1.1 Batas Administrasi

Dari segi geografis, Kabupaten Pekalongan sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah terletak antara 60 50' 42" - 60 55' 44" Lintang Selatan dan 1090 37' 55" - 1090 42' 19" Bujur Timur. Kabupaten Pekalongan, berbatasan dengan Kota Pekalongan dan

Kabupaten Batang di sebelah timur dan Kabupaten Pemalang di sebelah barat. Kabupaten Pekalongan menempati area seluas 836,13 km²,. Kecamatan Paninggaran sebagai kecamatan terluas (92,99 km²) sedangkan Kecamatan Buaran sebagai kecamatan terkecil (9,54 dari total). Kabupaten Pekalongan secara administratif berbatasan dengan beberapa daerah kabupaten. Adapun batas wilayah administrasi Kabupaten Pekalongan sebagai berikut :

Tabel II . 7 Batas Wilayah Administrasi Kabupaten Pekalongan

No	Batas Wilayah	Nama Daerah
1	Utara	Laut Jawa dan Kota Pekalongan
2	Selatan	Kabupaten Banjarnegara
3	Barat	Kabupaten Pemalang
4	Timur	Kabupaten Batang dan Kota Pekalongan
5	Tenggara	Kabupaten Purbalingga

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.2 Demografi

2.1.2.1 Jumlah Penduduk

Penduduk Kabupaten Pekalongan berdasarkan proyeksi penduduk pada tahun 2021 adalah sebanyak 968.821 yang terdiri atas 491.607 jiwa penduduk laki-laki dan 477.214 jiwa penduduk perempuan

Tabel II . 8 Jumlah Penduduk Kabupaten Pekalongan

No	Wilayah Kecamatan	Jumlah Penduduk
1	Kandangserang	35745
2	Paninggaran	41837
3	Lebakbarang	11116
4	Petungkriono	13179
5	Talun	30667
6	Doro	45207

No	Wilayah Kecamatan	Jumlah Penduduk
7	Karanganyar	45088
8	Kajen	73067
9	Kesesi	71708
10	Sragi	65451
11	Siwalan	41447
12	Bojong	74681
13	Wonopringgo	47656
14	Kedungwuni	100796
15	Karangdadap	41255
16	Buaran	47022
17	Tirto	74687
18	Wiradesa	62139
19	Wonokerto	46073

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.2.2 Pertumbuhan Penduduk

Jumlah Penduduk Kabupaten Pekalongan berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2018 sebanyak 891,892 jiwa. Jika dikaitkan dengan jumlah penduduk tahun 2019 yang sejumlah 897,711 jiwa maka terdapat peningkatan sejumlah 5.819 jiwa. Dengan kata lain laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Pekalongan pada tahun 2018 adalah sebesar 0.64%.

Tabel II . 9 Tabel Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pekalongan

No.	Wilayah Kecamatan	Jumlah Penduduk (Total) (Jiwa)				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Kandangserang	33742	33974	34211	35745	35927
2	Paninggaran	35545	35683	35824	41837	42394
3	Lebakbarang	10508	10583	10661	11116	11173
4	Petungkriono	12853	12978	13105	13179	13229
5	Talun	27318	27557	27801	30667	31036
6	Doro	38205	38311	38419	45207	45798
7	Karanganyar	37313	37492	37674	45088	45833
8	Kajen	58734	58746	58759	73067	74249
9	Kesesi	61953	61966	61980	71708	72362
10	Sragi	62830	63052	63273	65451	65525
11	Siwalan	38019	38027	38037	41447	41583

No.	Wilayah Kecamatan	Jumlah Penduduk (Total) (Jiwa)				
		2017	2018	2019	2020	2021
12	Bojong	63285	63312	63640	74681	75513
13	Wonopringgo	43018	43219	43424	47656	48034
14	Kedungwuni	98833	99861	100938	100796	101193
15	Karangdadap	36737	37176	37624	41255	41844
16	Buaran	46426	46940	47465	47022	47191
17	Tirto	72878	73958	75053	74687	75229
18	Wiradesa	60019	60513	61011	62139	62372
19	Wonokerto	47981	48544	49112	46073	46019

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan, 2022

2.1.2.3 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kabupaten Pekalongan tahun 2020 mencapai 1.159 jiwa/km². Kepadatan penduduk di 19 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Buaran dengan kepadatan sebesar 4.929 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Petungkriyono sebesar 179 jiwa/km².

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Transportasi dan Sepeda

3.1.1 Transportasi

Transportasi merupakan pengangkutan barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi (KBBI). Adapun pengertian transportasi menurut Drs. M. N. Nasution diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Sehingga dengan kegiatan tersebut terdapat 3 hal, yaitu adanya muatan yang diangkut, tersedianya kendaraan sebagai alat angkut, dan terdapatnya jalan yang dapat dilalui. Proses pemindahan tersebut dimulai dan ketempat tujuan dimana suatu kegiatan diakhiri. Dengan adanya pemindahan barang dan orang tersebut, maka transportasi menjadi salah satu sektor yang dapat menunjang perekonomian dan pemberi jasa bagi perkembangan ekonomi.

Definisi transportasi menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Morlok (1978), transportasi didefinisikan sebagai kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ketempat lain.
2. Menurut Bowersox (1981), transportasi adalah perpindahan barang atau penumpang dari suatu tempat ketempat lain, dimana produk dipindahkan ke tempat tujuan dibutuhkan. Dan secara umum transportasi adalah suatu kegiatan memindahkan sesuatu (barang dan/atau barang) dari suatu tempat ke tempat lain, baik dengan atau tanpa sarana.
3. Menurut Papacostas (1987), transportasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari fasilitas tertentu beserta arus dan sistem

4. control yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain secara efisien dalam setiap waktu untuk mendukung aktivitas manusia.

3.1.2 Sepeda

Menurut Jamaludin (2010), sepeda diartikan sebagai salah satu sarana transportasi yang sederhana, tanpa menggunakan mesin. Sepeda dapat bergerak bila digayuh oleh manusia. Nenek moyang sepeda diperkirakan berasal dari Prancis. Adapun Karakteristik dari sepeda. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda Di Jalan pada Pasal 2 ayat 1 dan 2, menyebutkan bahwa sepeda yang beroperasi di jalan harus memenuhi persyaratan keselamatan yaitu Spakbor, bel, sistem rem, lampu, alat pemantul cahaya berwarna merah, alat pemantul cahaya roda berwarna putih atau kuning, dan pedal.

Kemudian pada pada Pasal 6 ayat 1 dan 2, menyebutkan bahwa pesepeda yang berkendara di jalan harus memenuhi ketentuan pada kondisi malam hari pesepeda harus menyalakan lampu dan mengenakan pakaian atau atribut yang memantulkan cahaya, selain itu juga mengenakan alas kaki, dan selalu mematuhi tata cara berlalu lintas yang meliputi:

- a. Mengikuti ketentuan perintah dan larangan khusus Sepeda yang dinyatakan dengan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, Rambu Lalu Lintas, dan marka Lajur Sepeda;
- b. Dapat berhenti di setiap Jalan, kecuali ditentukan lain oleh Rambu Lalu Lintas, marka Lajur Sepeda dan/ atau pada tempat tertentu yang dapat membahayakan keamanan, keselamatan serta mengganggu ketertiban dan kelancaran lalu lintas dan angkutan Jalan;
- c. Menggunakan Sepeda secara tertib dengan memperhatikan keselamatan pengguna Jalan lain;
- d. Memberikan prioritas pada pejalan kaki;

- e. Menjaga jarak aman dari pengguna Jalan lain; dan
- f. Membawa Sepeda dengan penuh konsentrasi. Selain harus memenuhi ketentuan diatas, pesepeda dapat menggunakan alat pelindung diri berupa helm.

3.2 Mengenal Jalur Khusus Sepeda

Jalan raya merupakan ruang milik publik yang mampu mengakomodir kebutuhan seluruh pengguna sebagai prasarana bagi kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Namun kendaraan bermotor seperti sepeda tidak aman dan sangat rentan ketika berhadapan dengan kendaraan bermotor. Karakteristik fisik sepeda yang berbeda dengan kendaraan bermotor sangat membutuhkan tingkat keamanan yang berbeda dengan kendaraan bermotor. Hal tersebut mengindikasikan adanya hak (*right of way*) dari pengendara sepeda (Sidi,2005). *Right of way* merupakan hak menggunakan ruang secara bersama yang dimiliki oleh seluruh pengguna jalan ,terkait dengan sifat akomodatif jalan raya sebagai ruang milik publik. Karena lalu lintas yang bercampur inilah yang membuat keselamatan pengguna sepeda menjadi rendah. Dengan adanya jalur khusus sepeda yang memprioritaskan lalu lintas pengguna sepeda, dengan terpisahnya dari lalu lintas kendaraan bermotor untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pengguna sepeda.

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

3.3 Karakteristik Ruang Lajur Khusus Sepeda

3.3.1 Ruang Jalur Khusus Sepeda

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Jalan dan Angkutan jalan Pasal 116 ayat 2 dan 4 yang mengatakan bahwa, Jalur sepeda pada badan jalan dipisahkan secara fisik dan/atau marka berupa:

1. Jalur yang terpisah dengan badan jalan;
2. Jalur yang berada pada badan jalan.

Fasilitas jalur khusus sepeda ini harus memiliki:

1. keamanan;
2. keselamatan;
3. kenyamanan dan ruang bebas gerak individu;
4. kelancaran lalu lintas.

Aspek dalam ruang jalur khusus sepeda juga berpengaruh pada perencanaan tata ruang wilayah terhadap lingkungan. Ketentuan perencanaan tata ruang wilayah kabupaten sebagaimana dimaksud dalam Undang Undang RI No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang Pasal 28 dan Pasal 29 mengenai tentang rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau, ruang terbuka non hijau, sarana dan prasarana jaringan pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal, dan ruang evakuasi bencana sebagai pusat pelayanan sosial, ekonomi, dan pusat pertumbuhan wilayah, ruang terbuka hijau publik dan non publik, serta proporsi ruang terbuka hijau.

Berikut adalah penentuan untuk dimensi jalur khusus sepeda:

1. Lebar minimum 120 cm, direkomendasikan 150 cm untuk satu arah.
2. Lebar minimum 200 cm, direkomendasikan 300 cm untuk dua arah.
3. Ruang bebas tinggi minimum 225 cm, direkomendasikan 250 cm.
4. Kemiringan jalur sepeda maksimal 7 %, direkomendasikan 5 %.

5. Jalur sepeda di letakan pada tepi luar jalur lalu lintas bermotor dan searah dengan lalu lintas bermotor.

Penerapan lajur sepeda dan penggunaan bersama 2 arah dapat menimbulkan resiko terjadinya konflik. Jika jalur dibuat pada jalan yang memiliki kebutuhan khusus, seperti jalan satu arah maka jalur sepeda dapat dibuat dua arah hanya pada satu sisi jalur lalu lintas. Prasarana atau infrastruktur merupakan tempat untuk keperluan atau tempat pergerakan sarana yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya yang tersedia atau ditempatkan suatu tempat atau juga dengan istilah *permanent way* atau instalasi tetap (Fadly dkk, 2020). Pesepeda berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas (Mulyadi, 2013) Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Pasal (17) menjelaskan bahwa dalam menentukan jalur khusus sepeda perlu diperhatikan kelas jalan yang dipakai. Untuk jalan kelas I, yaitu jalan arteri dan kolektor, jalan kelas II dan jalan kelas III, yaitu jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan.

3.3.2 Keselamatan Lalu Lintas pada Ruang Jalur Khusus Sepeda

Keselamatan berasal kata dasar selamat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia selamat adalah terhindar dari bencana, aman sentosa, sejahtera, tidak kurang suatu apapun, sehat, tidak mendapat gangguan, kerusakan, beruntung, tercapai maksudnya, tidak gagal. Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ Pasal 1 Angka 31. Selain itu Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 14, Pemenuhan persyaratan laik fungsi jalan dilakukan dengan cara:

1. Melaksanakan pembangunan jalan sesuai dengan persyaratan keselamatan
2. Melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas di jalan
3. Melakukan uji laik fungsi jalan

4. Melaksanakan pemantauan dan penilaian kondisi jalan
5. Melakukan inspeksi jalan
6. Melakukan audit jalan

Dalam Pasal 48 dan pasal 49 perlu dilakukan suatu Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan salah satunya dengan melakukan pemeriksaan perlengkapan jalan dan sarana penunjang untuk jalan yang telah dioperasikan guna meninjau perkembangan dari jalur khusus sepeda yang sudah dibuat.

Keamanan Lalu lintas dan Angkutan Jalan adalah salah satu keadaan terbebasnya setiap orang, barang, dan/atau kendaraan dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut dalam berlalu lintas menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ Pasal 1 angka 30. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ Pasal 1 Angka 31 mengatakan bahwa Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan.

yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan.

3.3.3 Perlengkapan Jalan Penunjang Jalur Khusus Sepeda

Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 telah mengatur perlengkapan jalan yaitu tentang Jaringan Jalan dan Angkutan Jalan Perlengkapan jalan dibagi beberapa hal, namun pada jalur khusus sepeda yang digunakan, meliputi:

3.3.3.1 Rambu dan Marka

Rambu dan marka pada jalur sepeda digunakan untuk memperingatkan dan meningkatkan visibilitas lalu lintas bermotor akan keberadaan pengguna sepeda, memberikan prioritas pada pengguna sepeda, mengatur lalu lintas bermotor maupun pengguna seped serta Mempermudah pengguna sepeda untuk menemukan fasilitas sepeda. Pemasangan marka dilaksanakan dengan prinsip:

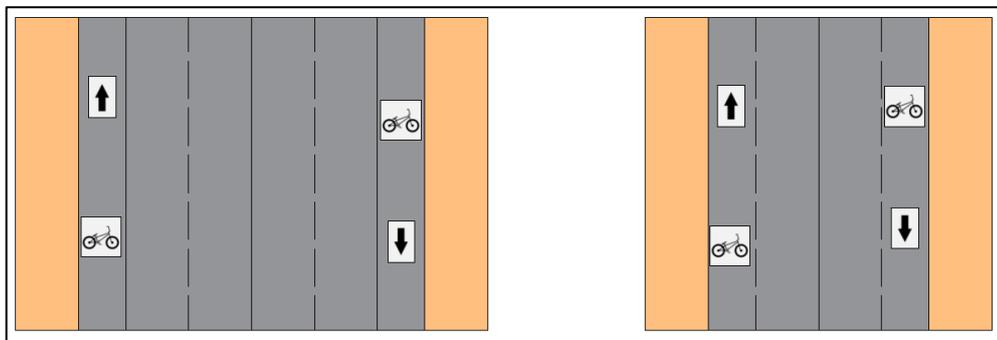
1. Marka garis diberi warna putih yang jenis garis haru disesuaikan

dengan kebutuhan jalur sepeda

2. Marka lambang sepeda berwarna putih diletakan dengan interval 300 meter
3. Interval 100 meter perlu di terapkan pada kondisi lalu lintas padat atau pada penggunaan bersamaan.
4. Marka warna emulsi hijau dapat digunakan untuk memberi prioritas lebih pada pengguna sepeda.
5. Pada area konflik,marka lambang dan atau marka warna harus digunakan untuk meningkatkan visibilitas pengguna jalan area konflik tersebut antara lain:
 - a. Lengan pendekat persimpangan
 - b. Pengoperasian lajur sepeda 2 arah dan berlawanan arah arus lalu lintas
 - c. Area parkir di badan jalan
 - d. Akses masuk dan keluar

Adapun jenis marka yang diterapkan yaitu:

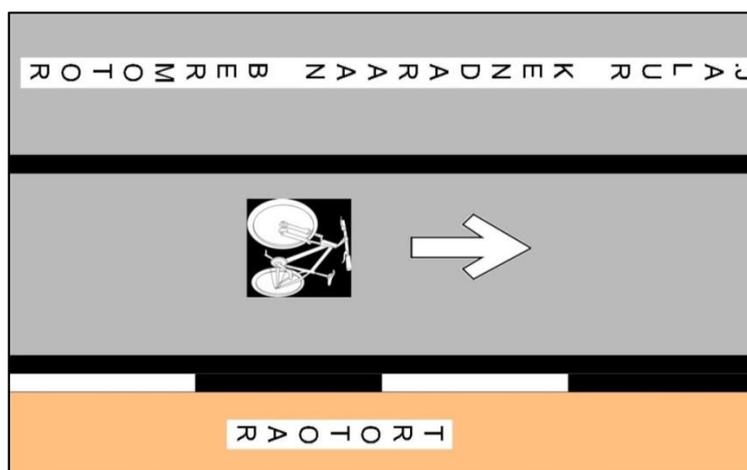
1. Pembatas jalur. Pembatasan jalur menggunakan 2 jenis garis yang disesuaikan dengan ruas jalannya. 2 jenis garis tersebut adalah garis utuh dan garis terputus. Diruas jalan yang memiliki lebar tidak terlalu besar, penggunaan garis terputus sangat disarankan, sedangkan pada ruas jalan yang cukup lebar lebih disarankan untuk menggunakan garis utuh.



Sumber: Peraturan Menteri Nomor 67 Tahun 2018

Gambar III . 1 Penggunaan Marka Garis

2. Marka lajur warna. Pemberian warna tertentu pada jalur sepeda digunakan untuk membedakan antara jalur khusus sepeda dengan jalur untuk kendaraan bermotor. Pemberian warna pada jalur tersebut berfungsi agar penglihatan pengendara sepeda menjadi meningkat dengan mempertegas alur dan mengingatkan pengendara bermotor bahwa pengendara motor tersebut melintasi jalur yang memiliki potensi konflik yang tinggi.
3. Marka lambang sepeda dan petunjuk arah. Marka tersebut bertujuan agar pengendara sepeda merasa terarah dalam berjalan dan pengendara sepeda motor dapat lebih waspada dengan adanya pengendara sepeda. Jarak pemasangan marka tersebut adalah 50 – 100 meter dengan menyesuaikan keadaan ruang. Berikut merupakan marka lambang yang ada pada jalur sepeda:
 - a. Garis lurus dan menerus berwarna putih dengan lebar 10 cm yang dipasang tanpa adanya perbedaan ketinggian dengan jalan. Garis tersebut berfungsi untuk membedakan jalur sepeda dengan jalur kendaraan bermotor.
 - b. Garis putus-putus yang memiliki lebar 10 cm dan dibuat sepanjang 30 cm dengan memberikan jarak pada setiap garisnya yaitu sepanjang 2,7 m.



Sumber: Peraturan Menteri Nomor 67 Tahun 2018

Gambar III . 2 Gambar Marka Lambang

4. Rambu-rambu untuk jalur sepeda diberikan secara berkelanjutan

pada setiap jalur sepeda. Rambu-rambu tersebut digunakan untuk mengingatkan pengendara sepeda maupun pengendara bermotor bahwa adanya jalur sepeda. Agar tidak membingungkan pengguna jalan, maka rambu digunakan seminimal mungkin. Berikut beberapa rambu yang diterapkan pada jalur sepeda adalah:

- a. Rambu petunjuk rute sepeda. Rambu petunjuk rute sepeda digunakan sebagai tanda unik yang berguna untuk mengarahkan pengendara yang melintasi jalan-jalan, area serta tujuan aktivitas khusus seperti pusat transit (perpindahan).
- b. Rambu di persimpangan. Rambu di persimpangan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keselamatan bagi pengendara sepeda serta memaksimalkan lancarnya arus lalu lintas secara dari arah lainnya. Berikut ini adalah jenis rambu yang dipakai pada jalur khusus sepeda:

Tabel III. 1 Jenis Rambu yang Digunakan pada Jalur Khusus Sepeda

NO	JENIS RAMBU	GAMBAR	KETERANGAN RAMBU
1	RAMBU PETUNJUK		MENGIDENTIFIKASI KEBERADAAN JALUR SEPEDA PADA JALAN LAIN SESUAI ARAH PANAH
2	RAMBU PERINTAH		MENGIDENTIFIKASI AWAL JALUR SEPEDA. PENGENDARA SEPEDA WAJIB MENGGUNAKAN JALUR YANG TELAH DISEDIAKAN

NO	JENIS RAMBU	GAMBAR	KETERANGAN RAMBU
3	RAMBU PERINTAH		MENGAKHIRI JALUR SEPEDA, PENGENDARA HARUS MENGGUNAKAN MIXED TRAFFIC DENGAN LALU LINTAS LAIN
4	RAMBU PERINTAH		MENGIDENTIFIKASI POSISI JALUR SEPEDA PADA LAJUR PALING KIRI JALAN
5	RAMBU PERINTAH		MENGIDENTIFIKASI JALUR SEPEDA YANG BERSAMA-SAMA DENGAN JALUR KENDARAAN BERMOTOR, DIBATASI DENGAN GARIS PUTUS-PUTUS
6	RAMBU PERINTAH		RAMBU UNTUK JALUR SEPEDA YANG BERLAWANAN ARAH (CONTRA FLOW). GARIS TENGAH MENUNJUKAN ADANYA PEMISAH (FISIK MAUPUN MARKA)
7	RAMBU PERINGATAN		LINTASAN SEPEDA DIRUAS
8	RAMBU PERINGATAN		LINTASAN SEPEDA DAN PEJALAN KAKI

NO	JENIS RAMBU	GAMBAR	KETERANGAN RAMBU
9	RAMBU PERINTAH		PETUNJUK ADANYA PARKIR SEPEDA
10	RAMBU PERINTAH		SEPEDA WAJUB MEMATUHI ARAH BELOK
11	RAMBU PERINTAH		SEPEDA DIWAJIBKAN MEMATUHI ARAH YANG DITUNJUK
12	RAMBU PERINTAH		SEPEDA DIWAJIBKAN MEMATUHI SALAH SATU ARAH YANG DITUNJUK
13	RAMBU PERINTAH		LAJUR ATAU BAGIAN JALAN YANG WAJIB DILEWATI
14	RAMBU LARANGAN		SEPEDA DILARANG MEMASUKI JALUR TERSEBUT, PADA UMUMNYA AKAN DIALIHKAN KE ARAH LAIN

NO	JENIS RAMBU	GAMBAR	KETERANGAN RAMBU
15	RAMBU LARANGAN		KEMUNGKINANA ADA SEPEDA YANG BERASAL DARI ARAH DEPAN

Sumber: Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014

BAB IV

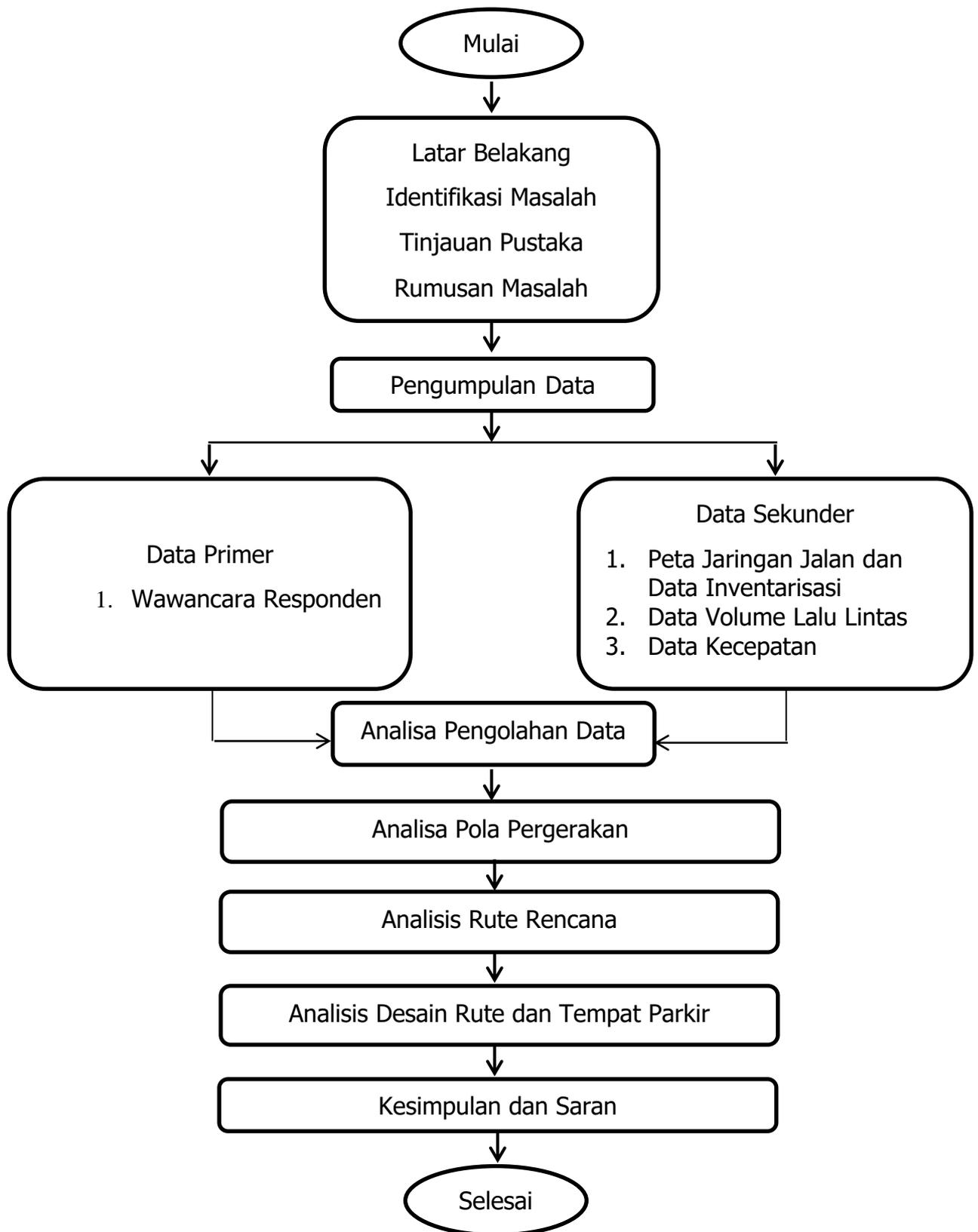
METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian. Tahapan awal pada desain penelitian adalah masalah yang bersifat kuantitatif dan membatasi permasalahan yang ada pada rumusan masalah. Pendeskriptifan setiap variable penelitian harus disesuaikan dengan perumusan masalah dan tujuan dari penelitian seperti yang telah dijelaskan pada Bab I. Penelitian ini terbatas pada analisis sistem lalu lintas dan lebih spesifik pada pemberlakuan jalur sepeda khusus dengan memberikan penyediaan tempat parkir penitipan sepeda. Studi ini bertujuan mengkaji kinerja lalu lintas berdasarkan indikator – indikator lalu lintas dan kemudian merancang suatu jalur sepeda khusus dan desain tempat parkir penitipan sepeda. Permasalahan – permasalahan yang terjadi di wilayah studi dikarenakan meningkatnya aktifitas masyarakat menggunakan sepeda menuju alun-alun kajen.

4.1.1 Bagan Alir

Bagan alir penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisa dari tahap awal penelitian sampai pada tahap akhir penelitian, dimana akan menghasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan.



Gambar IV. 1 Bagan Alir

4.2 Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dimana data primer merupakan data-data yang di dapat langsung di lapangan dan diperoleh dari Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan selama 3 bulan di Kabupaten Pekalongan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait di Kabupaten Pekalongan.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang di peroleh dalam penelitian ini diantaranya data primer dan data sekunder. Adapun data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Sekunder

Teknik pengumpulan data primer ini adalah observasi Observasi merupakan teknik dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Adapun data sekunder yang di dapatkan berasal dari studi Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Pekalongan 2022, yaitu:

1. Data Inventarisasi Ruas Jalan di Kabupaten Pekalongan

Data inventarisasi jalan yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi karakteristik jalan, antara lain: panjang jalan, lebar jalan, kondisi jalan. dan juga fasilitas perlengkapan jalan dengan pertimbangan bahwa komponen-komponen tersebut dapat mempengaruhi kapasitas ruas jalan maupun kapasitas persimpangan, pergerakan kendaraan yang berkeselamatan. Target data yang di peroleh adalah:

- a) Status jalan;
- b) Fungsi jalan;
- c) Panjang jalan;
- d) Lebar jalan;
- e) Jumlah lajur;

- f) Jumlah jalur;
- g) Tipe jalan;
- h) Lebar efektif jalan;
- i) Lebar median jalan;
- j) Lebar bahu jalan;
- k) Hambatan samping;
- l) Jenis perkerasan;
- m) Kondisi jalan;
- n) Lebar parkir;
- o) Model arus;
- p) Lebar trotoar;
- q) Lebar drainase;
- r) Luasan kerusakan jalan;
- s) Tata guna lahan;
- t) Fasilitas dan pembinaan jalan.

2. Data Inventarisasi Simpang di Kabupaten Pekalongan

Data inventarisasi simpang dimaksudkan untuk mengidentifikasi karakteristik simpang, lebar pendekat, radius, hambatan samping, dan juga fasilitas perlengkapan simpang dengan pertimbangan bahwa komponen-komponen tersebut dapat mempengaruhi kapasitas simpang, pergerakan serta keselamatan lalu lintas. Target data yang didapat dari survei inventarisasi simpang ini adalah

- a) Tipe pendekat;
- b) Tipe simpang;
- c) Tipe pengendalian;
- d) Lebar pendekat;
- e) Lebar efektif simpang;
- f) Lebar median;
- g) Lebar bahu;
- h) Lebar parkir;

- i) Radius;
- j) Hambatan samping;
- k) Luas kerusakan simpang
- l) Jumlah akses;
- m) Tata guna lahan;
- n) Jenis perkerasan;
- o) Kondisi simpang;
- p) Fasilitas kelengkapan simpang.

3. Data Pencacahan Lalu Lintas

Data dimaksudkan 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 jalankordon 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.

4. Data Gerakan Membelok Terklasifikasi

Pengumpulan data arus lalu lintas dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepadatan arus lalu lintas pada persimpangan dalam satuan waktu tertentu guna menentukan tingkat pelayanan di persimpangan. Hasil pengumpulan data ini merupakan masukan untuk melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas di persimpangan.

Data ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepadatan lalu lintas pada suatu persimpangan berdasarkan

volume lalu lintas terklasifikasi yang mencakup jenis kendaraan dan arah gerakan kendaraan, dengan melakukan pengamatan dan pencacahan langsung pada tiap-tiap kaki persimpangan dan periode waktu tertentu. Sedangkan tujuannya adalah untuk desain geometrik persimpangan, menganalisa sistem pengendalian persimpangan, dan kapasitas jalan. Survei ini perlu dilakukan karena sebagian besar hambatan perjalanan terjadi pada persimpangan yang disebabkan karena persimpangan merupakan suatu sistem pembagian ruang, jadi bila satu kendaraan memperoleh prioritas, maka kendaraan yang lain akan terhambat.

5. Data Kecepatan Perjalanan

Data kecepatan perjalanan merupakan 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 ekonomi 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 Pekalongan berdasarkan data kecepatan perjalanan tiap ruas jalan.

b. Data Primer

Data primer didapatkan dengan melaksanakan survei langsung di lapangan. Adapun survei yang dilakukan meliputi:

1. Survei Wawancara Responden

Survei wawancara tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi berdasarkan pendapat responden atau narasumber mengenai minat masyarakat untuk bersepeda dan minat terhadap penerapan tempat parkir

penitipan sepeda di Kabupaten Pekalongan. Adapun target responden dari wawancara tersebut adalah masyarakat kabupaten Pekalongan, sebagian ditujukan kepada siswa/i Kabupaten Pekalongan, para pekerja di lingkup Kabupaten Pekalongan, serta para pesepeda di Kabupaten Pekalongan. Penentuan jumlah responden berdasarkan penentuan jumlah populasi di zona yang terjangkau oleh rute Jalur sepeda.

4.4 Teknik Analisis Data

Setelah data-data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah penganalisisan data:

1. Penentuan Rute Jalur khusus Sepeda
Perencanaan tahap awal ialah dengan menentukan ruas jalan yang di gunakan untuk rute jalur khusus sepeda menuju Alun-alun Kajen dengan mempertimbangkan:
 - a. Tataguna lahan.
 - b. Volume ruas jalan tersebut;
 - c. Kinerja jalan tersebut (V/C Ratio, Kecepatan serta Kepadatan);
 - d. Komposisi volume lalu lintas ruas jalan tersebut;
 - e. Kondisi permukaan jalan;
 - f. Jarak tempuh (berkaitan dengan aksesibilitas).
2. Analisis Kondisi Saat Ini Rute Jalur Khusus Sepeda dan pengaruh jaur khusus sepeda terhadap kinerja ruas jalan yang ditentukan dan akan di ukur kinerja ruas jalan berdasarkan indikator:
 - a. Kapasitas Jalan;
 - b. V/C Ratio jalan tersebut;
 - c. Tingkat Pelayanan jalan tersebut.
3. Perancangan Fasilitas Pesepeda Perencanaan tahap selanjutnya adalah ketentuan rancangan fasilitas sepeda. Perancangan tersebut meliputi :
 - a. Kecepatan rencana sepeda dan kendaraan bermotor;
 - b. Penentuan lebar lajur atau jalur sepeda;

- c. Ketentuan kondisi lebar jalan eksisting untuk penempatan lajur atau jalur sepeda;
 - d. Ketentuan kondisi trotoar untuk penempatan lajur sepeda;
 - e. Ketentuan kelandaian;
 - f. Jalur sepeda terproteksi (Tipe A);
 - g. Lajur sepeda di trotoar (Tipe B);
 - h. Lajur sepeda di badan jalan (Tipe C);
 - i. Marka jalan;
 - j. Rambu lalu lintas;
 - k. Tempat parkir sepeda; dan
 - l. Penempatan parkir sepeda.
4. Analisis fasilitas keselamatan jalur khusus sepeda Fasilitas keselamatan jalur khusus sepeda sangat penting untuk menunjang keselamatan dan keamanan bagi pengguna moda sepeda

4.4.1 Manajemen Ruas Jalan

Setelah ditentukan hasil dari permintaan, kemudian menentukan usulan rute jalur khusus sepeda. Rumus yang digunakan dalam analisa manajemen ruas jalan diantaranya rumus yang digunakan mengikuti Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.

1. Kapasitas

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

Sumber: MKJI, 1997

Rumus IV . 1. Kapasitas

Keterangan :

- C : Kapasitas (smp/jam)
- C_o : Kapasitas Dasar (smp/jam)
- FC_w : Faktor penyesuaian lebar jalan
- FC_{sp} : Faktor penyesuaian pemisah arah
- FC_{sf} : Faktor penyesuaian hambatan samping

Tabel IV . 1 Kapasitas Dasar

No	Tipe Jalan	Kapasitas	Catatan
1	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
2	Empat lajur tidak terbagi	1500	Per lajur
3	Dua lajur tak terbagi	2900	Total 2arah

Sumber : MKJI, 1997

Tabel IV . 2 Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp)

Pemisah Arah (SP %)		50 – 50	60 - 40	70 - 30	80 - 20	90 - 10	100 - 0
FCsp	2/2	1	0,94	0,88	0,82	0,76	0,7
	4/2	1	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85

Sumber : MKJI, 1997

Tabel IV . 3 Faktor penyesuaian lebar jalur (FCw)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas(Cw) (m)	FCw
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

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu lintas (Cw) (m)	FCw
Dua lajur tak terbagi	Per lajur	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber: MKJI, 1997

Tabel IV . 4 Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf)

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	FCsf			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0,5	1,00	1,5	≥ 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	0,88	0,91	0,95	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95

Sumber: MKJI, 1997

Tipe Jalan	Kelas	FCsf			
	Hambatan Samping	Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0,5	1	1,5	≥ 2,0
	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1
2/2 UD	M	0,89	0,92	0,95	0,98
Atau jalan	H	0,82	0,86	0,9	0,95
satu arah	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Tabel IV . 5 Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs)

Ukuran Kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian 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

4.4.2 Penentuan Jalur Khusus Sepeda

4.4.2.1 Penentuan Sampel

Rumus Slovin digunakan untuk menentukan sample dalam menentukan minat masyarakat terhadap bersepeda yang dapat menentukan usulan rute jalur khusus sepeda dan tempat parkir penitipan sepeda.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Sumber : Setiawan N, 2007

Rumus IV . 2 Rumus Slovin

Keterangan :

N = Jumlah Total Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (*margin of error*)

n = Jumlah Sampel

4.5 Perancangan Lajur Sepeda

Pedoman ini menetapkan ketentuan umum, ketentuan teknis dan kriteria dalam setiap perancangan fasilitas pesepeda, yaitu jalur sepeda di badan jalan ataupun di luar badan jalan (Tipe A), lajur sepeda di trotoar (Tipe B), lajur sepeda di badan jalan (Tipe C), rambu, marka, dan tempat parkir sepeda dengan mempertimbangkan keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas. Adapun Ketentuan Umumnya, yaitu :

a. Ketentuan umum menurut fungsi:

- 1) Merupakan lajur yang diprioritaskan bagi sepeda.
- 2) Merupakan jalur yang dikhususkan bagi sepeda.
- 3) Direncanakan hanya melayani arus sepeda pada perjalanan jarak dekat serta perjalanan dalam kota.
- 4) Memenuhi aspek-aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan kelancaran lalu lintas yang diperlukan dan mempertimbangkan faktor teknis dan lingkungan.
- 5) Kendaraan tidak bermotor seperti becak, andong atau delman tidak diperbolehkan menggunakan lajur atau jalur sepeda

b. Ketentuan pemilihan lajur atau jalur sepeda:

- 1) Pemilihan lajur atau jalur sepeda disesuaikan menurut fungsi jalan

Tabel IV . 6 Pemilihan tipe lajur atau jalur sepeda berdasarkan fungsi jalan

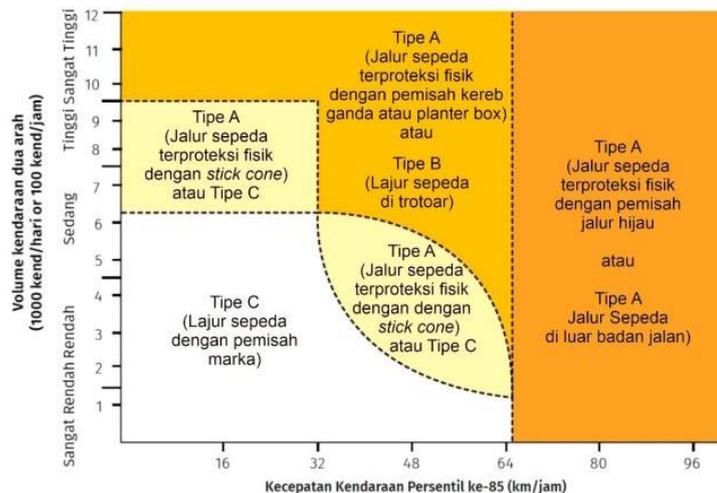
	JALAN RAYA	JALAN SEDANG	JALAN KECIL
ARTERI PRIMER	A	A	-
KOLEKTOR PRIMER	A	A	-
LOKAL PRIMER	C	C	C
LINGKUNGAN PRIMER	C	C	C
ARTERI SEKUNDER	A/B	A/B	A/B

	JALAN RAYA	JALAN SEDANG	JALAN KECIL
KOLEKTOR SEKUNDER	A/B/C	A/B/C	B/C
LOKAL SEKUNDER	B/C	B/C	B/C
LINGKUNGAN SEKUNDER	B/C	B/C	B/C

Keterangan:

- A. Tipe jalur sepeda terproteksi (di badan jalan atau di luar badan jalan)
- B. Tipe lajur sepeda di Trotoar
- C. Tipe lajur sepeda di badan jalan

2) Pemilihan lajur atau jalur sepeda juga dapat memperhatikan volume dan kecepatan kendaraan bermotor sebagaimana ditunjukkan pada Gambar IV.2



Sumber : Direktorat Jendral Bina Marga

Gambar IV. 2 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda Berdasarkan Volume dan Kecepatan Kendaraan Bermotor

c. Ketentuan umum menurut penempatan:

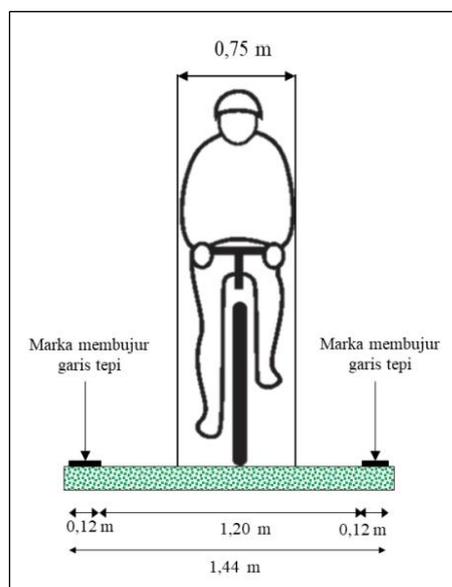
- 1) Apabila terdapat lajur sepeda motor, maka jalur sepeda berada di sisi kiri dari lajur sepeda motor.
- 2) Apabila terdapat tempat parkir bagi kendaraan bermotor di sisi jalan, maka lajur atau jalur sepeda berada di sisi kiri (dalam) dari tempat parkir bagi kendaraan bermotor.
- 3) Jalur sepeda dapat ditempatkan di atas trotoar. Penempatannya berada di sisi kanan dari lajur pejalan kaki dengan syarat tidak

mengurangi lebar minimal lajur bagi pejalan kaki, serta memperhatikan keselamatan pejalan kaki.

- 4) Lajur atau jalur sepeda yang ditempatkan di badan jalan, syarat penempatannya tidak boleh mengurangi lebar minimal yang disyaratkan bagi kendaraan bermotor.
- 5) Alinyemen horizontal dan vertikal dapat mengikuti alinyemen eksisting bagi jalur kendaraan roda empat atau lebih, namun untuk alinyemen vertikal perlu memperhatikan kelandaian ideal bagi pesepeda.
- 6) Apabila jalan bagi kendaraan bermotor memiliki arus lalu lintas satu arah bagi kendaraan bermotor, maka lajur atau jalur sepeda dapat ditempatkan untuk dua arah.

d. Ketentuan umum menurut jaringan:

- 1) Lajur atau jalur sepeda harus terkoneksi pada fasilitas transportasi umum, dan pusat kegiatan.
- 2) Lajur atau jalur sepeda sebaiknya terkoneksi dengan pusat pendidikan dan pemukiman.
- 3) Lajur atau jalur sepeda direncanakan berdasarkan konsep jaringan yang tidak terputus.

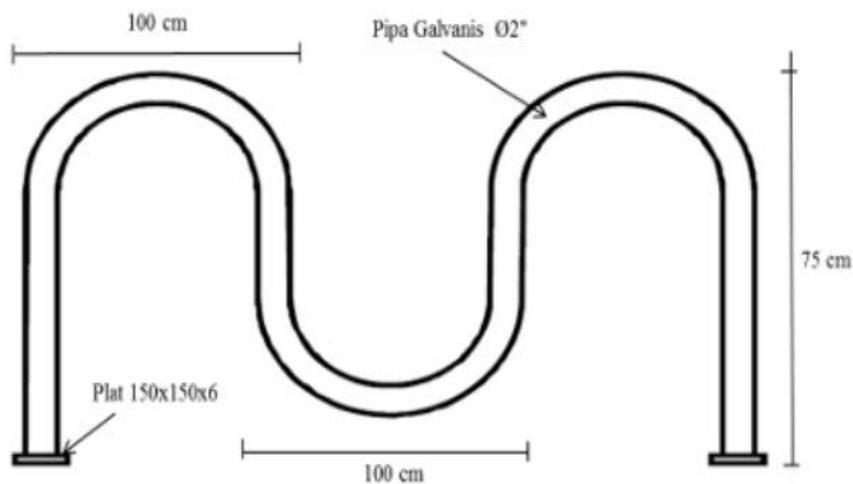


Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga

Gambar III . 3 Lebar Jalur Sepeda

4.6 Perancangan Fasilitas Parkir Sepeda

Tempat parkir sepeda harus memenuhi aspek keamanan, kegunaan dan estetika. Keberadaan tempat parkir dibutuhkan di tempat fasilitas publik, seperti pusat perbelanjaan, pendidikan, dan kesehatan. Terdapat empat jenis tempat parkir untuk sepeda, yaitu tempat parkir tipe n (jarak pemasangan antar rak 1m), tempat parkir tipe gelombang, tempat parkir tipe rak, dan tempat parkir tipe pagar. Adapun Tipe tempat parkir dan penempatannya:



Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga

Gambar III . 4 Fasilitas Parkir Tipe Gelombang

Menurut Direktorat Jendral Bina Marga untuk fasilitas tempat parkir sepeda ini memiliki jenis-jenis fasilitas tempat parkir sepeda. Adapun pertimbangan pemilihan jenis tempat parkir sepeda dapat mengacu pada:

Tabel IV . 7 Perbandingan Jenis Tempat Parkir Sepeda

JENIS TEMPAT PARKIR	KEAMANAN	KEMUDAHAN	TITIK KONTAK DENGAN RANGKA SEPEDA
TIPE N	TINGGI	TINGGI	3 TITIK
TIPE GELOMBANG	SEDANG	SEDANG	1 TITIK

JENIS TEMPAT PARKIR	KEAMANAN	KEMUDAHAN	TITIK KONTAK DENGAN RANGKA SEPEDA
TIPE RAK	RENDAH	TINGGI	HANYA MENGUNCI BAN
TIPE PAGAR	RENDAH	SEDANG	HANYA MENGUNCI BAN

Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga

4.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian

4.7.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di Kabupaten Pekalongan, yang dilakukan di ruas jalan menuju alun-alun kajen, yaitu: ruas jalan bahureksa kajen, jalan mandurorejo kajen, jalan raya karanganyar, jalan raya gejlig, dan jalan pahlawan.

4.7.2 Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian dilakukan dari awal Praktek Kerja Lapangan (PKL) sampai dengan magang yang terhitung selama kurang lebih 4 bulan lamanya, mulai tanggal 1 maret 2022-17 juni 2022.

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis pola pergerakan pesepeda

5.1.1 Penentuan Sampel Responden

Untuk mengetahui minat masyarakat Kabupaten Pekalongan dalam bersepeda, dilakukannya survei wawancara untuk mendapatkan data seberapa antusias masyarakat Kabupaten Pekalongan dalam bersepeda.

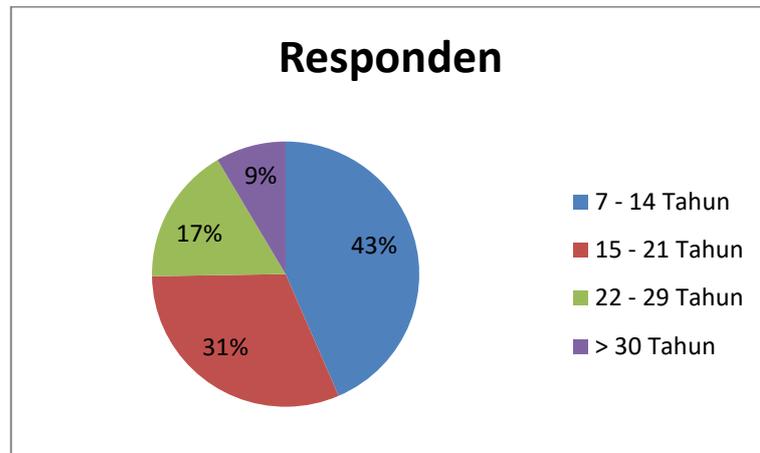
Dalam hal perhitungan ini, sampel yang dipakai menggunakan metode Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 5% yang berarti data tersebut dapat mewakili populasi secara keseluruhan dari Kecamatan Kajen. Adapun populasi yang digunakan adalah populasi dari kecamatan kajen dengan total penduduk sebesar 73.067 jiwa. Maka dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan sebesar:

$$\begin{aligned}n &= \frac{73067}{1 + (73067 \times (0,05^2))} \\ &= 397,882 \\ &\approx 398\end{aligned}$$

Dapat disimpulkan dari rumus slovin ini jumlah sampel responden adalah 398 responden.

5.1.2 Hasil Analisa Data Sampel Responden

Setelah mendapatkan sampel dengan menggunakan rumus slovin, didapatkanlah sampel sebanyak 398 sampel responden. Sampel dibagikan berdasarkan jenis responden.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 1 Diagram jenis responden

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa usia responden yang mendominasi adalah responden dengan usia 7-14 tahun dengan presentase sebesar 43%, sedangkan untuk usia 15-21 tahun memiliki presentase sebesar 31%, usia 22-29 tahun memiliki presentase sebesar 17%, dan dengan usia lebih dari 30% memiliki presentase sebesar 9%.

Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan kepada responden, diantaranya:

1. Apakah Anda sering menggunakan moda sepeda?

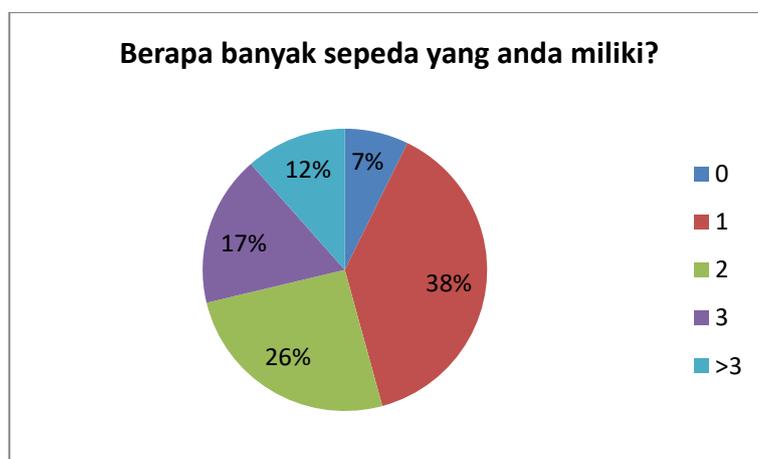


Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 2 Diagram dari pertanyaan pertama

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa responden sering menggunakan moda sepeda dengan presentase sebesar 51%, namun sebanyak 35% responden terkadang menggunakan moda sepeda untuk berpindah tempat. Dan 14% responden jarang menggunakan moda sepeda.

2. Berapa banyak sepeda yang anda miliki?

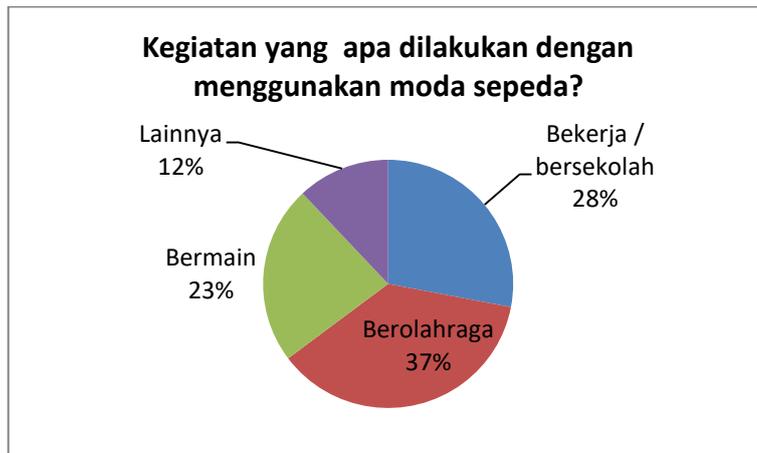


Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 3 Diagram dari pertanyaan kedua

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa responden tertinggi memiliki sepeda sebanyak 1 dengan presentase sebesar 38%, sedangkan responden yang mempunyai sepeda sebanyak 2 memiliki presentase sebesar 26%, responden yang mempunyai sepeda sebanyak 3 memiliki presentase sebesar 17%, responden yang mempunyai sepeda sebanyak lebih dari 3 memiliki presentase sebesar 12%. Dan terdapat juga responden yang tidak memiliki sepeda memiliki presentase sebesar 7%.

3. Kegiatan apa yang dilakukan dengan menggunakan moda sepeda?

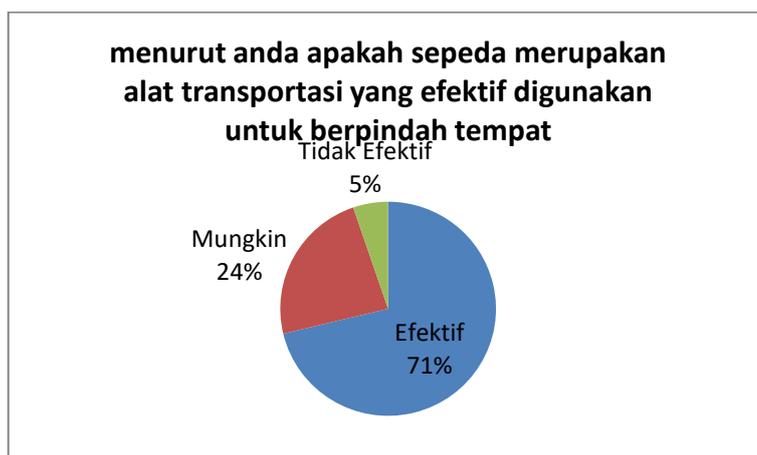


Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 4 Diagram dari pertanyaan ketiga

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa responden lebih suka menggunakan moda sepeda untuk berolahraga dengan presentase responden yang menggunakan sepeda untuk berolahraga sebesar 37%, untuk bekerja/bersekolah memiliki presentase sebesar 28%, dan untuk bermain sebesar 23%.

- Menurut anda apakah sepeda merupakan alat transportasi yang efektif digunakan untuk berpindah tempat?



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 5 Diagram dari pertanyaan keempat

Berdasarkan dari diagram diatas dapat disimpulkan menurut responden, sepeda merupakan alat transportasi yang efektif digunakan untuk berpindah tempat karena 71% responden memilih itu, 24%

memilih mungkin jika sepeda merupakan alat transportasi yang efektif digunakan untuk berpindah tempat, dan 5% mengatakan tidak efektif.

5. Menurut anda apakah perlu dibuatkannya fasilitas penunjang sepeda?



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 6 Diagram dari pertanyaan kelima

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa 81% responden di Kabupaten Pekalongan mengatakan perlu dibuatkannya fasilitas penunjang sepeda, 16% mengatakan mungkin perlu dibuatkannya fasilitas penunjang sepeda, dan 3% mengatakan tidak perlunya dibuatkan fasilitas penunjang sepeda.

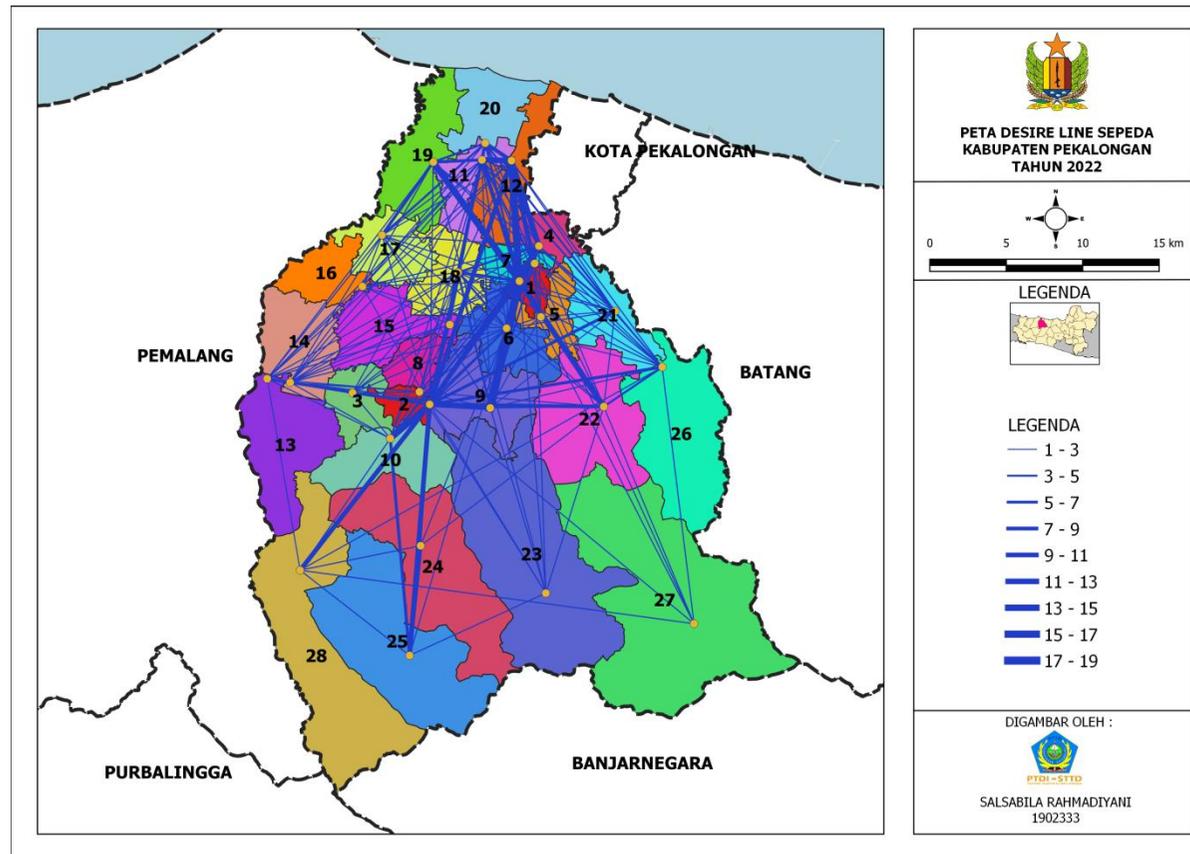
5.1.3 Distribusi Perjalanan

Distribusi perjalanan sepeda Kabupaten Pekalongan dapat dilihat Pada tabel V.1, data tersebut didapatkan berdasarkan survey HI (*Home Interview*) yang telah dilakukan di Kabupaten Pekalongan bahwa O/D Matriks terbanyak terdapat pada zona 2, yang dimana alun-alun kajej terdapat pada zona 2 lebih tepatnya pada kelurahan nyamok di Kecamatan Kajej.

Tabel V . 1 Matriks O/D Sepeda Kabupaten Pekalongan

ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	JUMLAH
1	0	4	2	13	5	7	5	2	19	4	9	15	1	2	1	2	2	7	14	4	3	13	3	0	2	3	1	0	142
2	6	0	4	10	2	5	2	4	11	14	7	9	5	6	3	0	2	9	1	6	6	7	2	2	10	7	2	9	150
3	2	4	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
4	14	10	1	0	3	3	2	0	2	1	3	10	0	1	0	1	1	5	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	65
5	5	2	0	3	0	2	2	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20
6	7	5	2	4	1	0	2	1	5	1	2	1	0	1	1	1	1	5	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	42
7	3	2	0	3	2	2	0	0	2	0	3	7	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	32
8	2	4	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17
9	18	10	1	2	3	5	2	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	57
10	4	15	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	36
11	8	7	2	2	0	2	2	1	2	1	0	12	1	2	2	2	3	7	6	7	2	3	0	0	0	1	1	0	75
12	17	10	0	12	0	0	8	0	0	0	12	0	1	1	0	0	1	1	0	7	1	0	0	0	0	1	0	0	75
13	1	3	2	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24
14	2	7	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	5	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
15	2	3	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16
17	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	1	2	1	2	0	2	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	29
18	7	6	1	5	0	5	2	2	4	1	6	1	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	51
19	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	2	7	0	0	5	2	0	1	0	0	2	0	0	45
20	4	6	0	1	0	0	1	0	0	0	7	8	0	0	0	1	5	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	44
21	3	6	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	2	4	0	3	0	0	0	1	0	0	29
22	13	8	0	1	1	1	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	2	1	0	5	3	44
23	2	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	14
24	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	15	
25	1	10	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	28	
26	3	7	0	2	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	5	0	0	0	0	1	2	29
27	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	10	
28	0	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	20	
JUMLAH	143	150	22	66	20	42	33	17	57	36	78	68	24	29	15	16	29	53	45	44	29	44	14	15	28	29	10	20	1.175

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022



Gambar V . 7 Peta desire line pesepeda Kabupaten Pekalongan

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

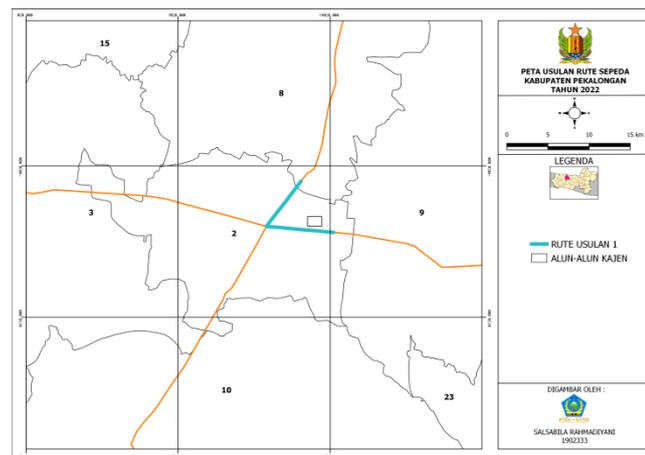
Dapat disimpulkan bahwa pada gambar V.7 merupakan peta garis keinginan (*desire line*) yang menunjukkan perjalanan pesepeda di Kabupaten Pekalongan.

5.2 Analisis rute rencana jalur khusus sepeda

Perencanaan jalur khusus sepeda ini dilakukan karena kebutuhan masyarakat akan adanya jalur khusus sepeda ini. Kebutuhan ada dikarenakan adanya alasan sebagai dasar pendukung suatu perencanaan. Adapun tingkat kebutuhannya dilakukan dengan menggunakan survey wawancara responden mengenai respon masyarakat mengenai adanya perencanaan fasilitas pesepeda. Adapun dalam merencanakan jalur khusus sepeda ini memiliki 4 usulan rute yang dapat digunakan. Adapun beberapa indicator penilaian yang digunakan dalam menentukan rute. Indicator tersebut adalah kinerja lalu lintas serta tingkat pelayanan jalan. Untuk menentukan pemilihan rute yang akan direncanakan dapat dilihat dari hasil survey wawancara.

Berikut ini merupakan profil dari rute usulan yang akan digunakan untuk jalur khusus sepeda ini:

5.2.1 Usulan rute pertama



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 8 Usulan rute 1

Pada gambar V.8 adalah peta rute usulan pertama rute jalur khusus sepeda yang ada di Kabupaten Pekalongan yang melintasi zona 8 untuk ke kawasan alun-alun yang terletak pada zona 2.

5.2.1.1 Inventarisasi ruas jalan

Berikut merupakan data inventarisasi ruas jalan per arah yang digunakan dalam usulan rute:

Tabel V . 2 Data inventarisasi rute pertama sebelum adanya lajur khusus sepeda

No.	Link		Nama Ruas	Fungsi Jalan	panjang jalan(m)	Lebar Jalur Efektif (m)
	Awal	Akhir				
1	208	203	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
2	203	208	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
3	208	801	JL. PAHLAWAN 1	KOLEKTOR	792	8,5
Total Panjang Jalan					2452	

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data inventarisasi pada tabel V.2 dapat dihitung besar kapasitas untuk menentukan daya tampung pada ruas jalan terhadap volume lalu lintas dengan perhitungan menggunakan faktor penyesuaian pada jalan tersebut.



Gambar V . 9 kondisi tata guna lahan rute 1

Adapun pada gambar diatas merupakan kondisi tata guna lahan sekitar pada usulan rute 1.

5.2.1.2 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan

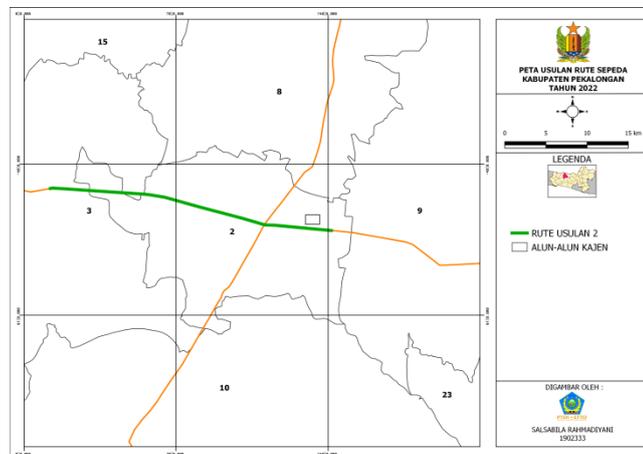
Tabel V . 3 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute pertama

No.	Nama Ruas	Waktu Perjalanan (Menit)	C	Volume (Smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (KM/jam)	Tingkat Pelayanan
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,14	3182,7	505,10	0,16	43,68	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,10	3182,7	442,80	0,14	45,27	A
3	JL. PAHLAWAN 1	1,20	2921,2	659,50	0,23	43,2	B

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa dari hasil survey volume lalu lntas serta kecepatan pada ruas jalan tersebut dapat dihitung tingkat pelayanan jalan berdasarkan V/C Ratio. Adapun kecepatan rata-rata pada jalan ini adalah 44,05 km/jam. Dalam rute ini memiliki tata guna lahan pemukiman, pendidikan, sawah, dan tempat umum lainnya. Pada jalan tersebut masih memungkinkan jika adanya penambahan/pelebaran jalan.

5.2.2 Usulan rute kedua



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 10 Rute usulan ke 2

Pada gambar V.10 merupakan usulan ke dua rute jalur khusus Kabupaten Pekalongan yang melintasi zona 3 untuk menuju ke alun-alun kajan yang berada pada zona 2.

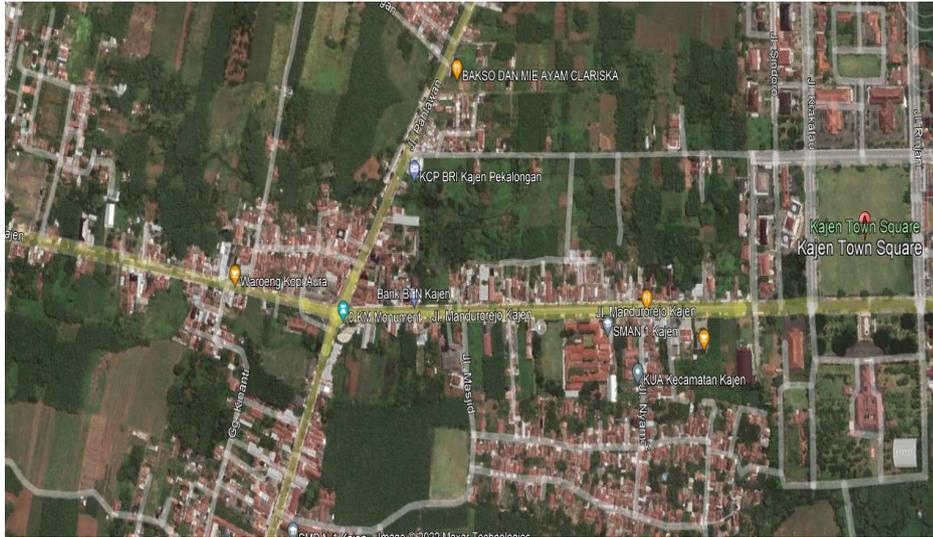
5.2.2.1 Inventarisasi ruas jalan

Tabel V . 4 Data inventarisasi rute kedua sebelum adanya lajur khusus sepeda

No.	Link		Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang jalan (m)	Lebar Jalur Efektif (m)
	Awal	Akhir				
1	208	203	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
2	203	208	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
3	208	301	JL. BAHUREKSO KAJEN	KOLEKTOR	3167	8,5
Total Panjang Jalan					4827	

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data inventarisasi pada tabel V.4 dapat dihitung besar kapasitas untuk menentukan daya tampung pada ruas jalan terhadap volume lalu lintas dengan perhitungan menggunakan faktor penyesuaian pada jalan tersebut.



Gambar V . 11 kondisi tata guna lahan rute 2

Adapun pada gambar diatas merupakan kondisi tata guna lahan sekitar pada usulan rute 2. Dimana pada usulan rute 2 terdapat persawahan, pendidikan, perdagangan, hingga kesehatan.

5.2.2.2 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan

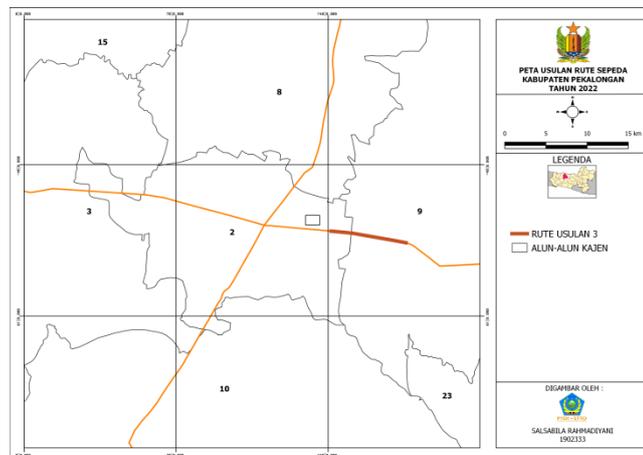
Tabel V . 5 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute kedua

No	Nama Ruas	Waktu Perjalanan (Menit)	C	Volume (Smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (KM/jam)	Tingkat Pelayanan
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,14	3182,652	505,1	0,16	43,86	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,10	3182,652	442,8	0,14	43,88	A
3	JL. BAHUREKSO KAJEN	6,40	2921,182	306,2	0,10	43,66	A

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa dari hasil survey volume lalu lntas serta kecepatan pada ruas jalan tersebut dapat dihitung tingkat pelayanan jalan berdasarkan V/C Ratio. Adapun kecepatan rata-rata pada jalan ini adalah 43,8 km/jam. Dalam rute ini memiliki tata guna lahan pemukiman, pendidikan, persawahan, perdagangan dan tempat umum. Pada jalan tersebut masih memungkinkan jika adanya penambahan/pelebaran jalan.

5.2.3 Usulan rute ketiga



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 12 rute usulan ke 3

Pada gambar V.10 merupakan usulan ke dua rute jalur khusus Kabupaten Pekalongan yang melintasi zona 9 untuk menuju alun-alun kajen yang terletak pada zona 2.

5.2.3.1 Inventarisasi ruas jalan

Tabel V . 6 Data inventarisasi rute ketiga sebelum adanya lajur khusus sepeda

No	Link		Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang Jalan(m)	Lebar Jalur Efektif (m)
	Awal	Akhir				
1	203	911	JL. MANDUROREJO KAJEN 2	KOLEKTOR	1050	8,5
2	911	910	JL. MANDUROREJO KAJEN 3	KOLEKTOR	580	8,5
Total Panjang Jalan					1630	

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data inventarisasi pada tabel V.6 dapat dihitung besar kapasitas untuk menentukan daya tampung pada ruas jalan terhadap volume lalu lintas dengan perhitungan menggunakan faktor penyesuaian pada jalan tersebut.



Gambar V . 13 kondisi tata guna lahan rute 3

Adapun pada gambar diatas merupakan kondisi tata guna lahan sekitar pada usulan rute 3. Yang dimana pada usulan rute 3 ini memiliki tata guna lahan disekitarnya berupa pendidikan serta terdapat perdagangan disekitarnya.

5.2.3.2 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan

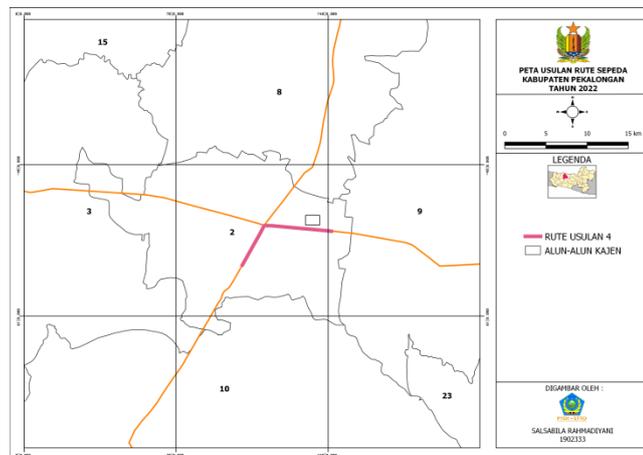
Tabel V . 7 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan rute ketiga

No	Nama Ruas	Waktu Perjalanan (Menit)	C	Volume (Smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (KM/jam)	Tingkat Pelayanan
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 2	2,05	2952,258	487,5	0,17	40,22	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 3	0,95	3107,64	365,1	0,12	43,01	A

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa dari hasil survey volume lalu lntas serta kecepatan pada ruas jalan tersebut dapat dihitung tingkat pelayanan jalan berdasarkan V/C Ratio. Adapun kecepatan rata-rata pada jalan ini adalah 41,61 km/jam. Dalam rute ini memiliki tata guna lahan pemukiman, pendidikan, persawahan, perdagangan dan tempat umum. Pada jalan tersebut masih memungkinkan jika adanya penambahan/pelebaran jalan.

5.2.4 Usulan rute empat



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 14 Usulan rute 4

Pada gambar V.14 merupakan usulan keempat rute jalur khusus Kabupaten Pekalongan yang terletak pada zona 2.

5.2.4.1 Inventarisasi ruas jalan

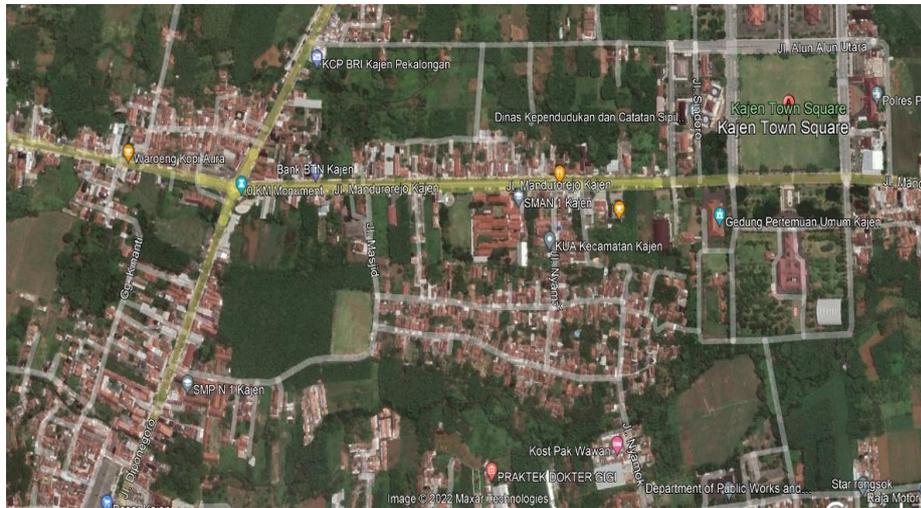
Tabel V . 8 Data inventarisasi rute keempat sebelum adanya lajur khusus sepeda

No	Link		Nama Ruas	Fungsi Jalan	Panjang jalan (m)	Lebar Jalur Efektif (m)
	Awal	Akhir				
1	208	203	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
2	203	208	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9
3	208	211	JL. DIPONEGORO	KOLEKTOR	641	9
Total Panjang Jalan					2301	

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data inventarisasi pada tabel V.8 dapat dihitung besar kapasitas untuk menentukan daya tampung pada ruas jalan terhadap

volume lalu lintas dengan perhitungan menggunakan faktor penyesuaian pada jalan tersebut.



Gambar V . 15 kondisi tata guna lahan rute 4

Adapun pada gambar diatas merupakan kondisi tata guna lahan sekitar pada usulan rute 4. Yang dimana pada usulan rute 3 ini memiliki tata guna lahan disekitarnya berupa pendidikan serta terdapat perdagangan disekitarnya.

5.2.4.2 Kinerja ruas jalan dan tingkat pelayanan

Tabel V . 9 Kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan rute keempat

No	Nama Ruas	Waktu Perjalanan (Menit)	C	Volume (Smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (KM/jam)	Tingkat Pelayanan
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,14	3182,65	505,1	0,16	43,86	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	1,1	3182,65	442,8	0,14	43,88	A
3	JL. DIPONEGORO	1,29	3339,35	751	0,22	38,44	B

Sumber: Analisis Tim PKL Kab. Pekalongan, 2022

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa dari hasil survey volume lalu lntas serta kecepatan pada ruas jalan tersebut dapat dihitung tingkat pelayanan jalan berdasarkan V/C Ratio. Adapun kecepatan rata-rata pada jalan ini adalah 42,06 km/jam. Dalam rute ini memiliki tata guna lahan pemukiman, pendidikan, perdagangan dan tempat umum.

5.2.5 Perbandingan Kinerja lalu lintas

Berikut merupakan unjuk kinerja ruas jalan usulan rute sepeda. Pada perhitungan kinerja ini perhitungan kapasitas kembali menggunakan faktor penyesuaian hambatan samping dari lebar sebelumnya. Karena faktor penyesuaian hambatan samping terhadap penggunaan lahan di samping jalan.

5.2.4.1 Usulan rute pertama

Tabel V . 10 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	panjang jalan(m)	Lebar Jalur Efektif sebelum digunakan jalur khusus sepeda (m)	Lebar Jalur Efektif sesudah digunakan jalur khusus sepeda (m)
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
3	JL. PAHLAWAN 1	KOLEKTOR	792	8,5	7,06

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel diatas dapat diketahui pengurangan lebar jalan sebesar 1,44 m akibat di tambahkan jalur sepeda, yang pada awal sebelum adanya jalur sepeda lebar efektif jalur adalah 9 m serta 8,5 m dan sesudah ada jalur sepeda lebar efektif berkurang menjadi 7,56 m serta 7,06.

Tabel V . 11 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	V/C Ratio sebelum adanya jalur khusus sepeda	V/C Ratio sesudah adanya jalur khusus sepeda	Tingkat pelayanan sebelum	Tingkat pelayanan sesudah
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,16	0,19	A	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,14	0,16	A	A
3	JL. PAHLAWAN 1	KOLEKTOR	0,23	0,26	B	B

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel V.11 bahwa kenaikan V/C ratio akibat pengurangan kapasitas yang disebabkan karena berkurangnya lebar jalur efektif kendaraan bermotor. Seperti pada jalan mandurorejo kajen 1 sebelum adanya jalur khusus sepeda V/C rasionya 0,16 dengan tingkat pelayanan ruas A setelah adanya jalur khusus sepeda ini menjadi 0,19 tetapi untuk tingkat pelayanan ruasnya tetap A.



Gambar V . 16 Ruas jalan usulan ke 1

5.2.4.2 Usulan rute kedua

Tabel V . 12 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	panjang jalan(m)	Lebar Jalur Efektif sebelum digunakan jalur khusus sepeda (m)	Lebar Jalur Efektif sesudah digunakan jalur khusus sepeda (m)
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
3	JL. BAHUREKSO KAJEN	KOLEKTOR	3167	8,5	7,06

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel diatas dapat diketahui pengurangan lebar jalan sebesar 1,44 m akibat di tambahkan jalur sepeda, yang pada awal sebelum adanya jalur sepeda lebar efektif jalur adalah 9 m serta 8,5 m dan sesudah ada jalur sepeda lebar efektif berkurang menjadi 7,56 m serta 7,06 m.

Tabel V . 13 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda

No	Nama Ruas	Fungsi Jalan	V/C Ratio sebelum adanya jalur khusus sepeda	V/C Ratio sesudah adanya jalur khusus sepeda	Tingkat pelayanan sebelum	Tingkat pelayanan sesudah
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,16	0,19	A	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,14	0,16	A	A
3	JL. BAHUREKSO KAJEN	KOLEKTOR	0,10	0,12	A	A

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel V.13 bahwa kenaikan V/C ratio akibat pengurangan kapasitas yang disebabkan karena berkurangnya lebar jalur efektif kendaraan bermotor. Seperti pada jalan bahurekso kajen sebelum adanya jalur khusus sepeda V/C rasionya 0,10 dengan

tingkat pelayanan ruas A setelah adanya jalur khusus sepeda ini menjadi 0,12 tetapi untuk tingkat pelayanan ruasnya tetap A.



Gambar V . 17 Ruas jalan usulan ke 2

5.2.4.3 Usulan rute ketiga

Tabel V . 14 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	panjang jalan(m)	Lebar Jalur Efektif sebelum digunakan jalur khusus sepeda (m)	Lebar Jalur Efektif sesudah digunakan jalur khusus sepeda (m)
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 2	KOLEKTOR	1050	8,5	7,06
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 3	KOLEKTOR	580	8,5	7,06

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel diatas dapat diketahui pengurangan lebar jalan sebesar 1,44 m akibat di tambahkan jalur sepeda, yang pada awal sebelum adanya jalur sepeda lebar efektif jalur adalah 8,5 m dan sesudah ada jalur sepeda lebar efektif berkurang menjadi 7,06 m.

Tabel V . 15 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	V/C Ratio sebelum adanya jalur khusus sepeda	V/C Ratio sesudah adanya jalur khusus sepeda	Tingkat pelayanan sebelum	Tingkat pelayanan sesudah
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 2	KOLEKTOR	0,17	0,19	A	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 3	KOLEKTOR	0,12	0,13	A	A

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel V.15 bahwa kenaikan V/C ratio akibat pengurangan kapasitas yang disebabkan karena berkurangnya lebar jalur efektif kendaraan bermotor. Seperti pada jalan mandurorejo kajen 2 sebelum adanya jalur khusus sepeda V/C rasionya 0,17 dengan tingkat pelayanan ruas A setelah adanya jalur khusus sepeda ini menjadi 0,19 dan untuk tingkat pelayanan ruasnya tetap A.



Gambar V . 18 Ruas jalan usulan ke 3

5.2.4.4 Usulan rute keempat

Tabel V . 16 Lebar jalan efektif sebelum dan sesudah digunakan jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	panjang jalan(m)	Lebar Jalur Efektif sebelum digunakan jalur khusus sepeda (m)	Lebar Jalur Efektif sesudah digunakan jalur khusus sepeda (m)
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	830	9	7,56
3	JL. DIPONEGORO	KOLEKTOR	641	9	7,56

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dapat disimpulkan pada tabel diatas dapat diketahui pengurangan lebar jalan sebesar 1,44 m akibat di tambahkan jalur sepeda, yang pada awal sebelum adanya jalur sepeda lebar efektif jalur adalah 9 m dan sesudah ada jalur sepeda lebar efektif berkurang menjadi 7,56 m.

Tabel V . 17 V/C ratio dan tingkat pelayanan ruas sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda

No.	Nama Ruas	Fungsi Jalan	V/C Ratio sebelum adanya jalur khusus sepeda	V/C Ratio sesudah adanya jalur khusus sepeda	Tingkat pelayanan sebelum	Tingkat pelayanan sesudah
1	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,16	0,19	A	A
2	JL. MANDUROREJO KAJEN 1	KOLEKTOR	0,14	0,16	A	A
3	JL. DIPONEGORO	KOLEKTOR	0,22	0,25	B	B

Sumber: Hasil analisis, 2022

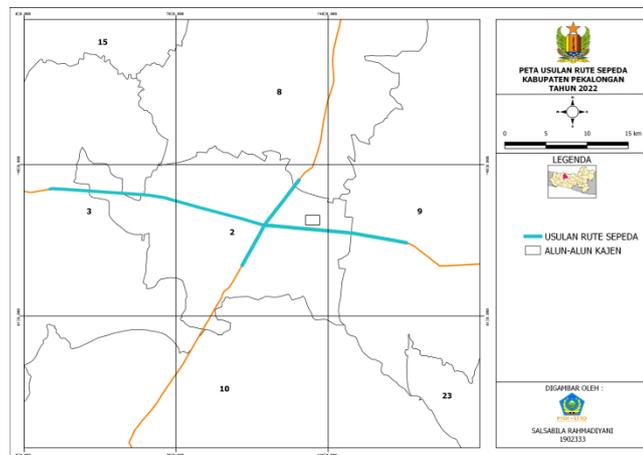
Dapat disimpulkan pada tabel V.17 bahwa kenaikan V/C ratio akibat pengurangan kapasitas yang disebabkan karena berkurangnya lebar jalur efektif kendaraan bermotor. Seperti pada jalan diponegoro sebelum adanya jalur khusus sepeda V/C rasionya 0,22 dengan tingkat

pelayanan ruas B setelah adanya jalur khusus sepeda ini menjadi 0,25 dan untuk tingkat pelayanan ruasnya tetap B.



Gambar V . 19 Ruas jalan usulan ke 4

Adapun pada gambar V.16 adalah rancangan 4 jalur khusus sepeda untuk menuju kawasan alun-alun kajen.



Sumber: Dokumentasi pribadi, 2022

Gambar V . 20 usulan jalur khusus sepeda menuju alun-alun kajen

5.3 Rancangan desain rute dan tempat parkir sepeda

5.3.1 Analisis penentuan jalur khusus sepeda

Dalam pemilihan tipe jalur sepeda, dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

a. Lajur sepeda tipe A

Lajur sepeda yang berada di badan jalan, namun secara khusus dipisah agar tidak bercampur dengan kendaraan lainnya.

Untuk pemisah yang digunakan adalah kereb. Pemisah ini dibutuhkan karena kecepatan kendaraan bermotor yang relative tinggi dan terbatasnya akses keluar masuk kendaraan ke bangunan yang terdapat disepanjang 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.

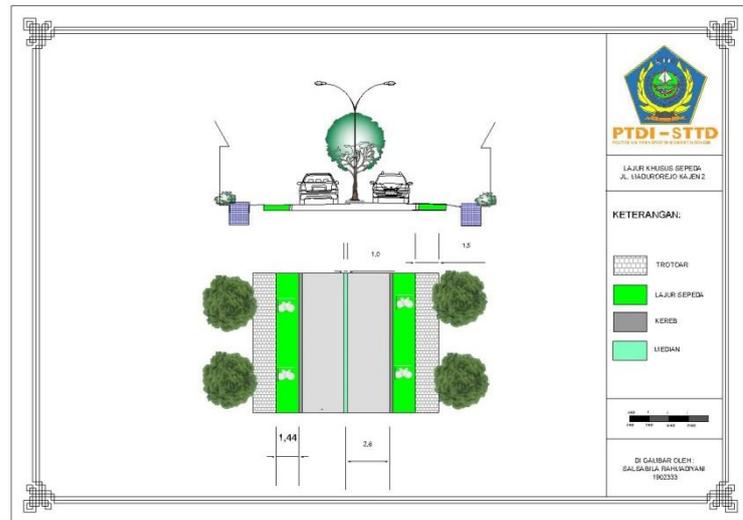
c. Lajur sepeda tipe C

Lajur sepeda tipe c adalah lajur sepeda yang berada 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.

Adapun tipe lajur sepeda yang dipakai pada lajur khusus sepeda di ruas jalan menuju kawasan alun-alun kijen adalah lajur sepeda tipe A, yaitu lajur sepeda berada di badan jalan yang dipisahkan dengan kereb.

5.3.2 Desain rute jalur khusus sepeda

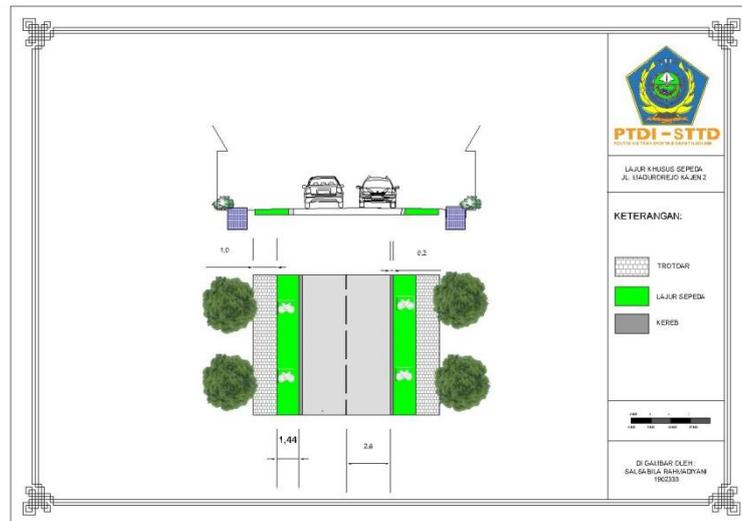
Dalam perencanaan jalur khusus sepeda, maka harus diberikan model nyata seperti di lapangan agar nanti dalam penerapannya dapat diketahui desain yang akan diterapkan pada jalur khusus sepeda, berikut merupakan visualisasi desain hasil analisis yang sesuai dengan jalur khusus menuju kawasan alun-alun kijen. Adapun pada gambar V.17 merupakan penampang atas desain rute jalur khusus sepeda.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 21 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 1

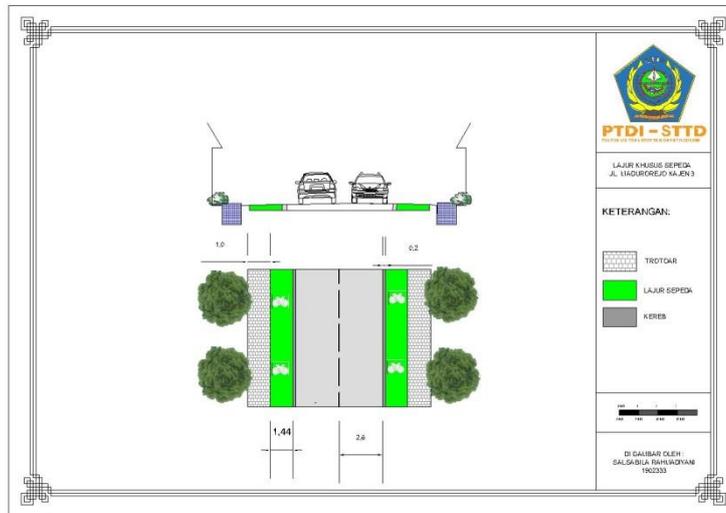
Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Mandurorejo Kajen 1.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 22 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 2

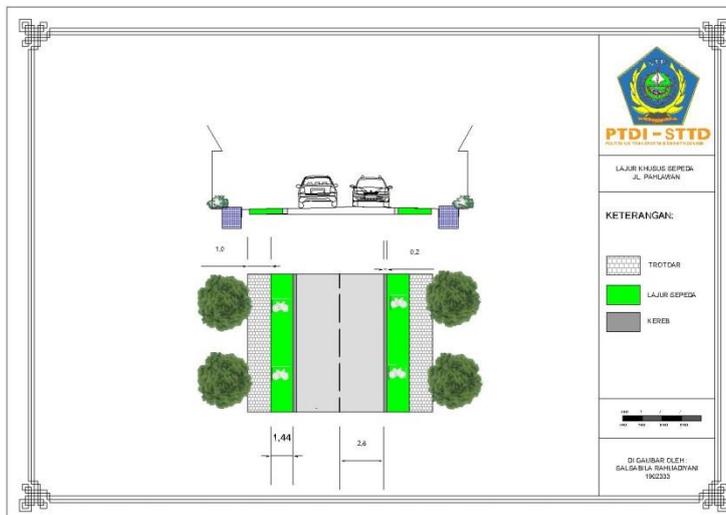
Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Mandurorejo Kajen 2



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 23 Desain jalur khusus sepeda Jl. Mandurorejo Kajen 3

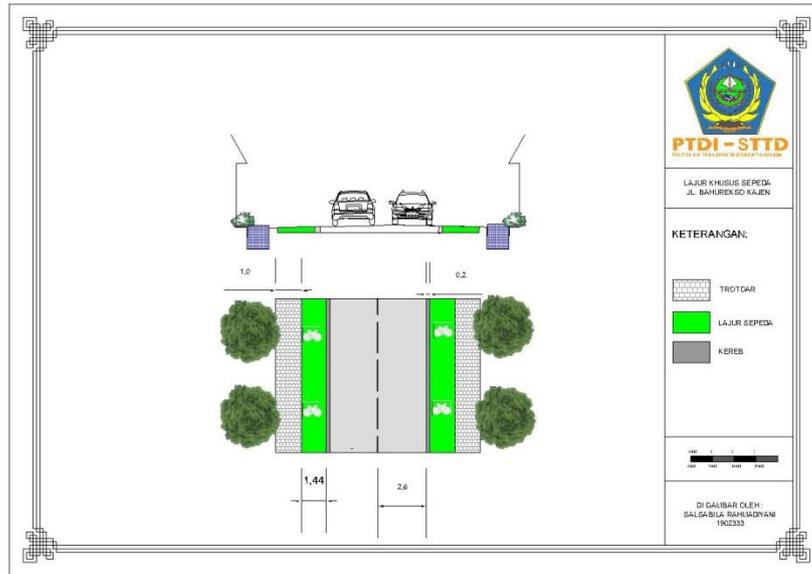
Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Mandurorejo Kajen 3



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 24 Desain jalur khusus sepeda Jl. Pahlawan

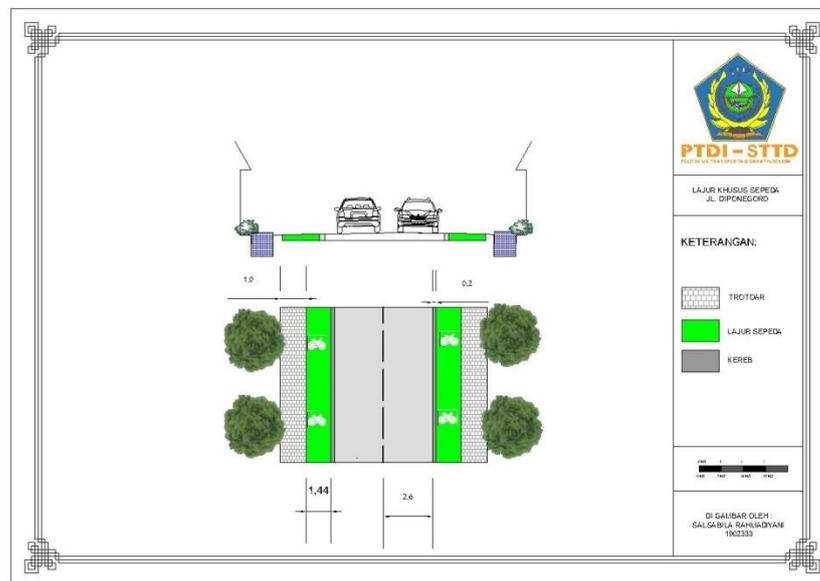
Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Pahlawan.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 25 Desain jalur khusus sepeda Jl. Bahurekso Kajen

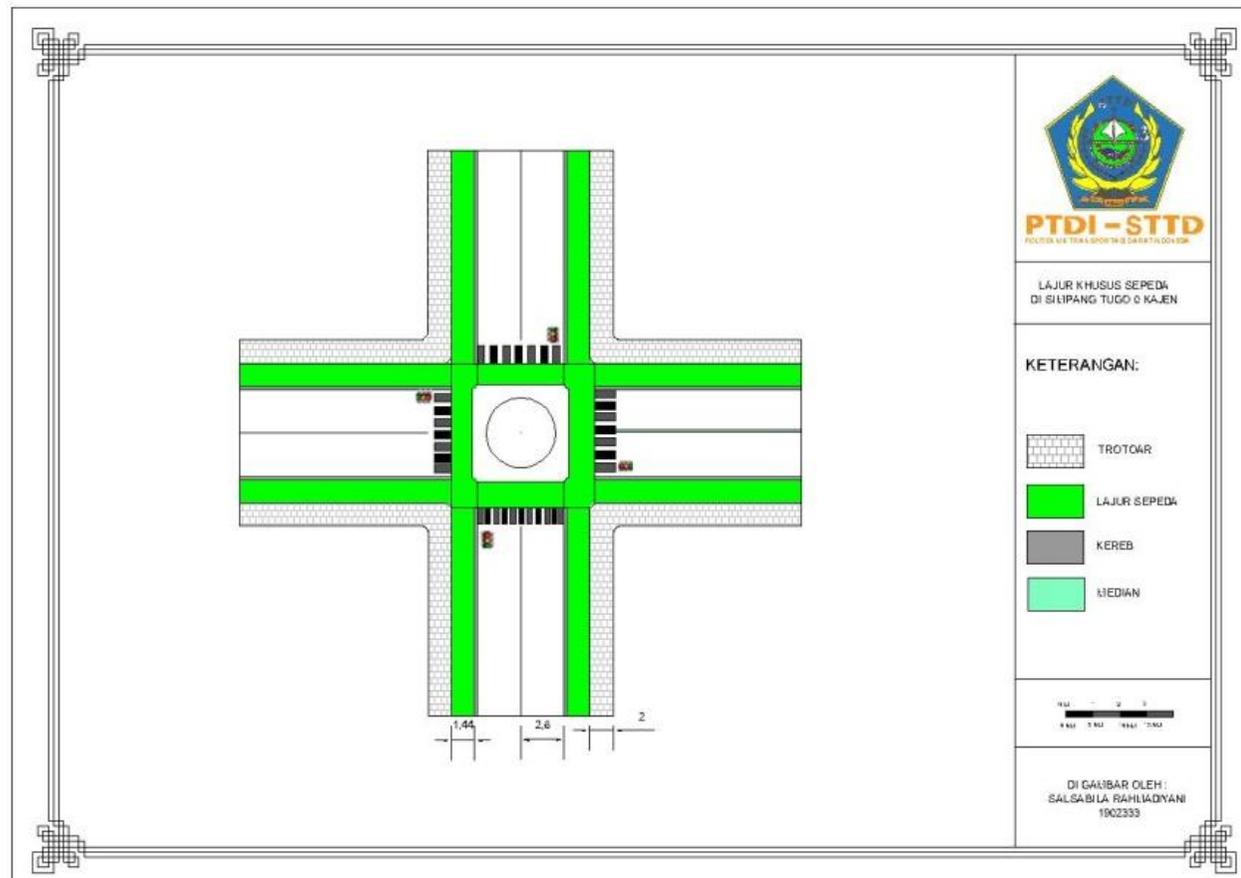
Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Bahurekso Kajen.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 26 Desain jalur khusus sepeda Jl. Diponegoro

Gambar diatas merupakan desain untuk jalur khusus sepeda pada Jl. Diponegoro.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 27 Penampang atas desain rute jalur khusus sepeda pada persimpangan

Gambar diatas adalah gambar penampang atas desain jalur khusus sepeda pada persimpangan di simpang tugu 0 kaje Kabupaten Pekalongan yang akan dilewati oleh usulan rute khusus sepeda.

5.3.3 Analisa penyediaan fasilitas keselamatan

Dalam merencanakan jalur khusus sepeda, fasilitas merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting, bagi keselamatan dan keamanan pengguna sepeda. Adapun fasilitas yang disediakan berupa rambu, marka maupun fasilitas seperti parkir sepeda. Berikut ini merupakan beberapa fasilitas yang harus disediakan untuk menunjang jalur khusus sepeda.

5.3.4 Fasilitas rambu dan marka

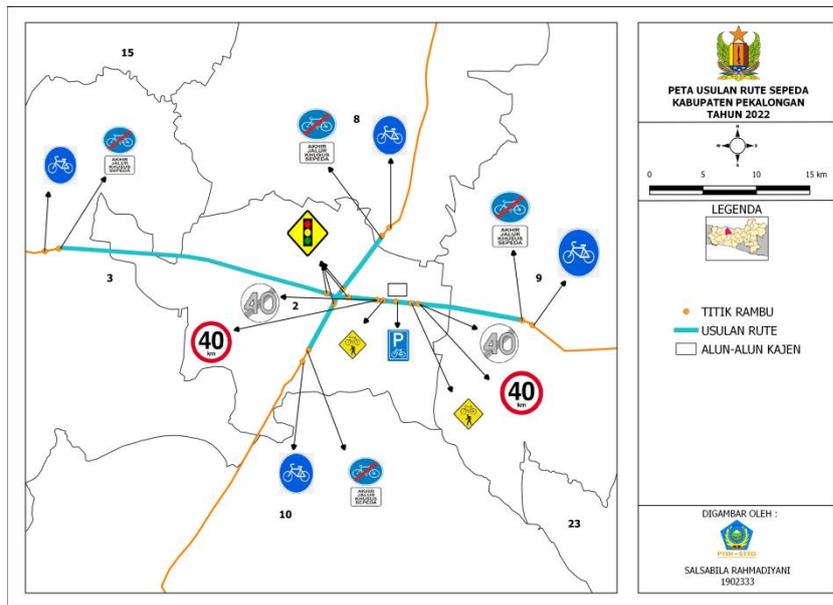
Pada perencanaan jalur khusus sepeda terdapat beberapa rambu serta marka yang digunakan. Adapun rambu-rambu tersebut bisa berupa rambu perintah, peringatan, dan larangan

Tabel V . 18 Rambu peningkatan keselamatan pesepeda

NO	RAMBU	FUNGSI	KOORDINAT
1		Perintah Pengendara Menggunakan Jalur Sepeda Yang Telah Disediakan	-7.0202173963668395, 109.58639104791749
			-7.022275242855377, 109.55262323426369
			-7.032268061141477, 109.578173947388
			-7.028081973150271, 109.59347169492936
2		Petunjuk Adanya Parkir Sepeda	-7.027692544633213, 109.59022392232129

NO	RAMBU	FUNGSI	KOORDINAT
3		Peringatan Banyaknya Lalu Lintas Pesepeda dan Pejalan Kaki	-7.027707954691389, 109.59041098635403
			-7.027884854929851, 109.59253463403483
4		Peringatan Batas Akhir Jalur Khusus Sepeda	-7.021708159053056, 109.58491045430357
			-7.022309600876914, 109.55301202066711
			-7.031924483599899, 109.57828046237486
			-7.02811230094985, 109.59322215143793
5		Peringatan Alat Pengendali Lalu Lintas	-7.027071459767607, 109.58145828678691
			-7.0266266704116145, 109.58144301000203
			-7.0268591720114415, 109.58075549655861
6		Batas Kecepatan 40km/jam	-7.027945507024125, 109.59276380599464
			-7.027707954499607, 109.5900290361337
7		Batas akhir kecepatan 40km/jam	-7.027945507024125, 109.59276380599464
			-7.027707954499607, 109.5900290361337

Tabel diatas merupakan tabel rambu beserta dengan koordinat lokasi penempatan tabel di ruas jalan usulan jalur khusus sepeda.

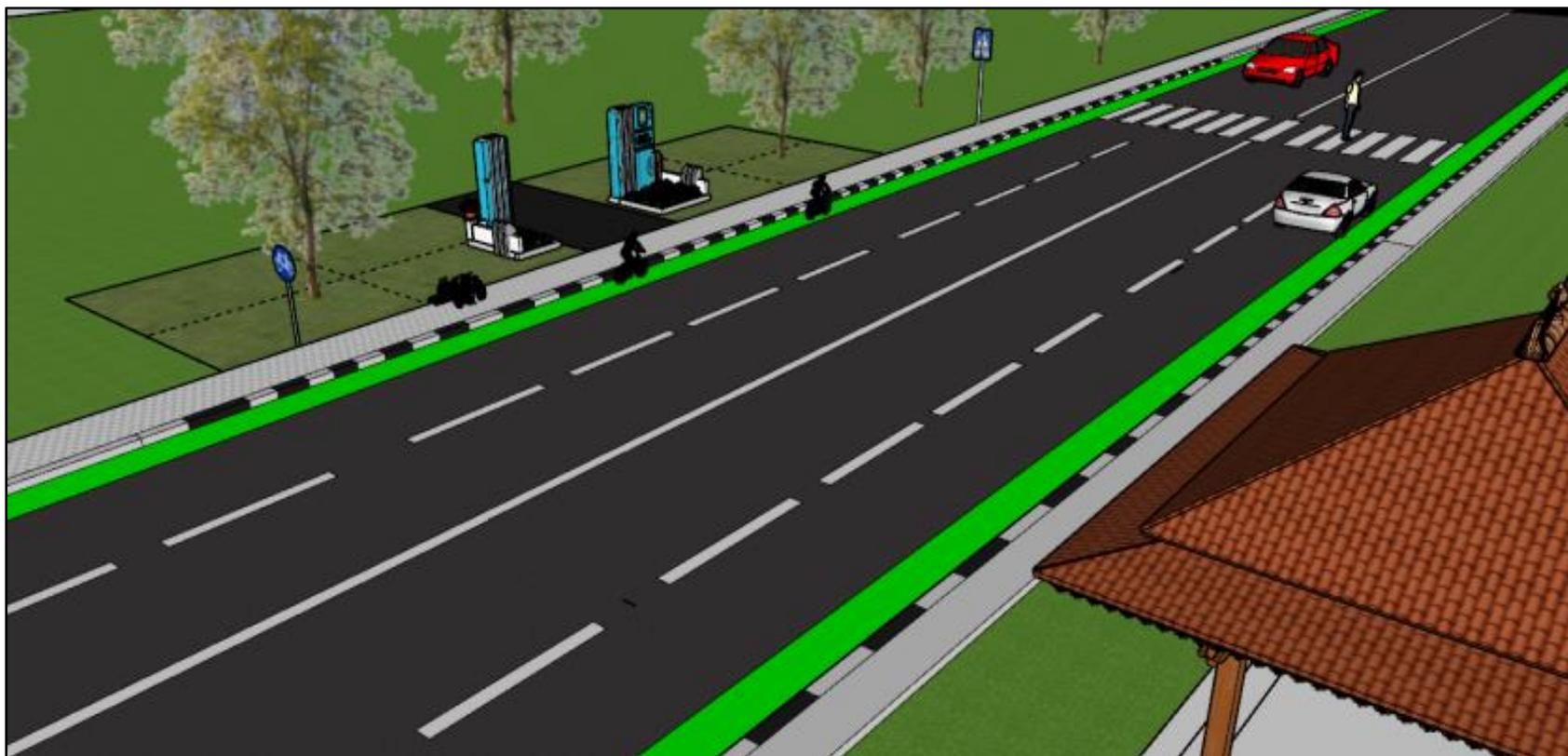


Gambar II . 4 Lokasi Rambu Fasilitas Pesepeda

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

5.3.5 Fasilitas parkir sepeda

Dalam menentukan lokasi parkir sepeda, tempat parkir sepeda harus memenuhi aspek keamanan, kegunaan dan estetika. Ada beberapa kriteria seperti ruang bebas dan tempat parkir harus terlihat oleh pengguna sepeda saat melintasi jalur sepeda. Adapun usulan tempat penitipan sepeda pada kawasan alun-alun kajen, yaitu pada alun-alun kajen dan pada taman pendopo kajen guna pesepeda tidak kesulitan untuk menaruh sepedanya jika ingin melakukan aktivitas olahraga lainnya.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar V . 28 Desain Tempat parkir sepeda

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan berkaitan dengan perencanaan jalur khusus sepeda menuju kawasan alun-alun kajen ini, antara lain:

1. Menurut data O/D Matriks pesepeda zona 2 merupakan zona dengan tarikan dan bangkitan terbanyak dan menurut hasil wawancara mengatakan bahwa 81% responden mengatakan perlu dibuatkannya fasilitas penunjang sepeda di Kabupaten Pekalongan;
2. Terdapat 4 usulan rute yang berbeda guna perencanaan jalur khusus sepeda menuju kawasan alun-alun kajen dengan usulan rute terpanjang adalah usulan rute kedua dengan panjang rute 4,8KM, yaitu pada ruas jalan mandurorejo kajen 1, dan jalan bahurekso kajen ;
3. Desain jalur yang digunakan pada usulan rute perencanaan jalur khusus sepeda menuju kawasan alun-alun kajen adalah tipe A dengan jalur khusus sepeda berada pada badan jalan dan dibatasi oleh kereb dan untuk tempat parkir pesepeda menggunakan tipe gelombang.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut guna memperluas cakupan wilayah supaya tidak hanya disekitar kawasan olahraga maupun rekreasi melainkan di berbagai tempat lainnya guna menjadikan sepeda sebagai alternatif moda transportasi selain angkutan umum dan mendorong masyarakat agar menggunakan sepeda supaya dapat mengurangi polusi serta kelestarian lingkungan;

2. Adanya peraturan lebih lanjut mengenai aturan ketertiban bagi pengendara kendaraan bermotor supaya tidak menggunakan lajur khusus sepeda ini sehingga menjamin keamanan pesepeda serta tidak mengganggu aktifitas pesepeda yang menggunakan lajur khusus sepeda ini guna guna menciptakan ketertiban, keteraturan, keamanan, kenyamanan, dan keselamatan.
3. Adanya pelayanan jasa penyewaan sepeda berbasis aplikasi (*Bike Sharing*) guna masyarakat yang tidak memiliki sepeda dapat merasakan bersepeda pada lajur khusus sepeda ini.

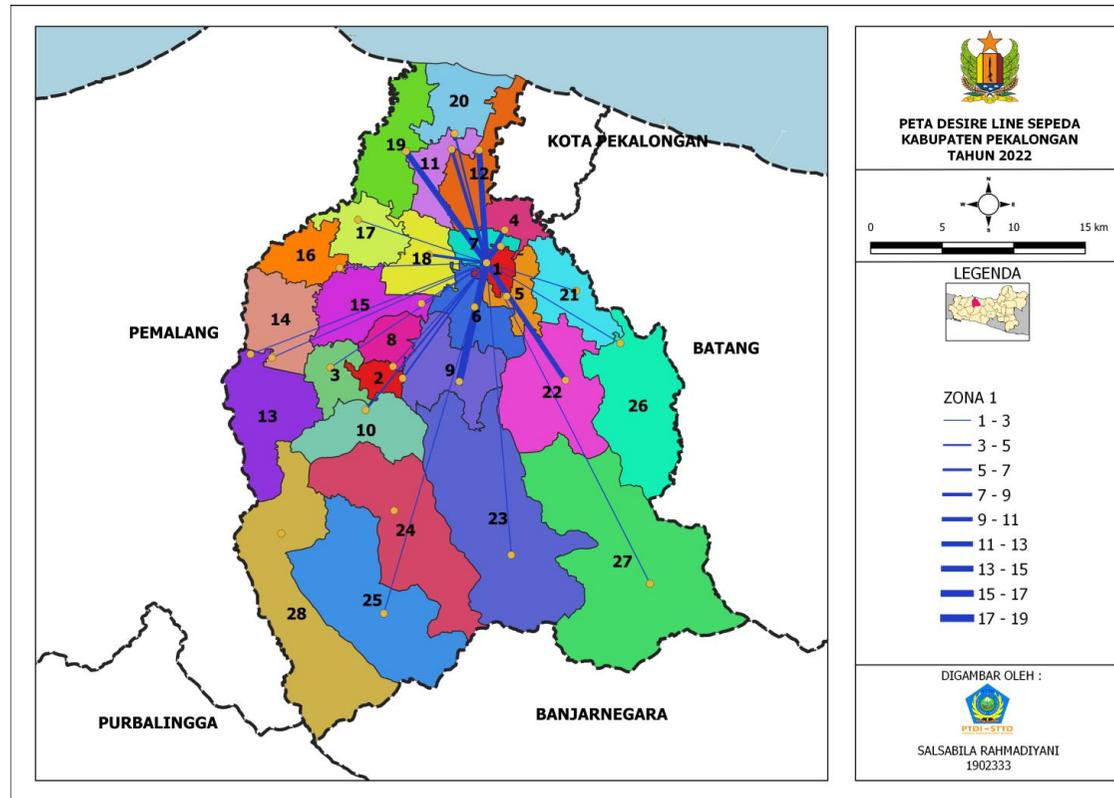
DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2002 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*, Jakarta: Kementerian Perhubungan
- _____, 2020, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda Di Jalan*. Jakarta
- _____, 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- _____, 2017, *Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- _____, 2014, *Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta
- _____, 2007, *Undang - undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Jakarta
- _____, 2022, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Pekalongan, PKL Taruna/i Angkatan XLI*. Kabupaten Pekalongan
- _____, 2018, *Manual Kapasitas Jalan (MKJI)*, Jakarta. *Direktorat Jendral Bina Marga Dan Departemen Pekerjaan Umum*
- _____, 2021, *Keputusan Direktorat Jendral Bina Marga Nomor 05/SE/Db/2021 tentang Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda*, Jakarta
- Maulidya, I. 2016. *Perencanaan Lokasi Jalur Sepeda Dalam Rangka Mendukung Program Rute Aman Selamat Sekolah di Kota Kediri Provinsi Jawa Timur*. Jawa Timur
- Haryanto, Eka W Fridayanthie, Nurul Maghfirah, Anifatun Nisaa . 2021. *Dampak Penggunaan Internet Sebagai Media Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Slovin*, Pekanbaru.

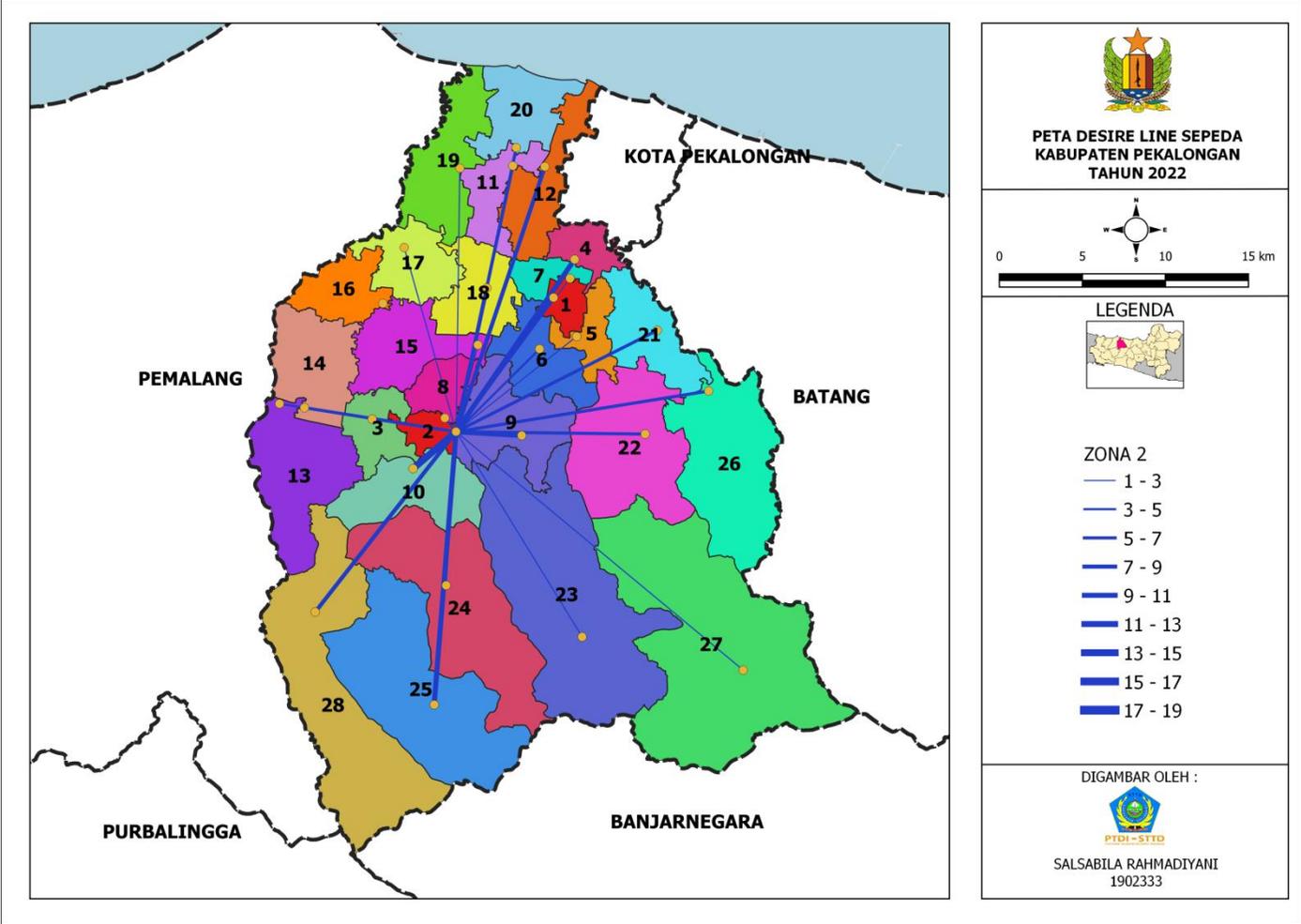
Galih Fadly, Slamet Widodo, Siti Mayuni. 2020. *Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak Studi Kasus (Jalan Gusti Sulung Lelanang - KH. Ahmad Dahlan - Johar - Hos Cokroaminoto)*. Pontianak

LAMPIRAN

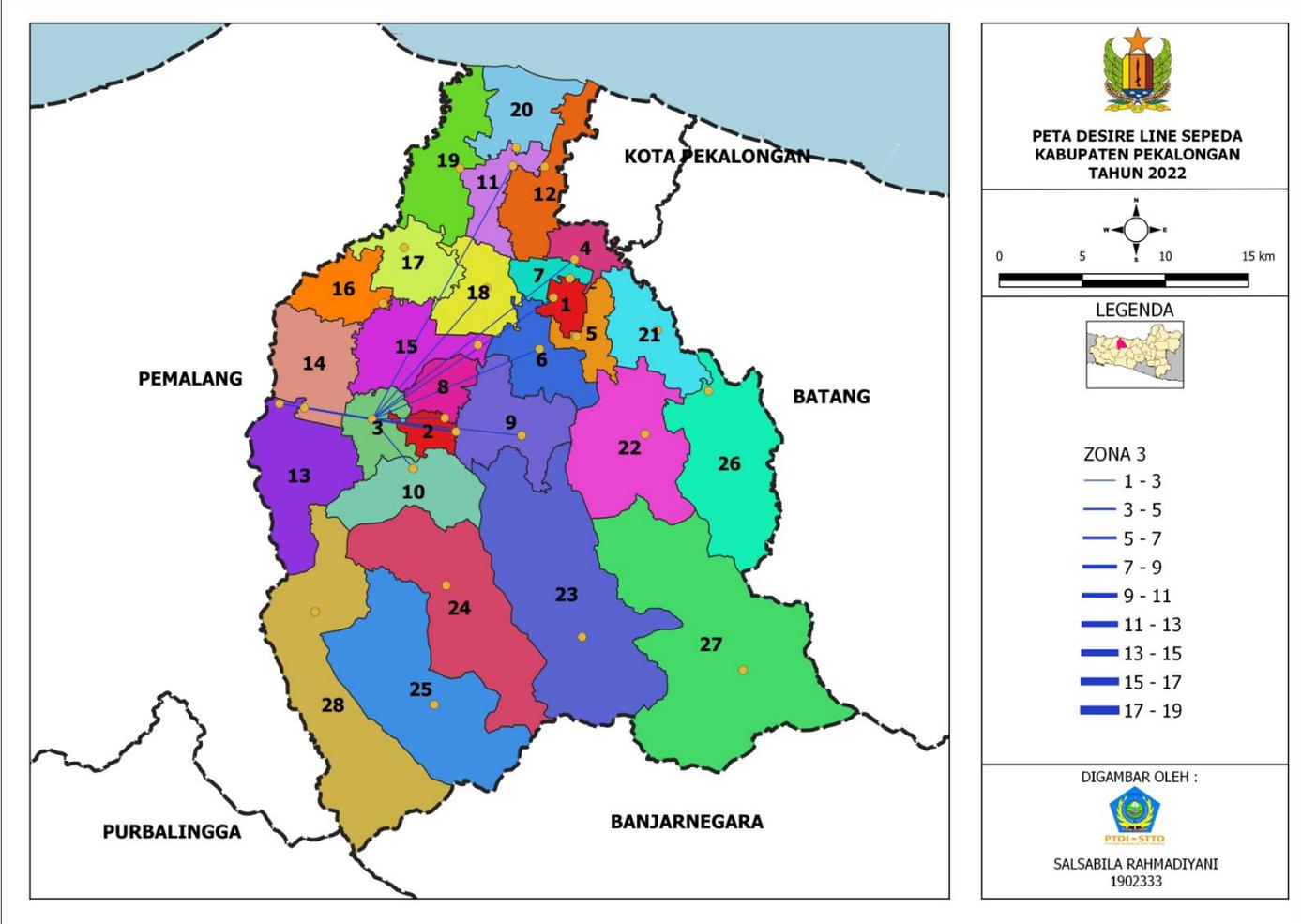
Lampiran 1 Peta Desire Line Zona 1



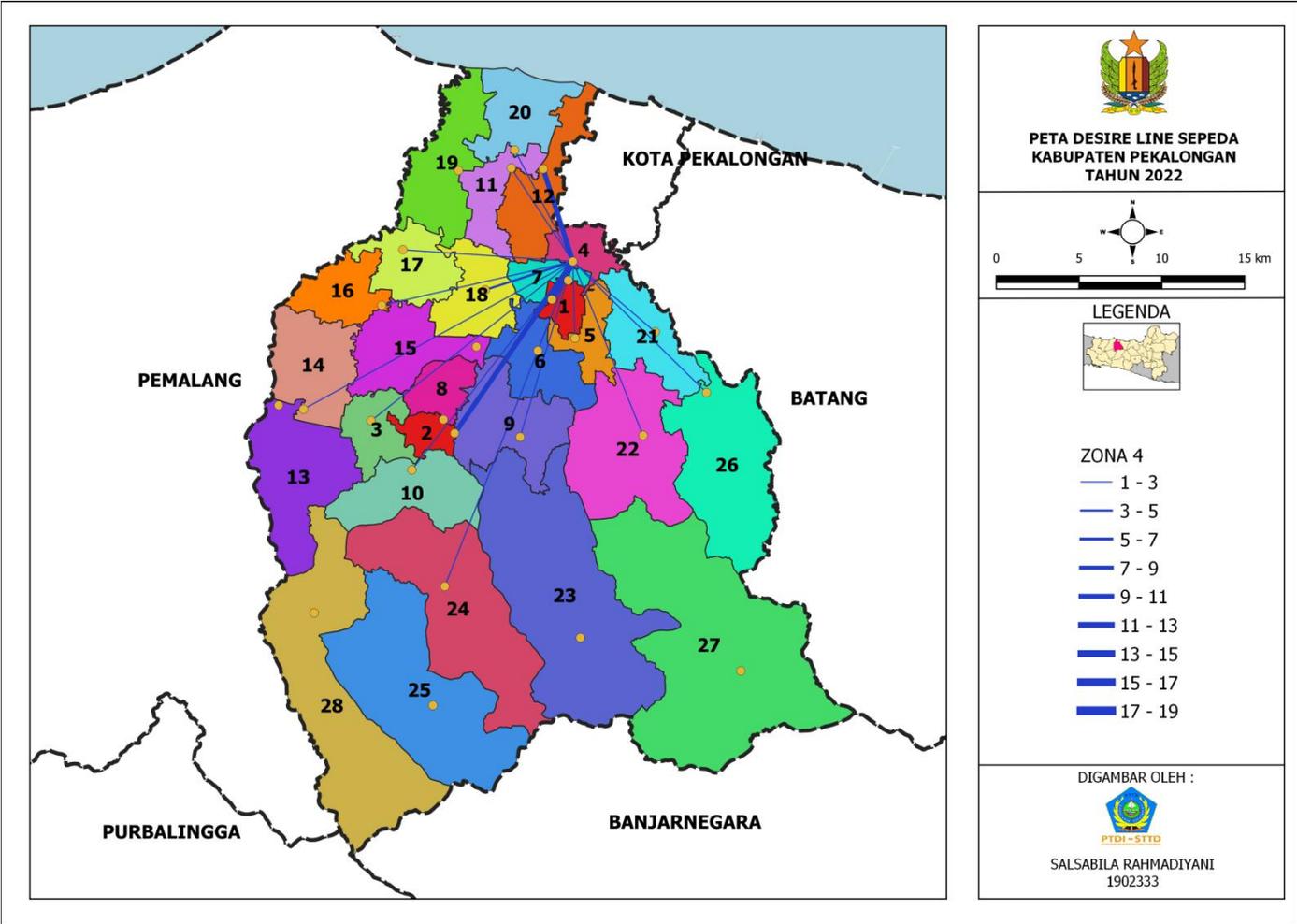
Lampiran 2 Peta Desire Line Zona 2



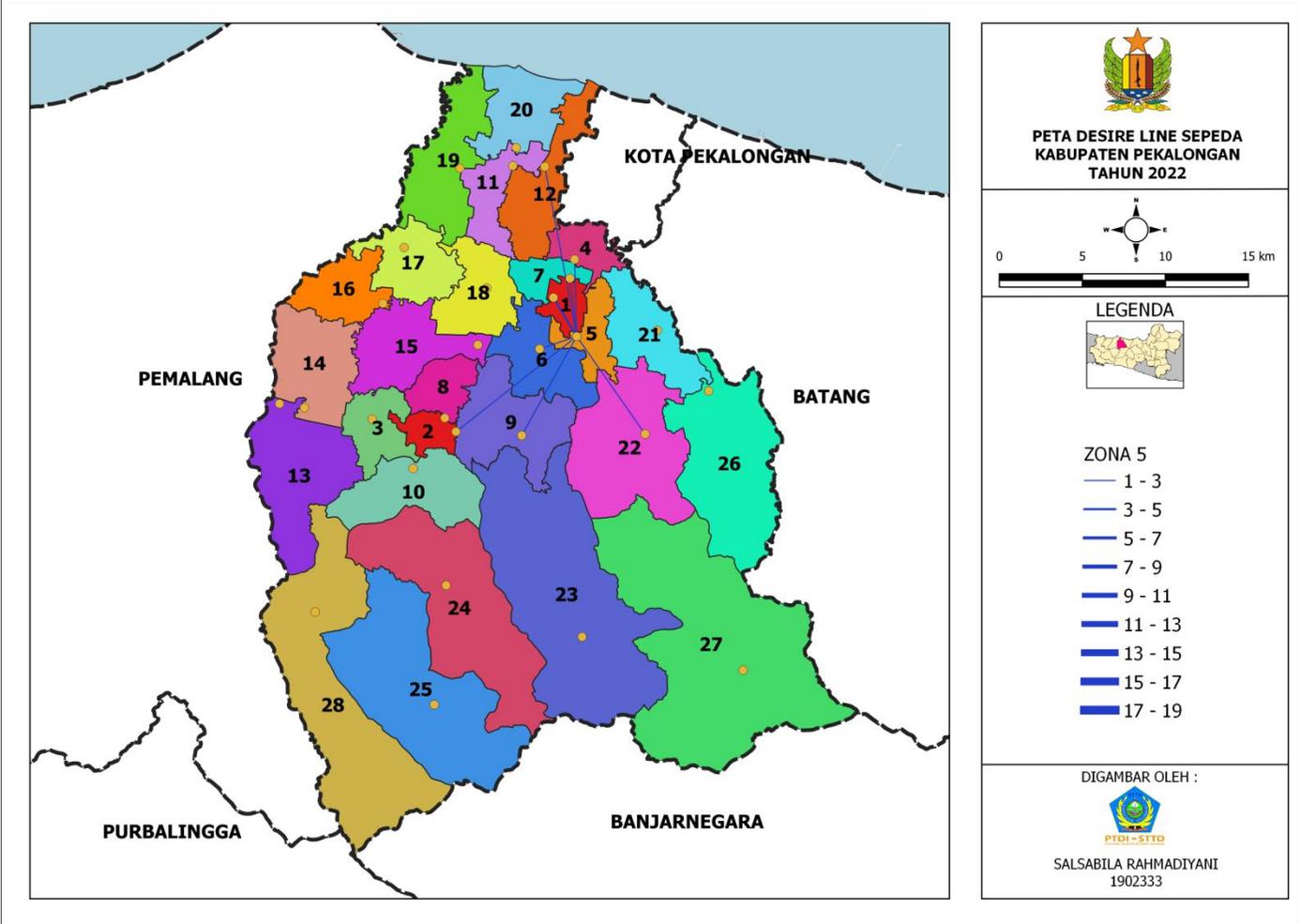
Lampiran 3 Peta Desire Line Zona 3



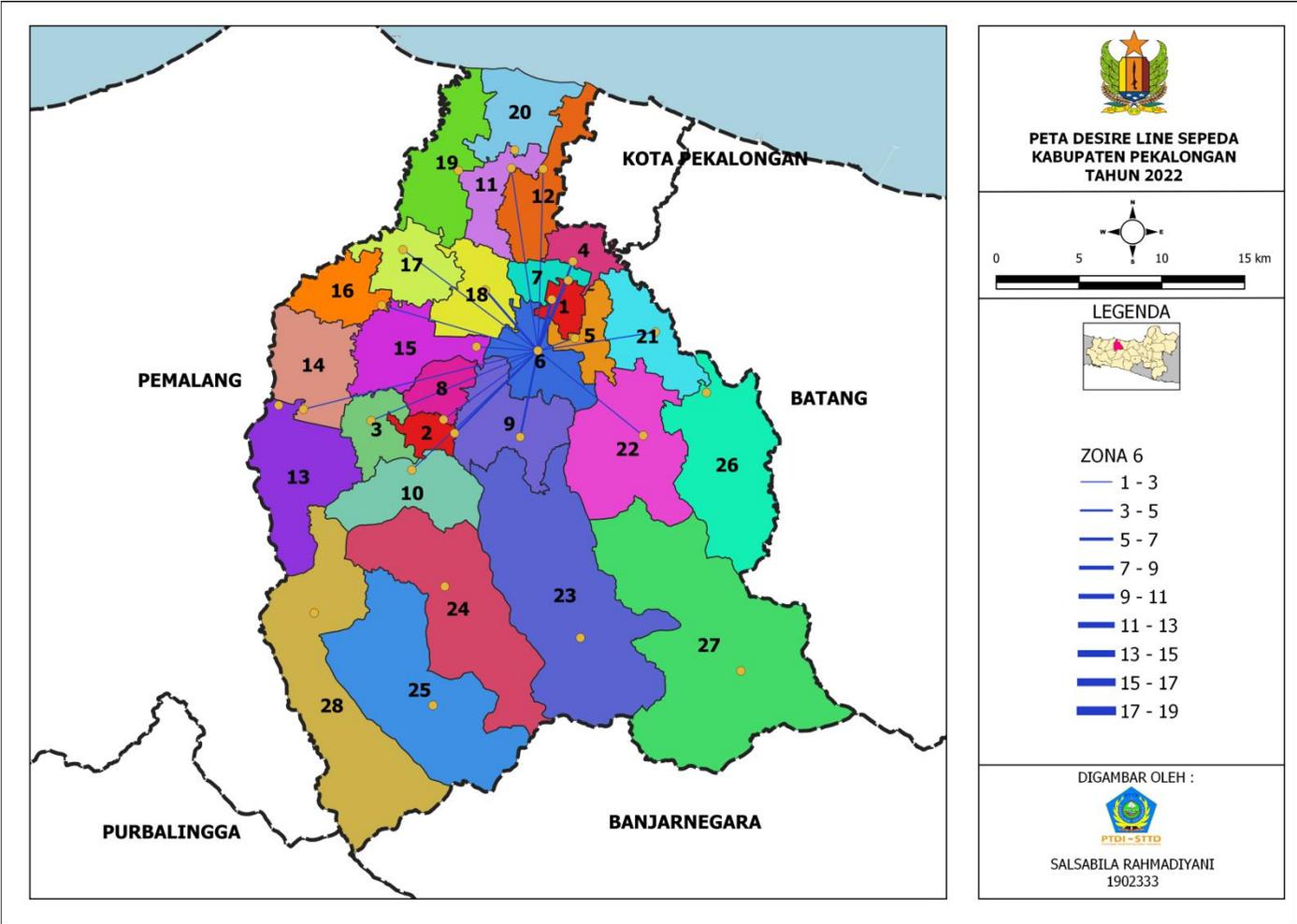
Lampiran 4 Peta Desire Line Zona 4



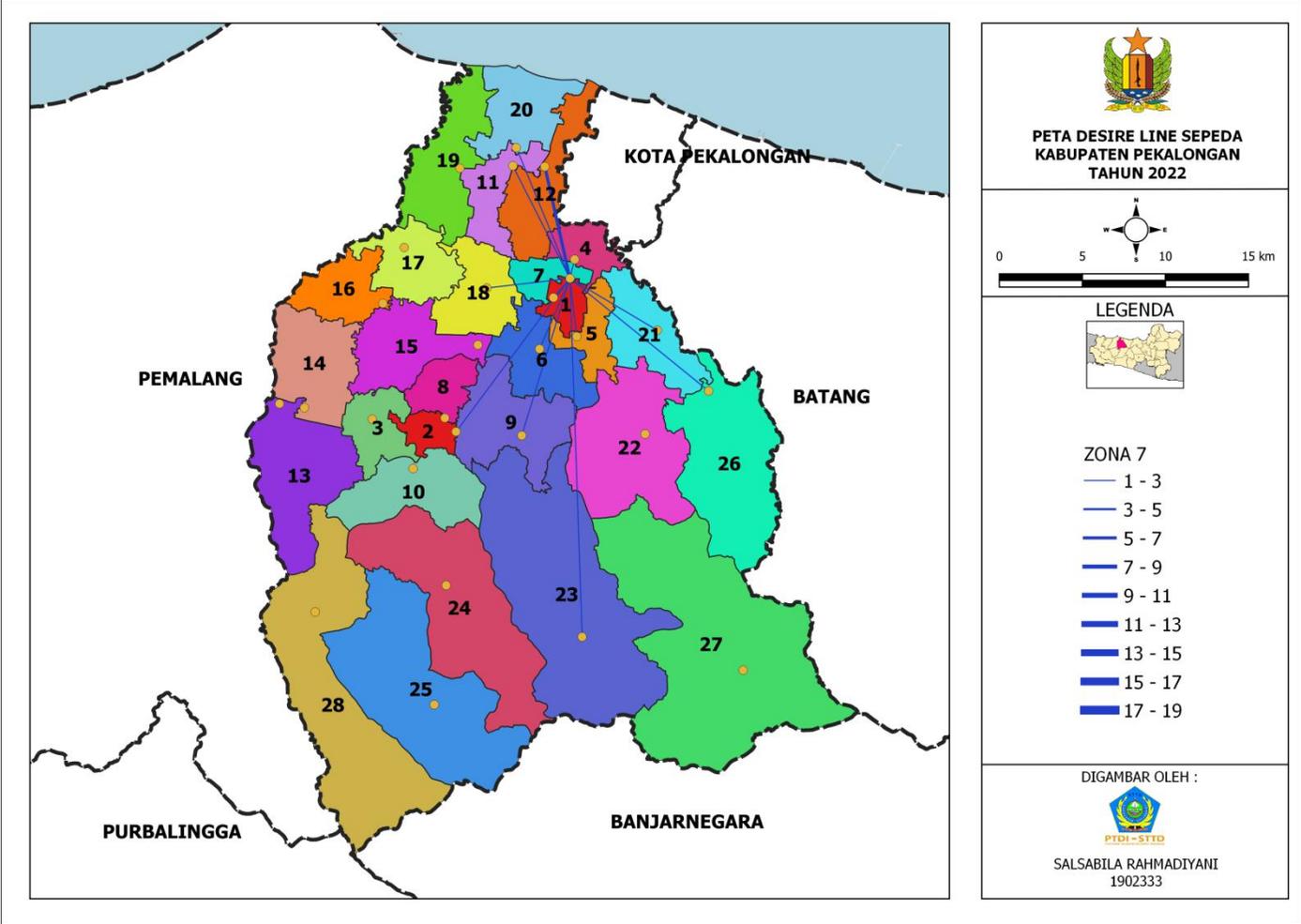
Lampiran 5 Peta Desire Line Zona 5



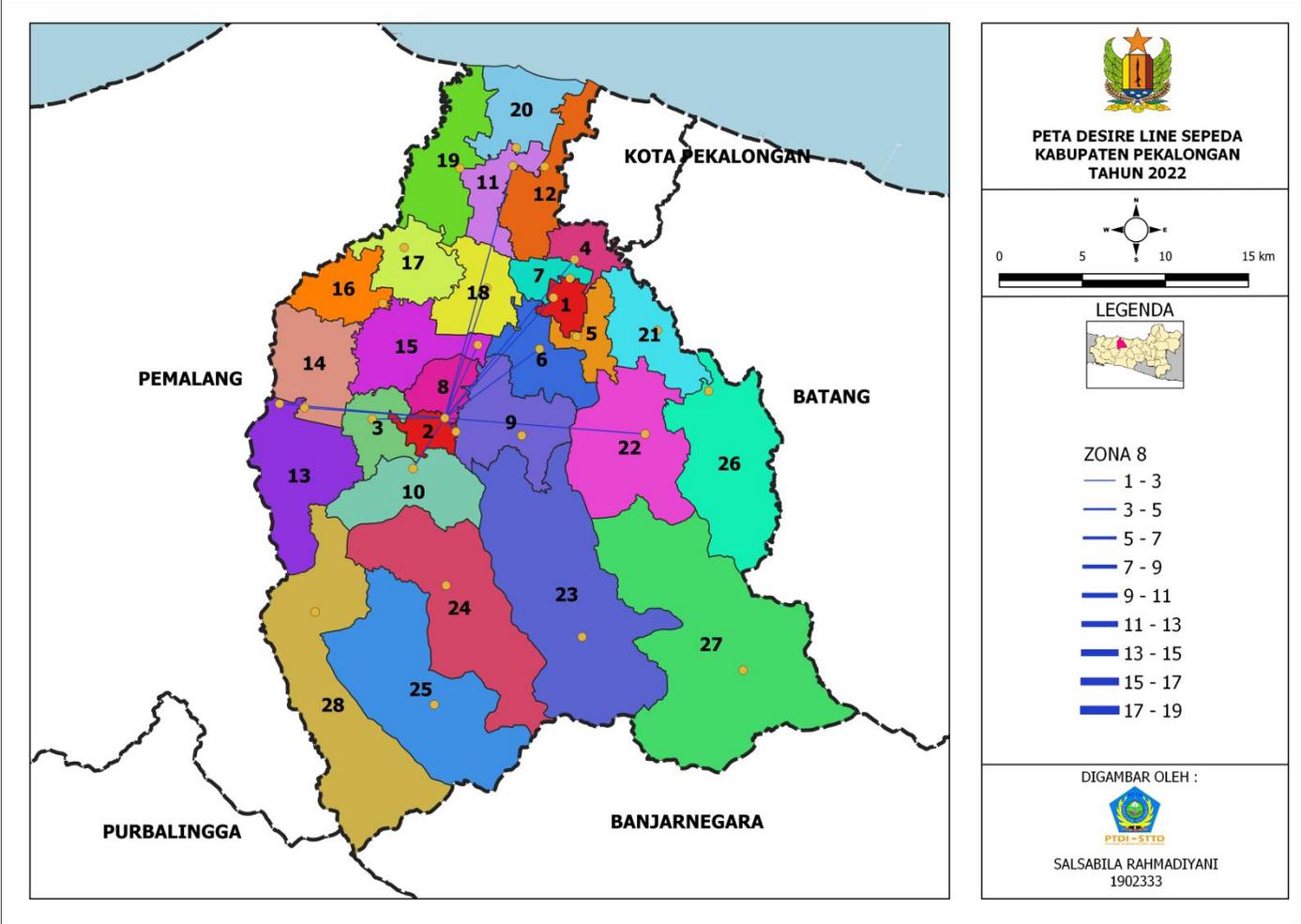
Lampiran 6 Peta Desire Line Zona 6



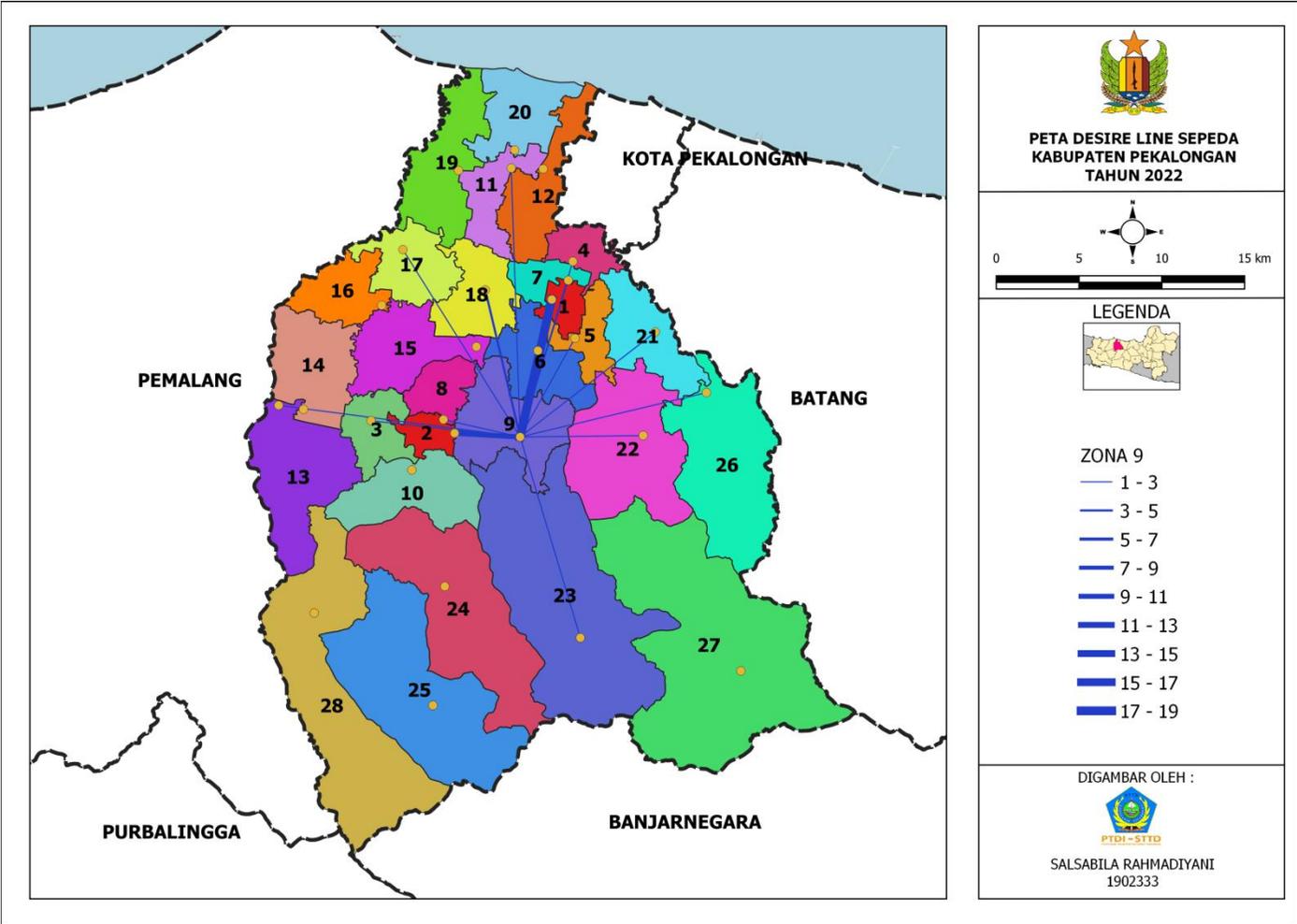
Lampiran 7 Peta Desire Line Zona 7



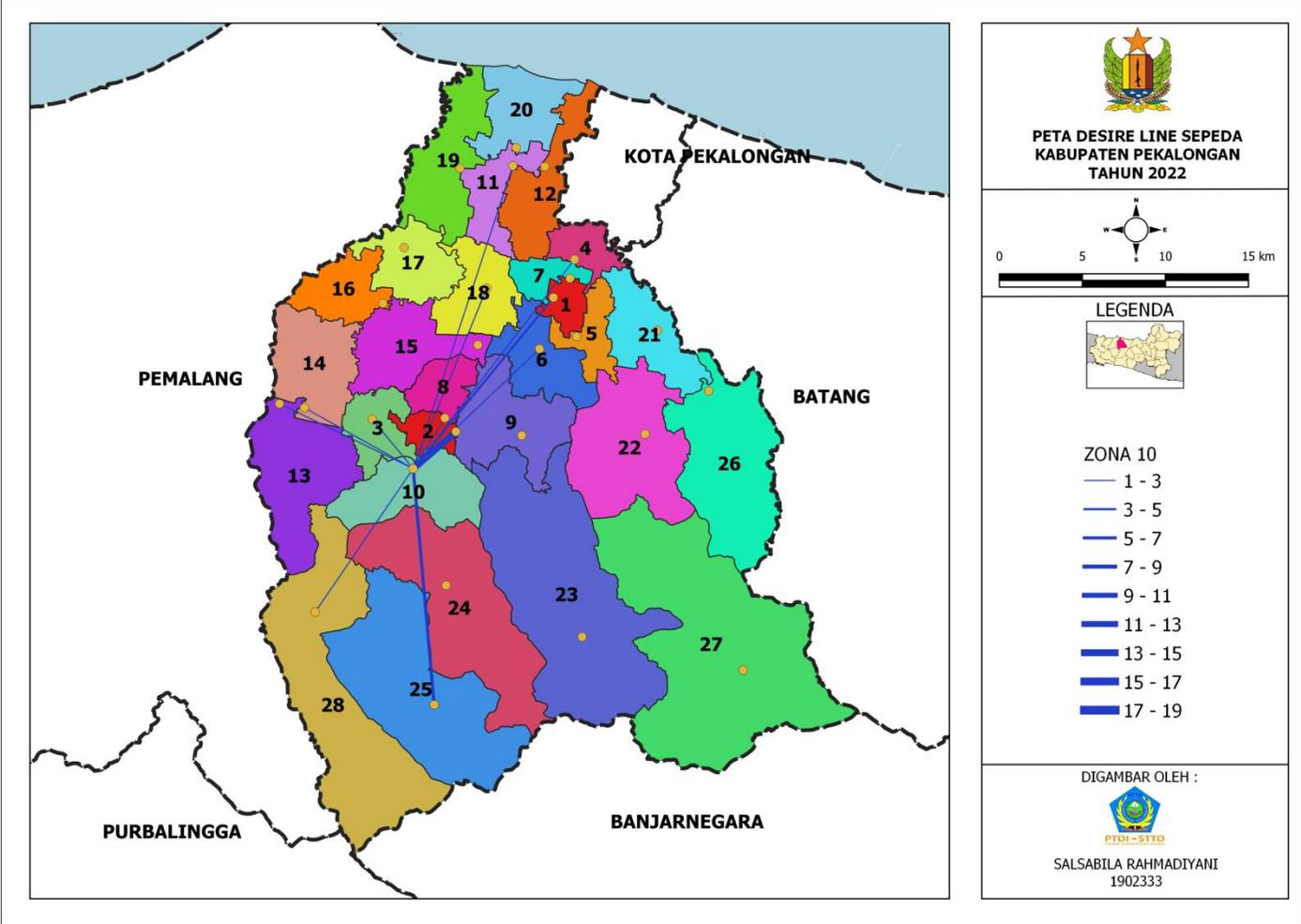
Lampiran 8 Peta Desire Line Zona 8



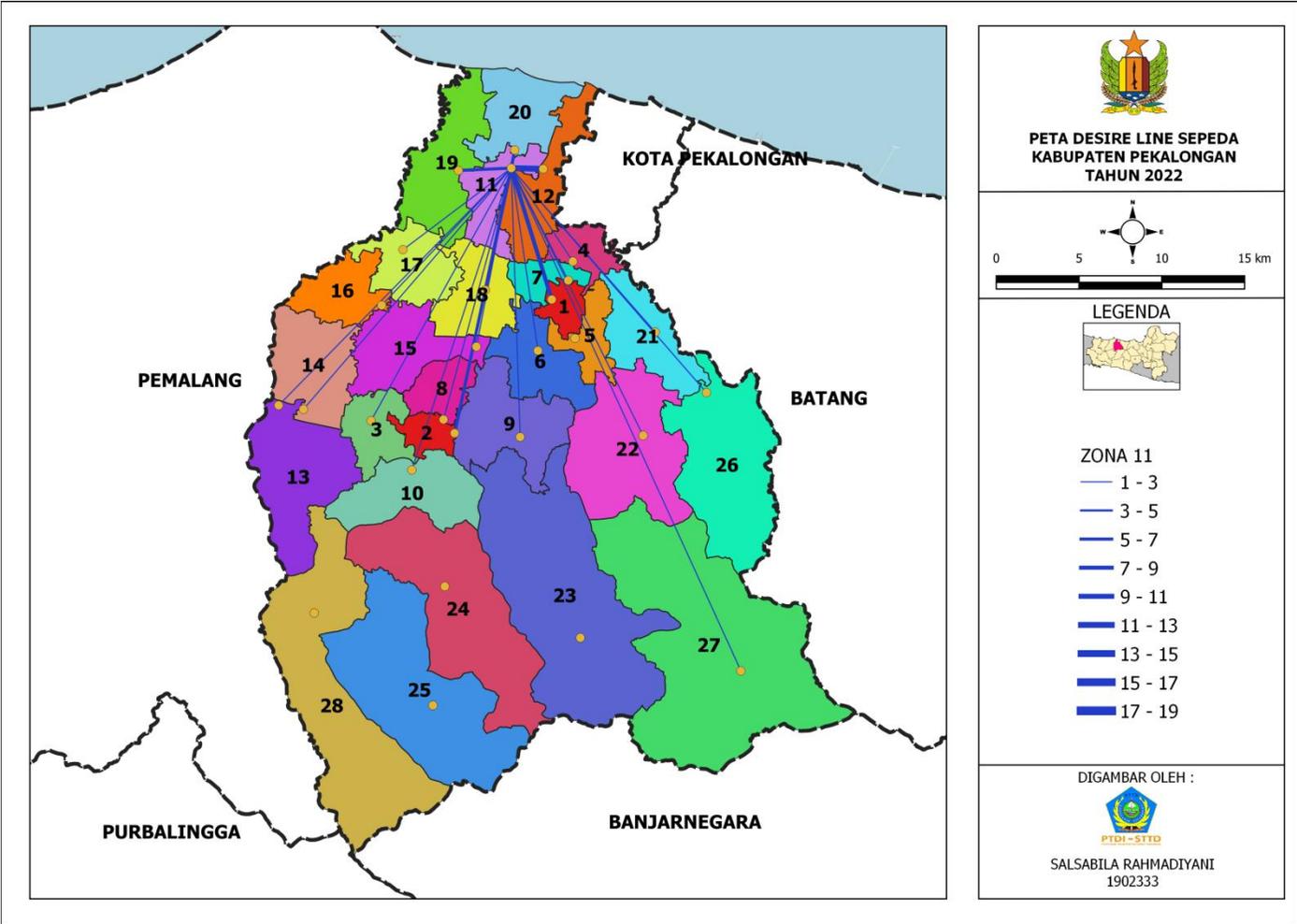
Lampiran 9 Peta Desire Line Zona 9



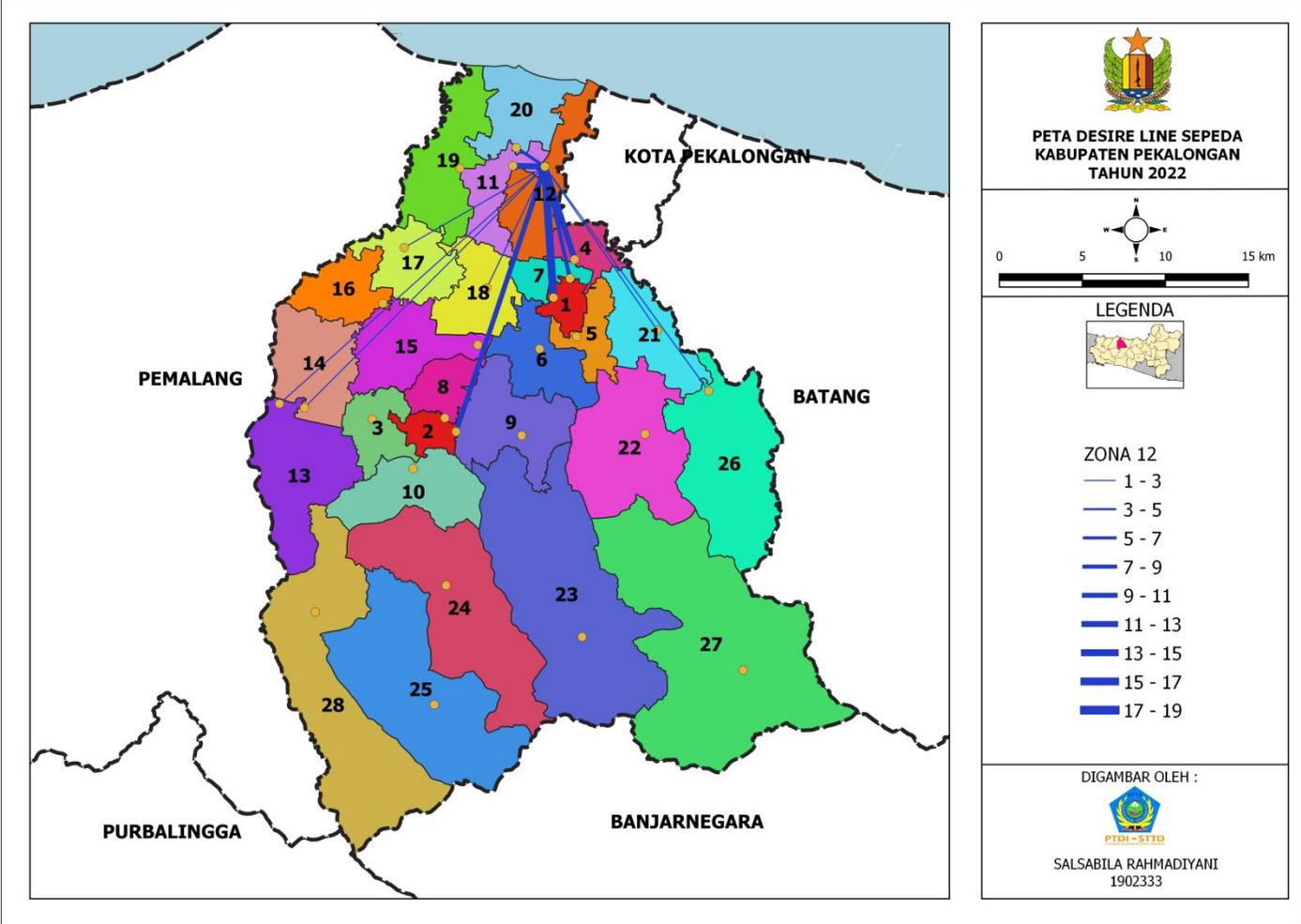
Lampiran 10 Peta Desire Line Zona 10



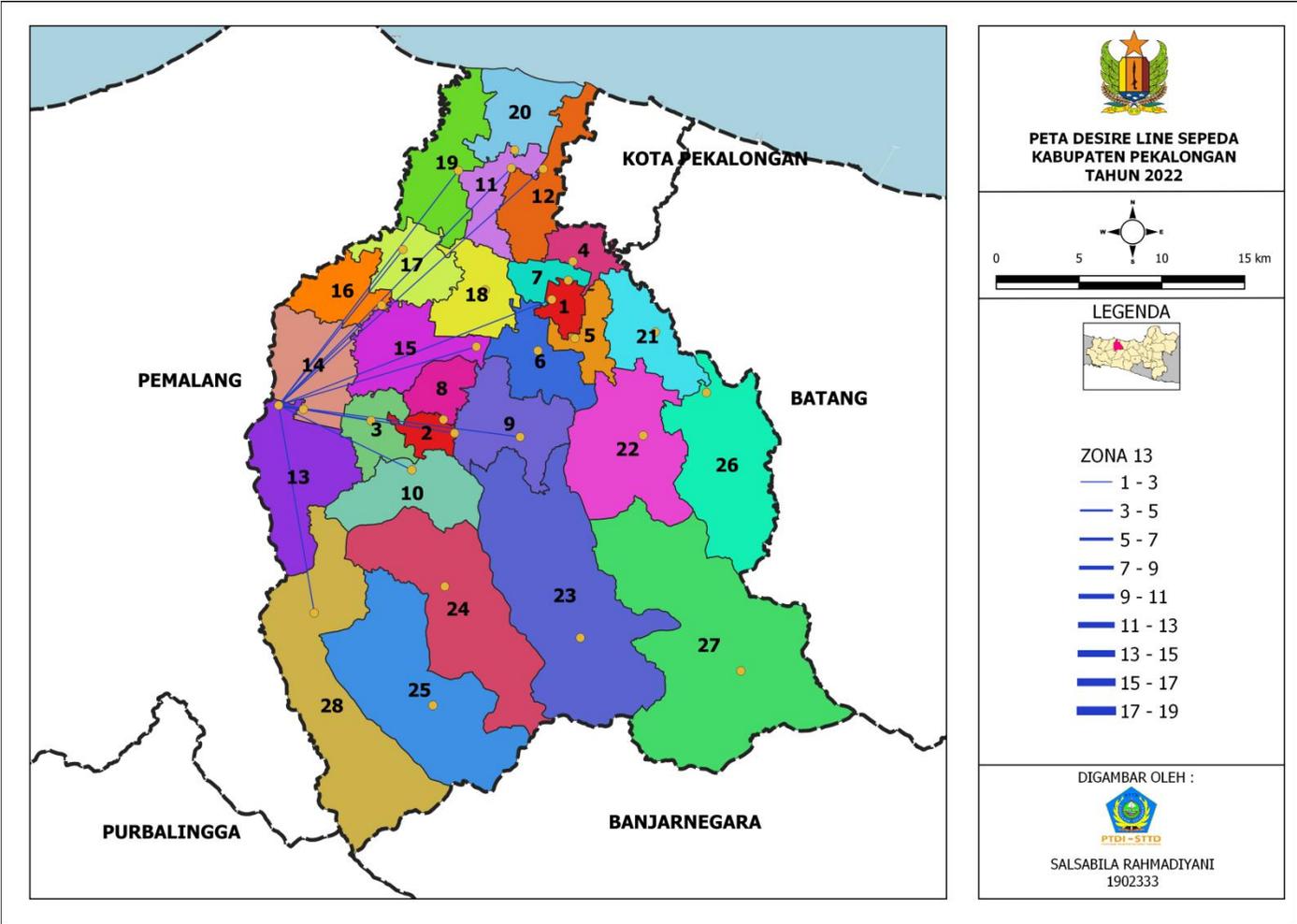
Lampiran 11 Peta Desire Line Zona 11



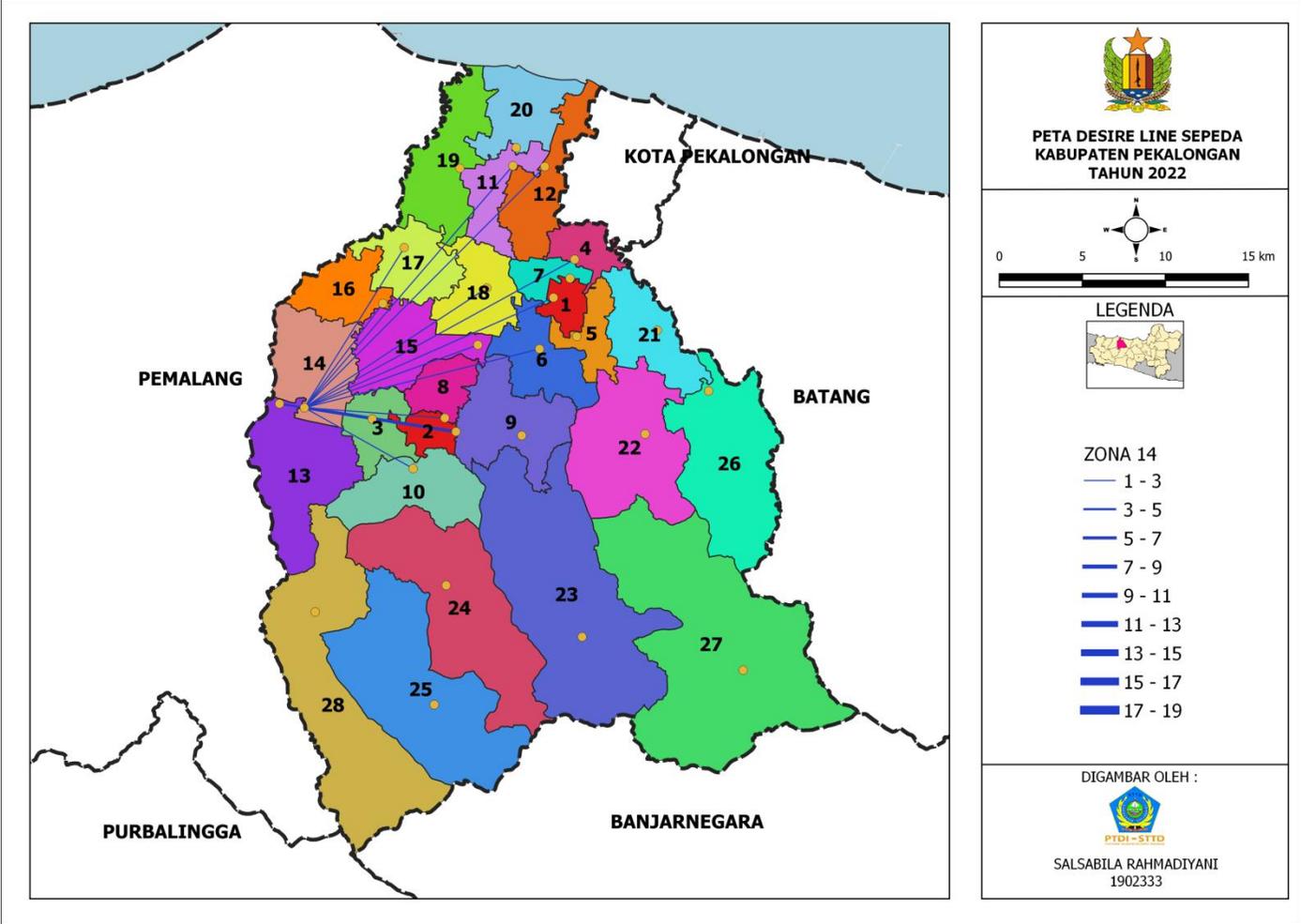
Lampiran 12 Peta Desire Line Zona 12



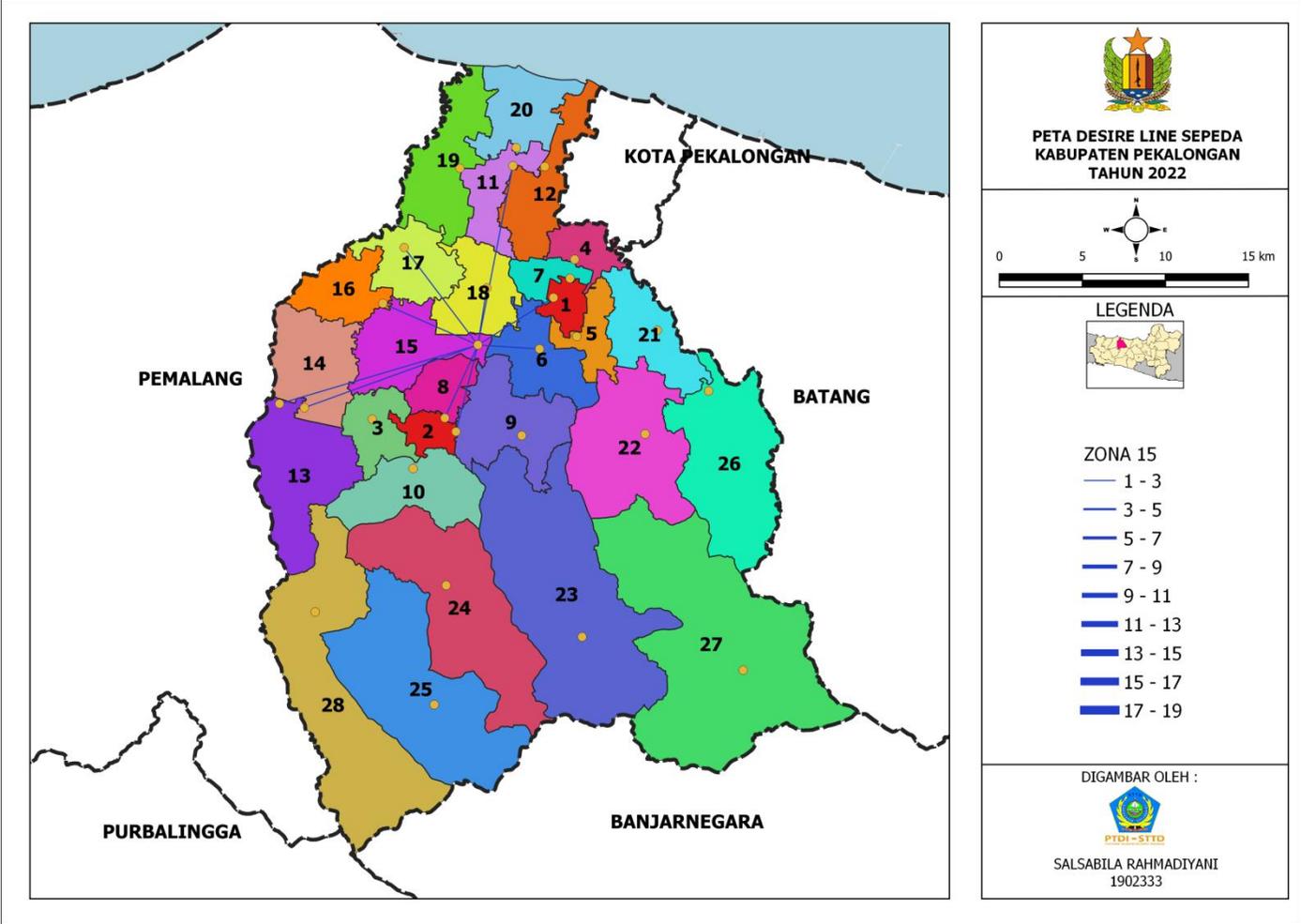
Lampiran 13 Peta Desire Line Zona 13



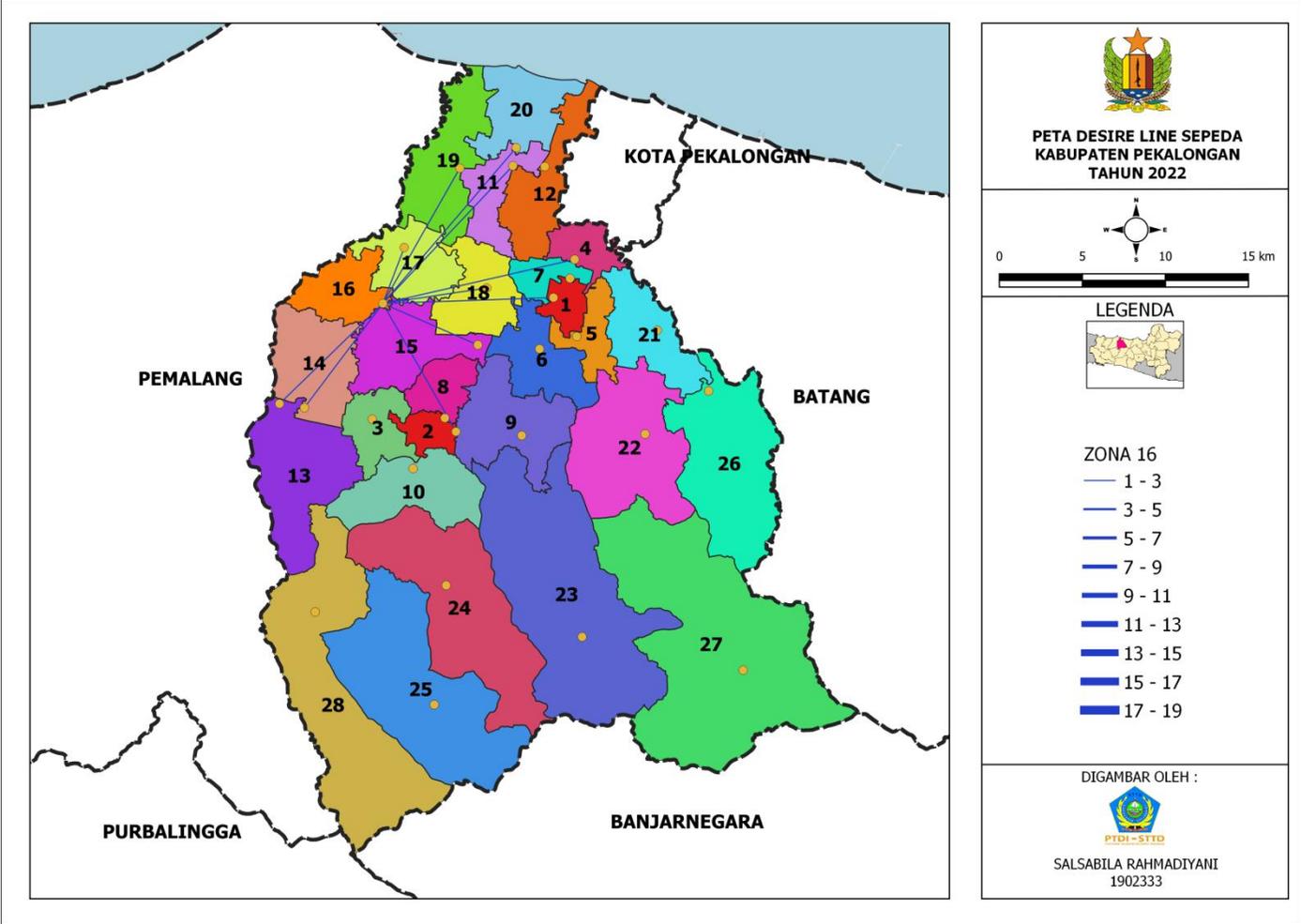
Lampiran 14 Peta Desire Line Zona 14



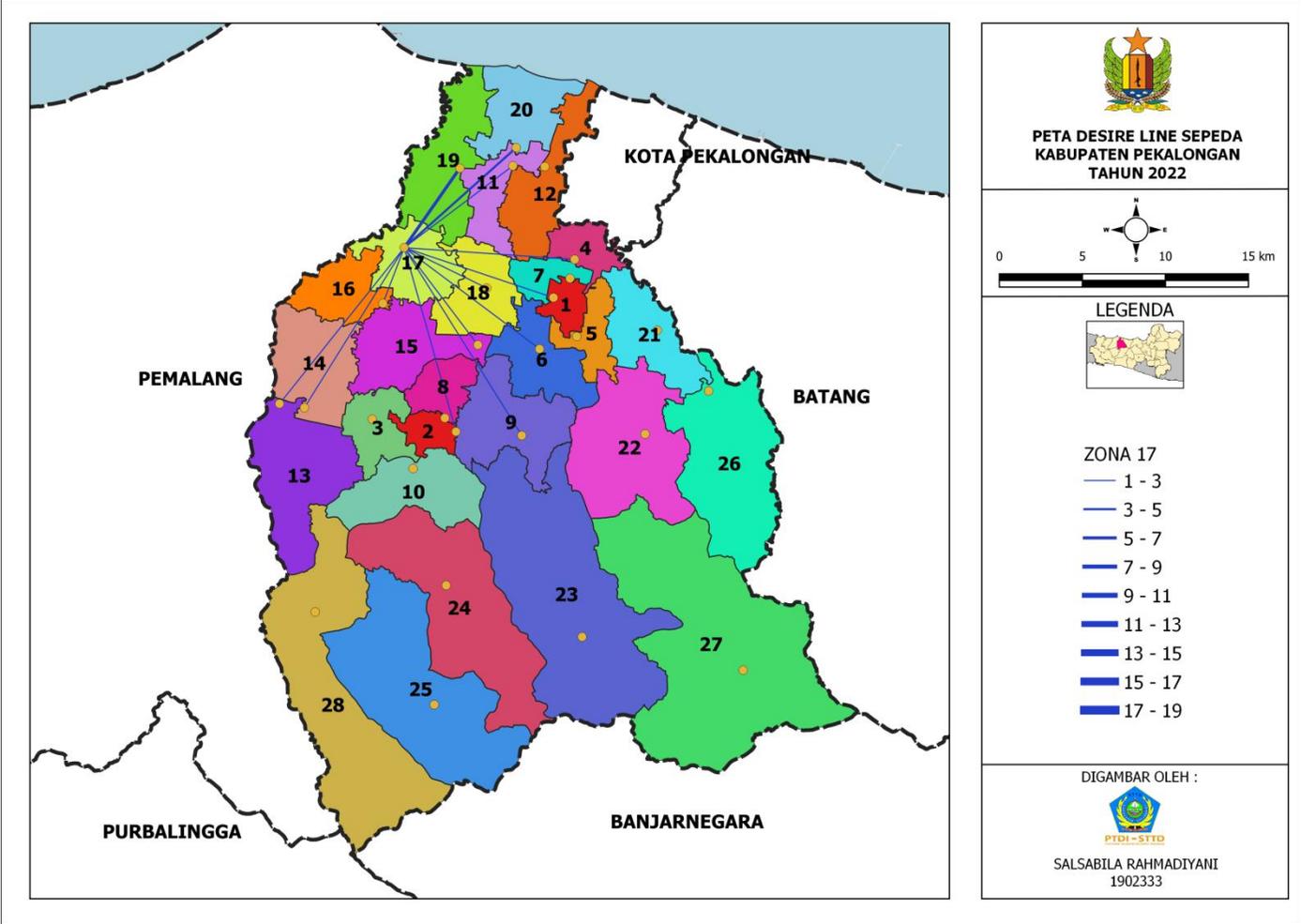
Lampiran 15 Peta Desire Line Zona 15



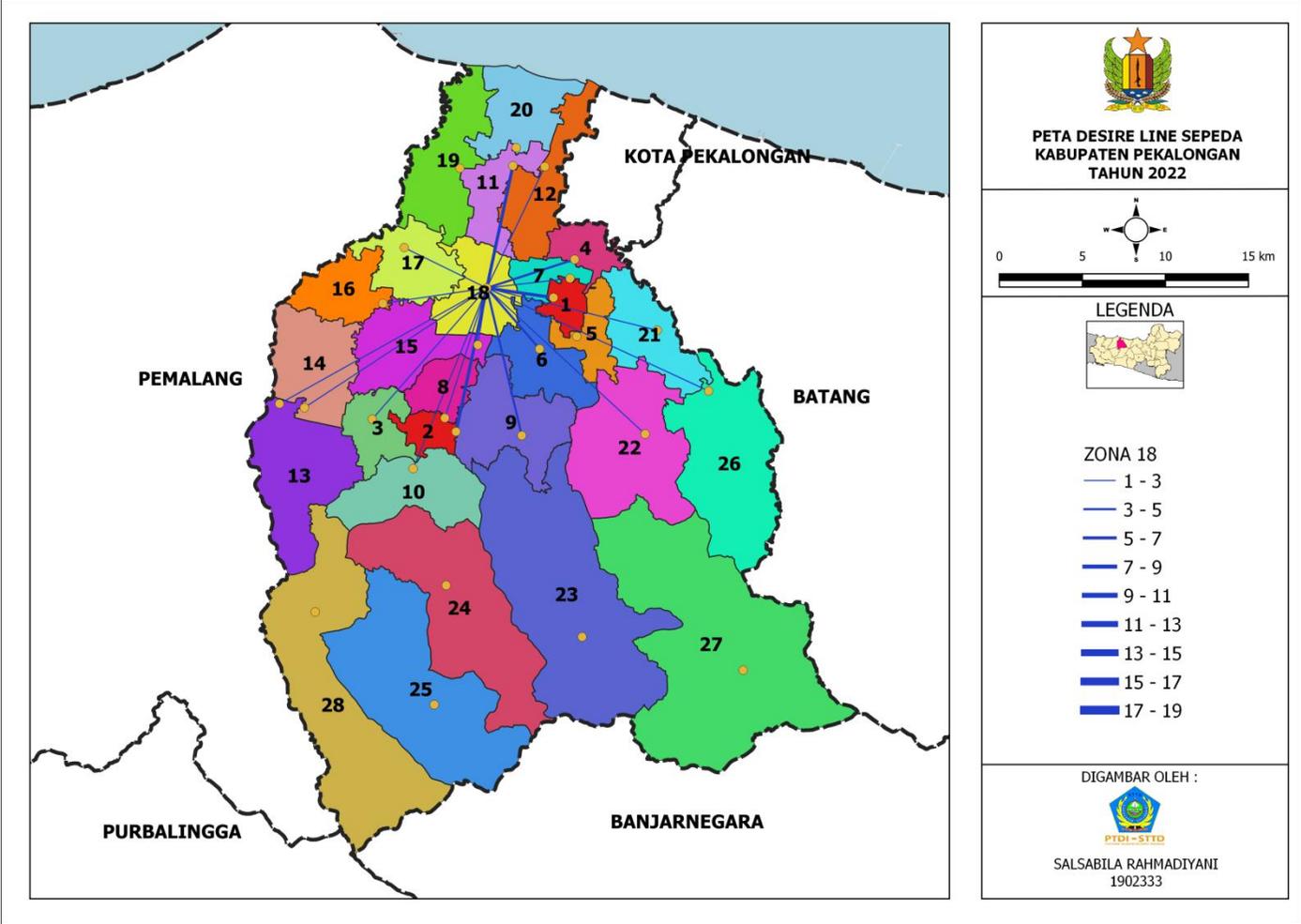
Lampiran 16 Peta Desire Line Zona 16



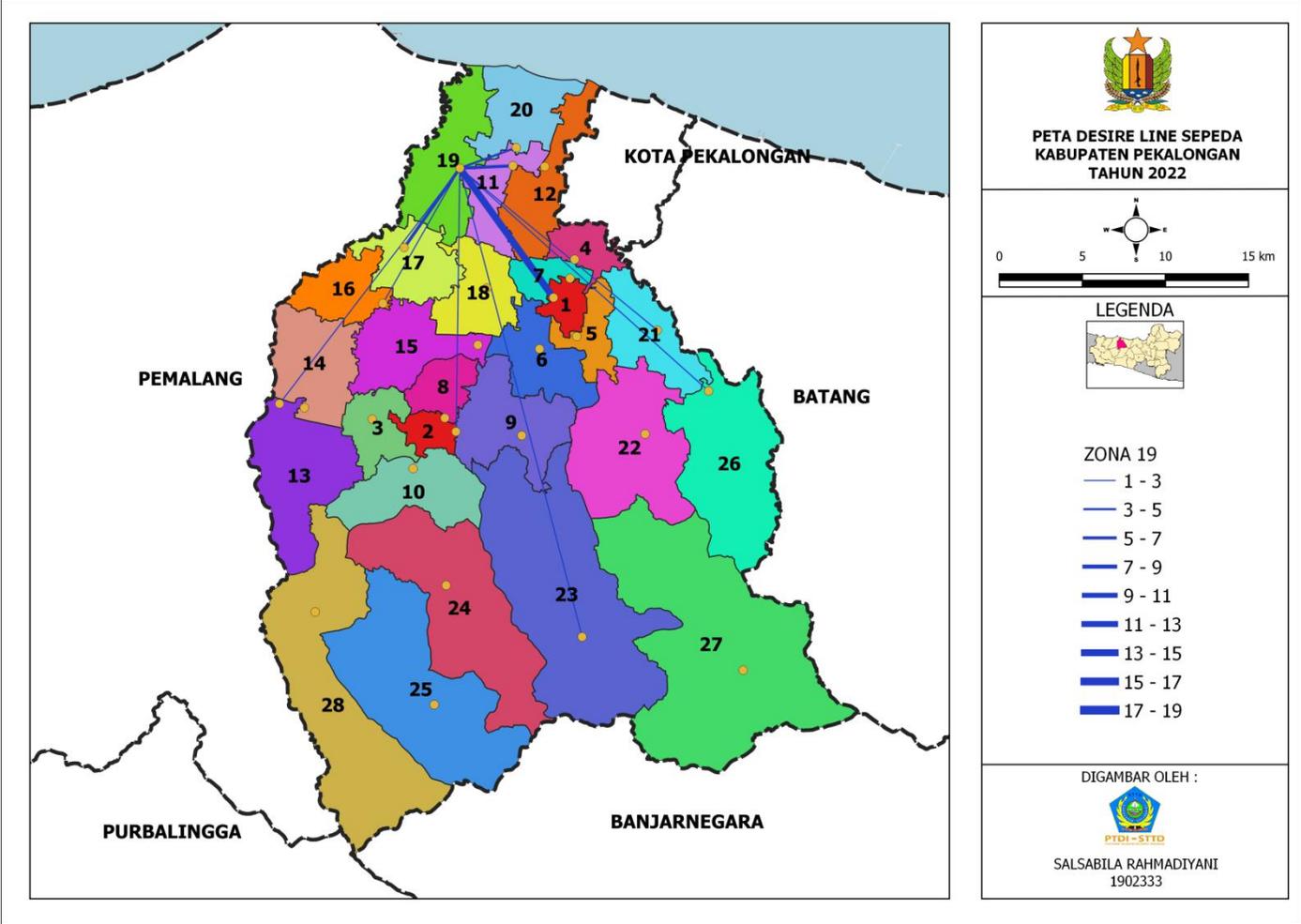
Lampiran 17 Peta Desire Line Zona 17



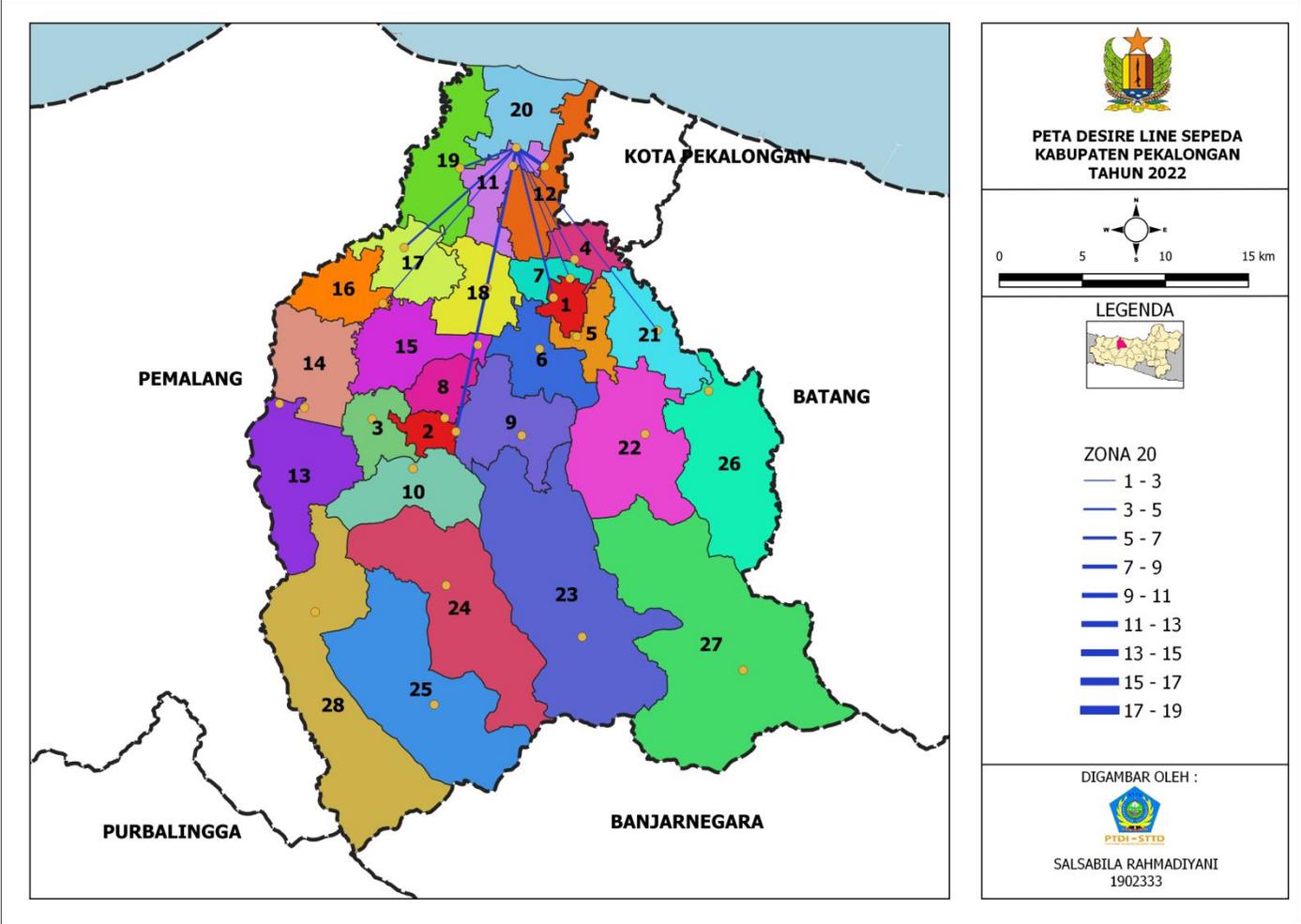
Lampiran 18 Peta Desire Line Zona 18



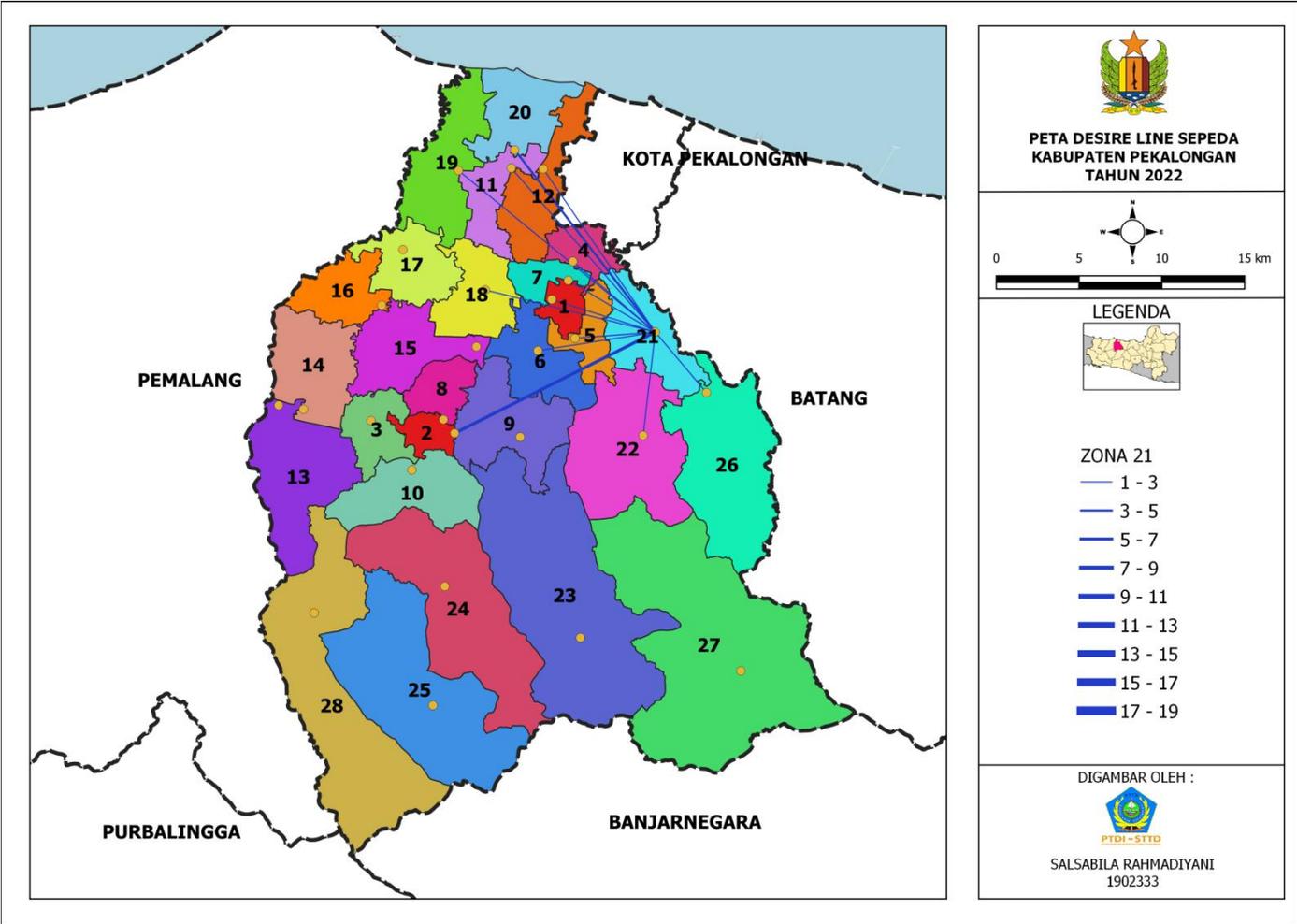
Lampiran 19 Peta Desire Line Zona 19



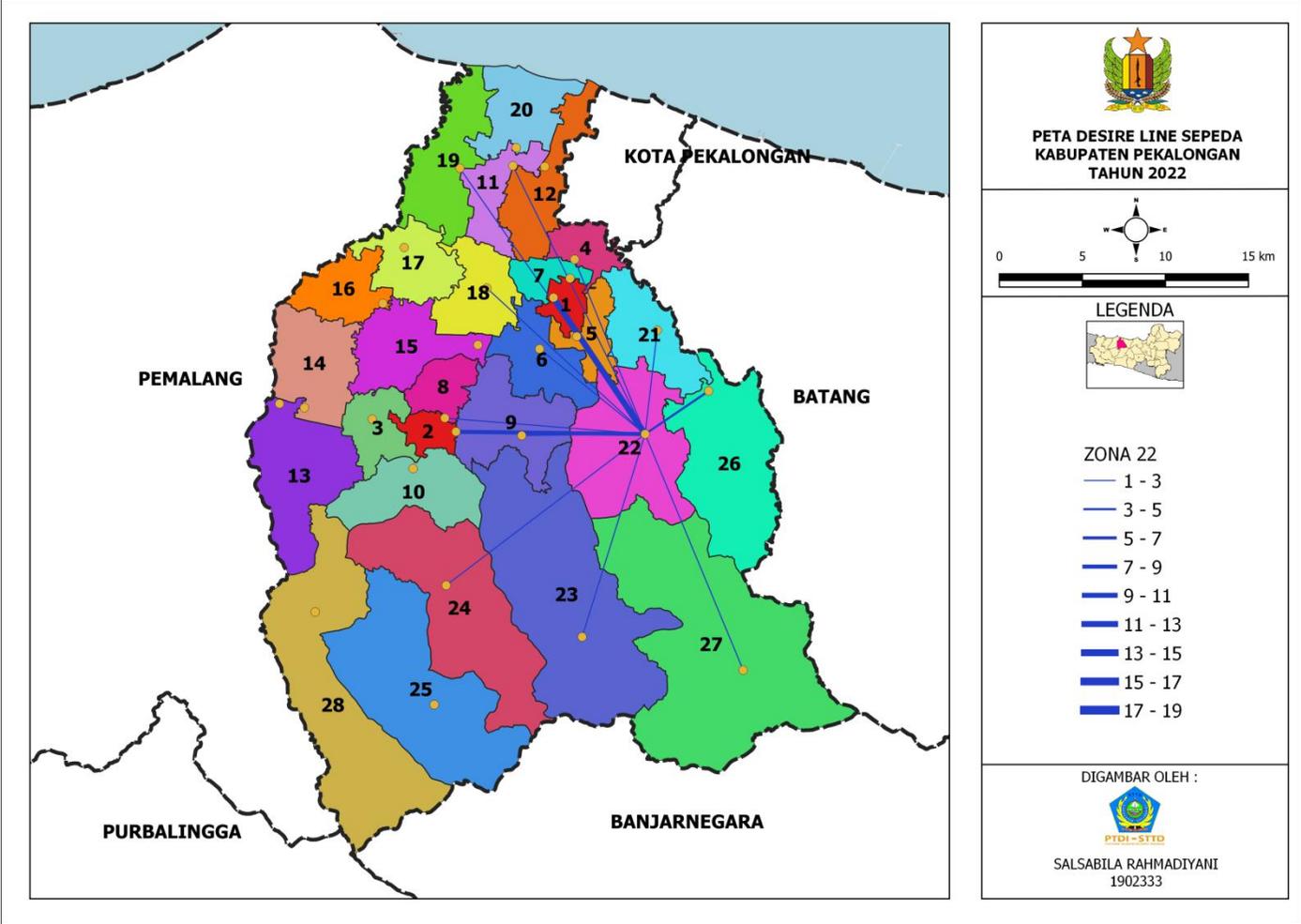
Lampiran 20 Peta Desire Line Zona 20



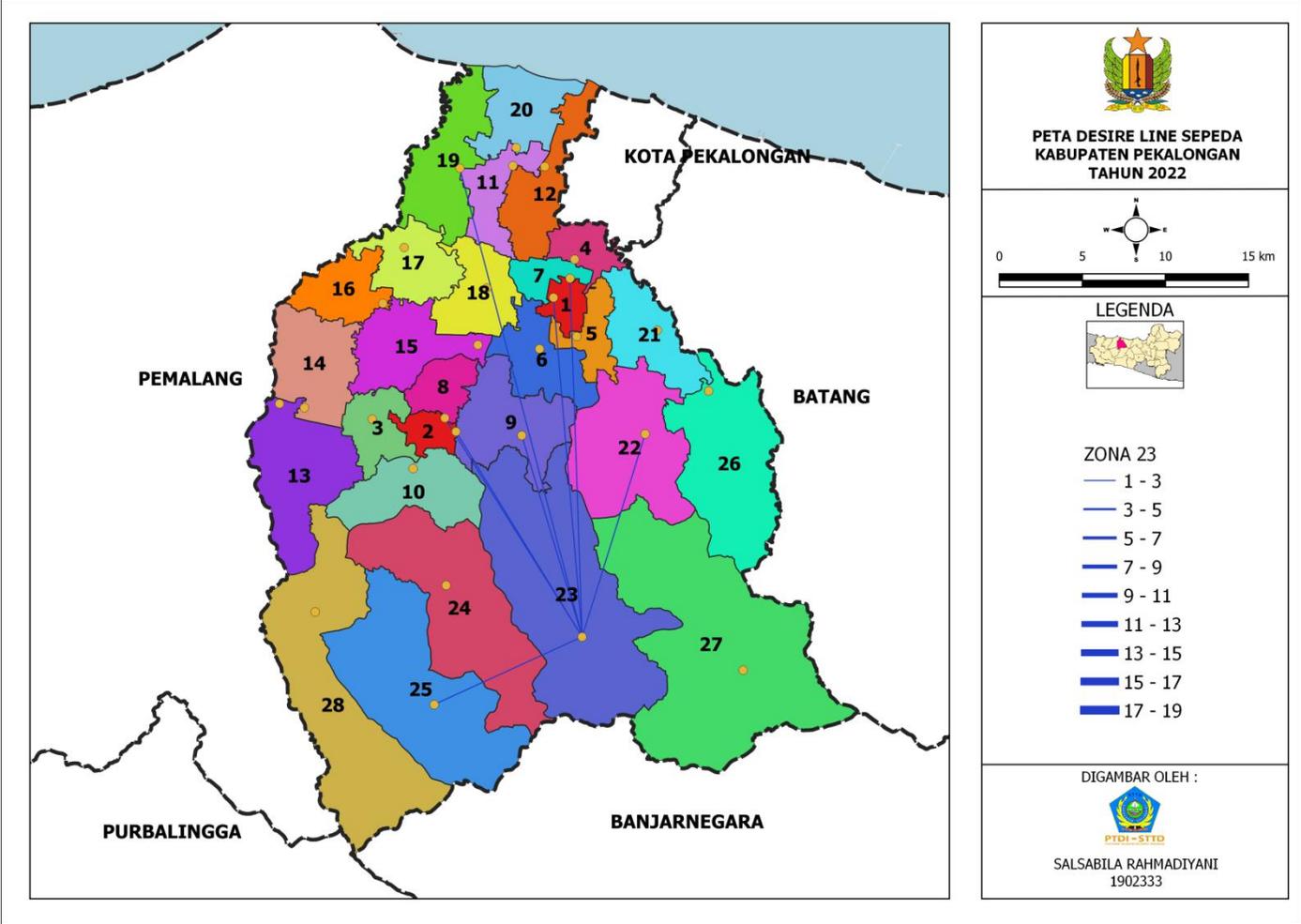
Lampiran 21 Peta Desire Line Zona 21



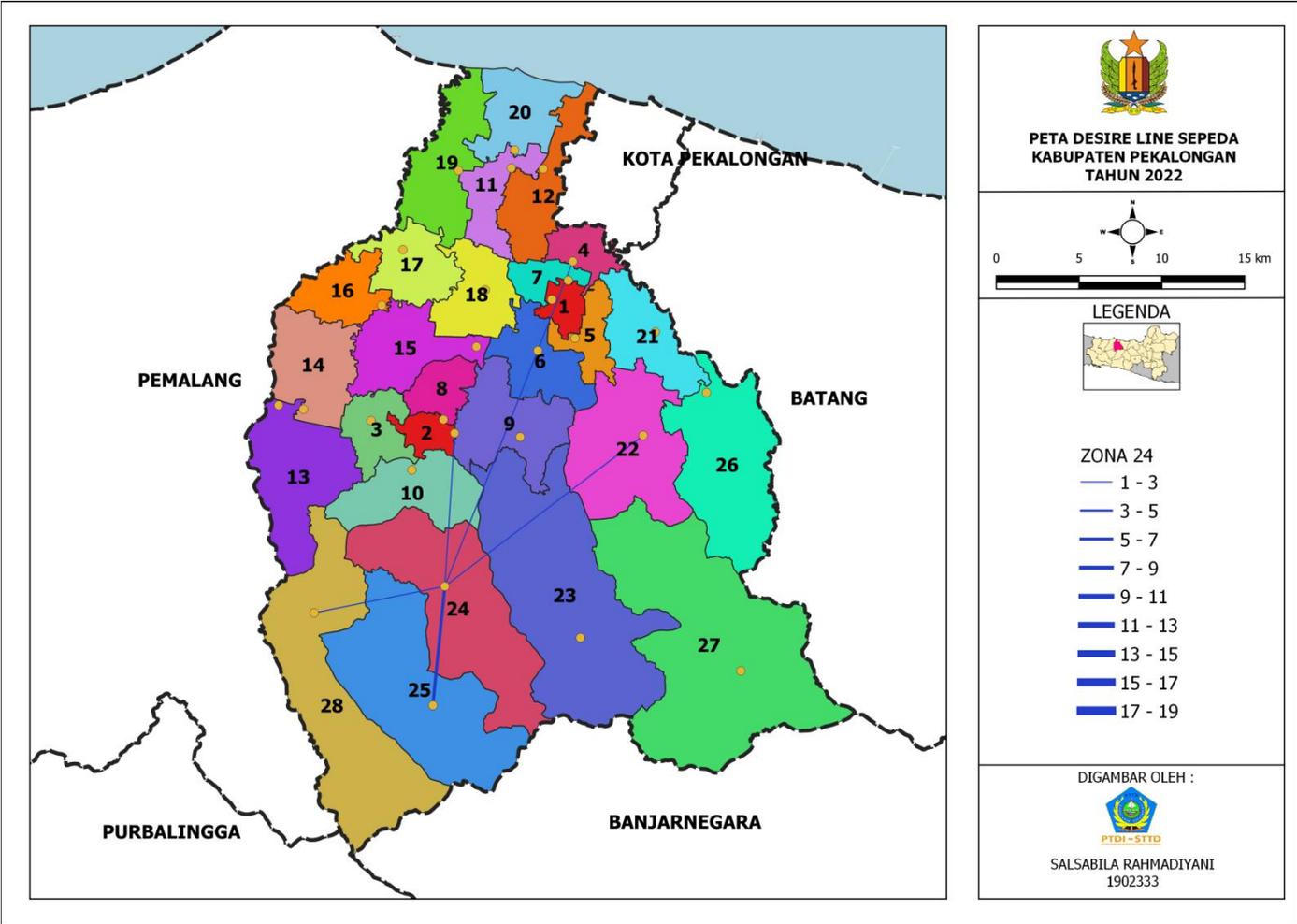
Lampiran 22 Peta Desire Line Zona 22



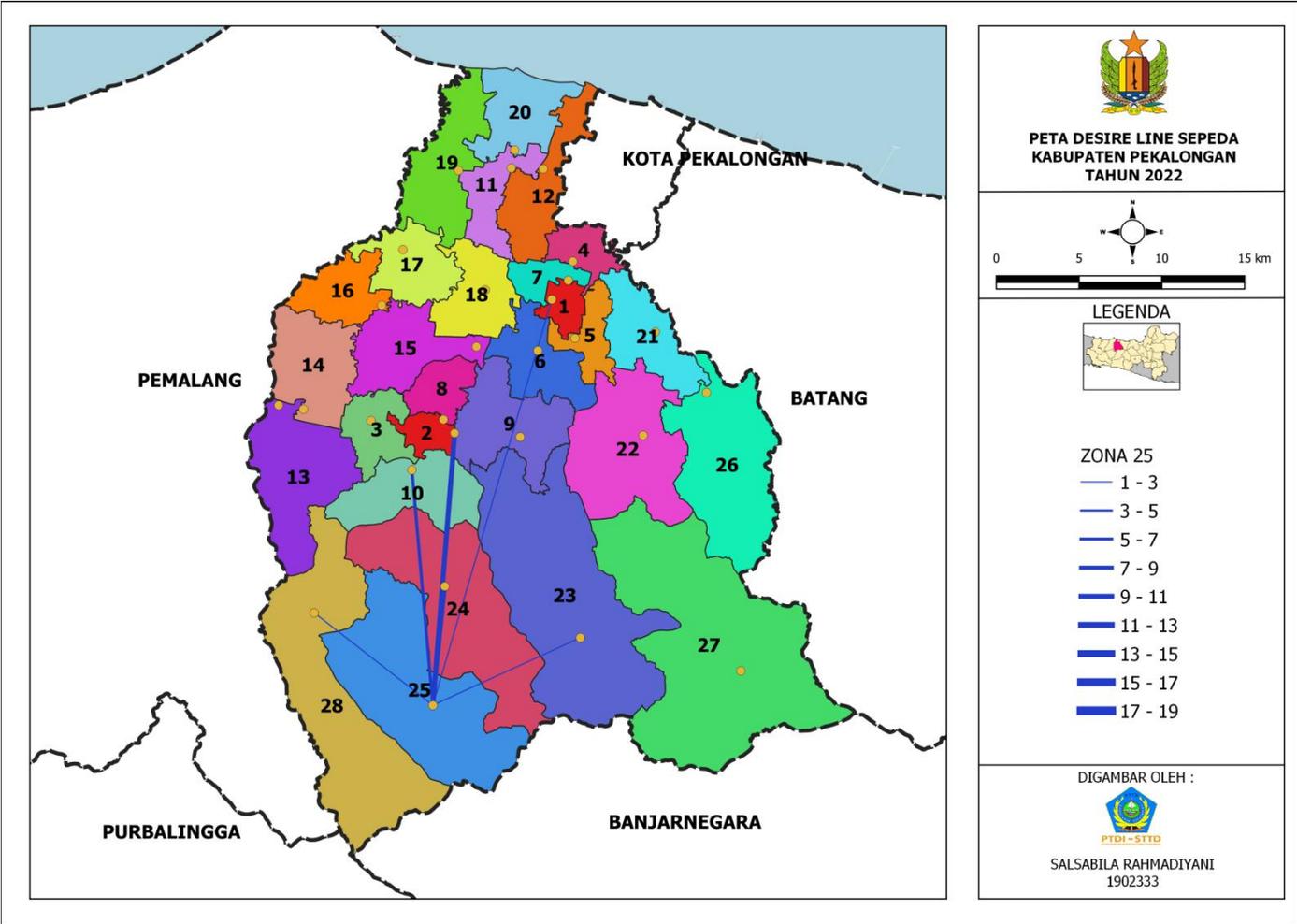
Lampiran 23 Peta Desire Line Zona 23



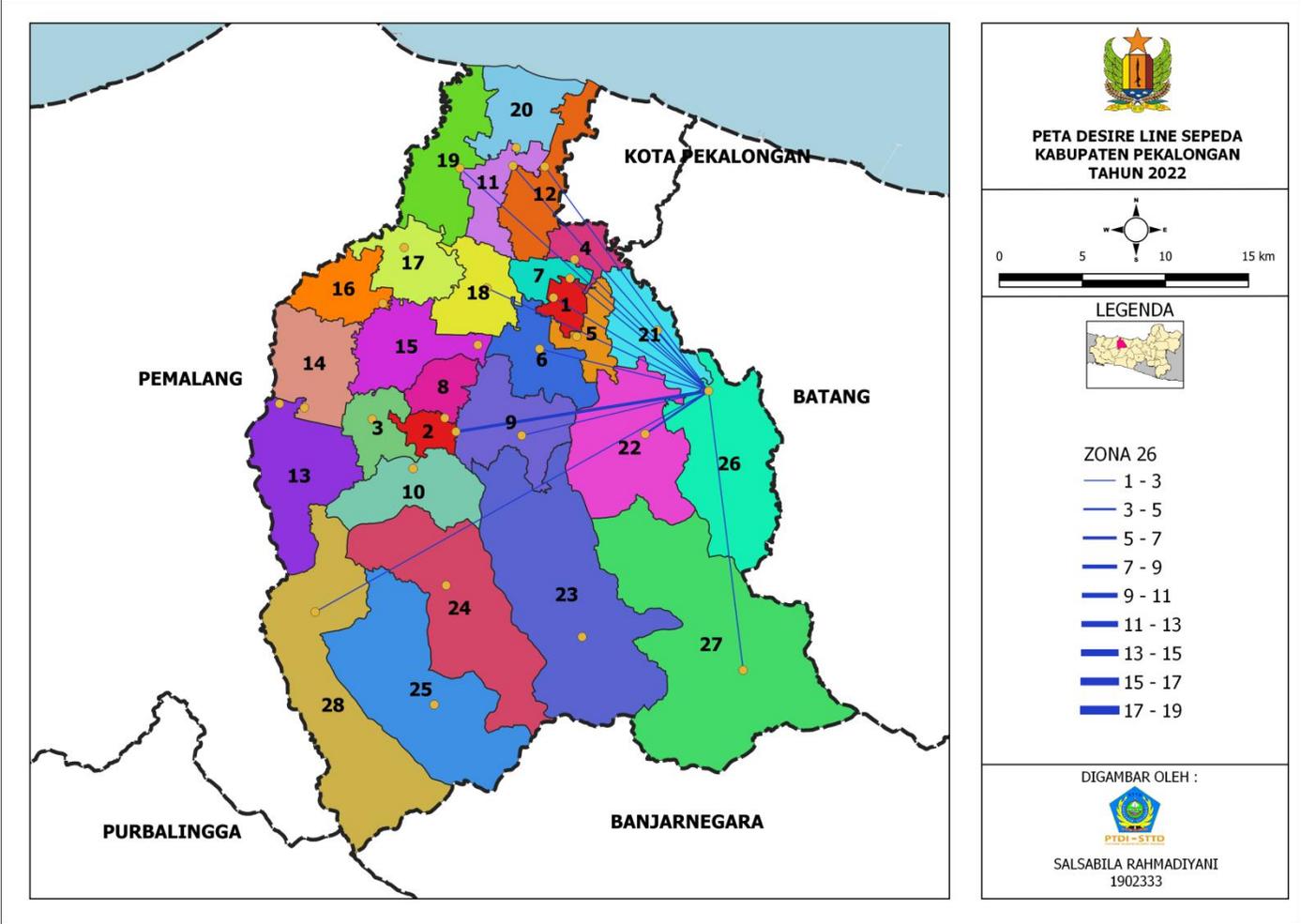
Lampiran 24 Peta Desire Line Zona 24



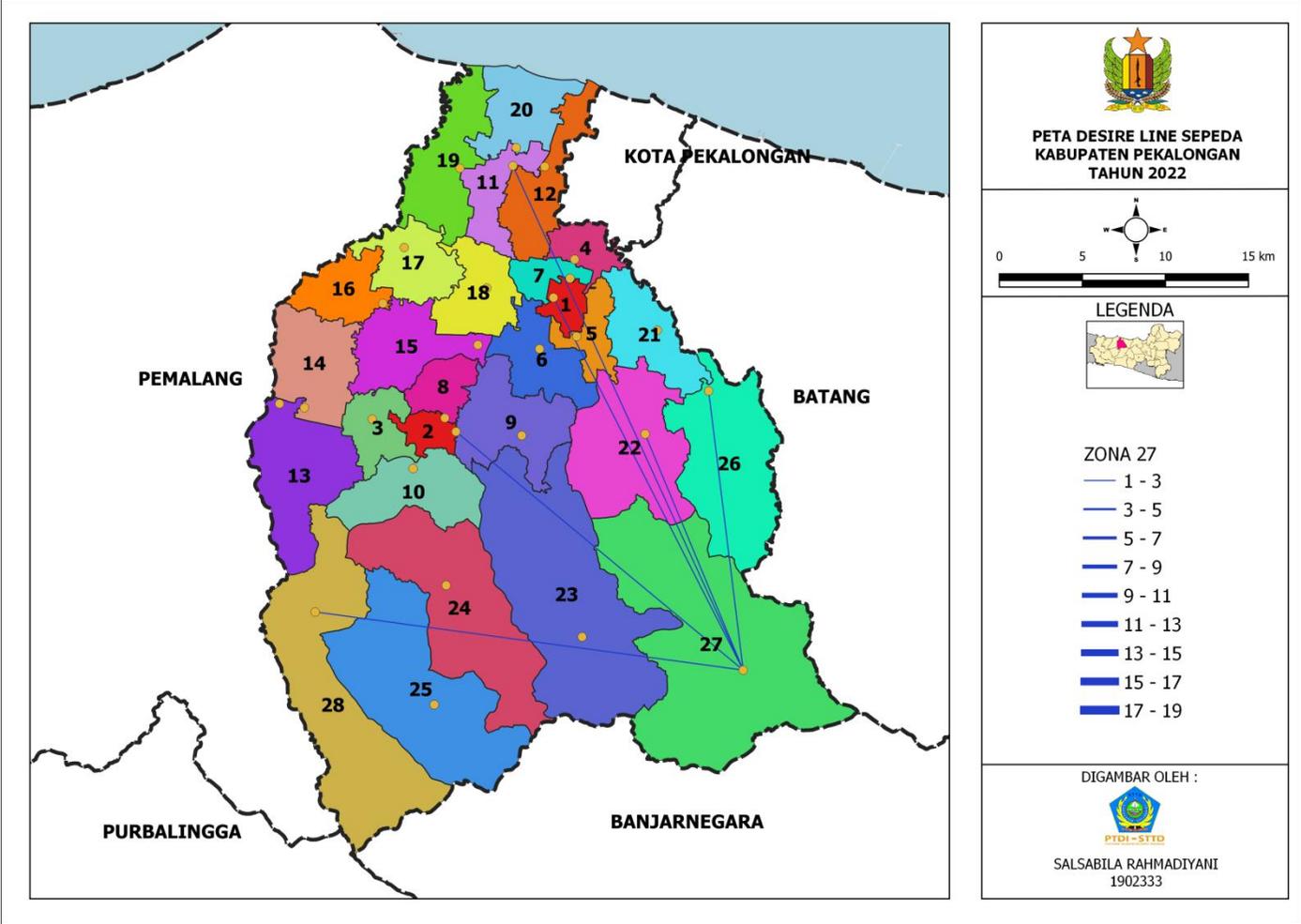
Lampiran 25 Peta Desire Line Zona 25



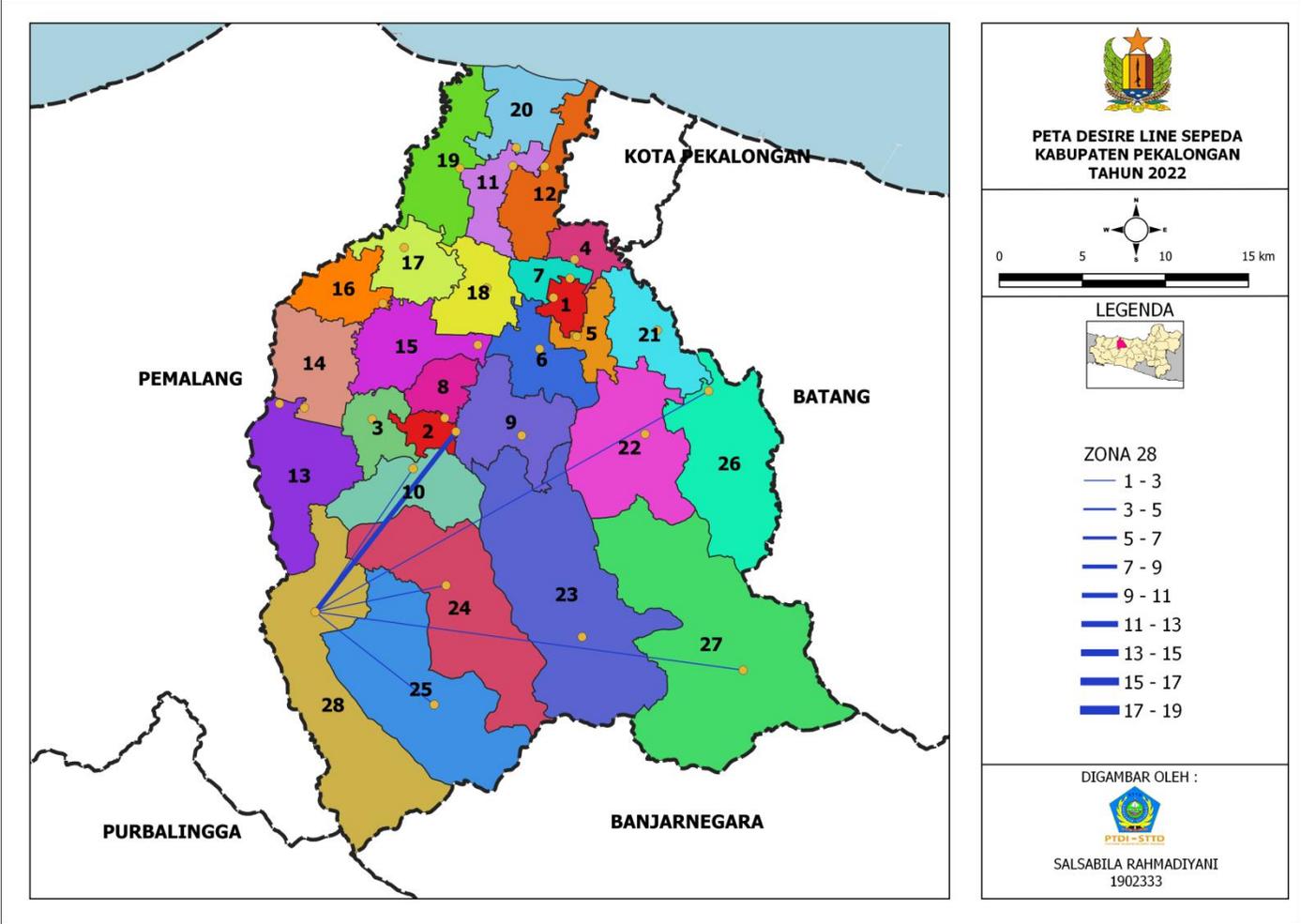
Lampiran 26 Peta Desire Line Zona 26



Lampiran 27 Peta Desire Line Zona 27



Lampiran 28 Peta Desire Line Zona 28



Lampiran 29 Kartu Asistensi

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : SALSABILA RAHMADIYANI DOSEN : DR. BAMBANG ISTIANTO, M.Si
 NOTAR : 1902333 SEMESTER : 6
 PROGRAM STUDI : D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN TAHUN AJARAN : 2021-2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	5/7 ²²	Rumusan Masalah Identifikasi Masalah	ZB	1.	14/7 ²²	Pembahasan mengenai Bab I (latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah) Tata Naskah	ZB
2.	7/7 ²²	Arahan Pengerjaan Bab II	ZB	2.	18/7 ²²	Pembahasan mengenai BAB II (kondisi transportasi, kondisi wilayah)	ZB
3.	11/7 ²²	Arahan Pengerjaan Bab III	ZB	3.	20/7 ²²	Pembahasan mengenai Bab III (kajian pustaka)	ZB
4.	15/7 ²²	Pembahasan Bab IV Tata Naskah	ZB	4.	21/7 ²²	Pembahasan mengenai bab IV (metodologi penelitian/Alat Pikir)	ZB
5.	23/7 ²²	Pembahasan Bab V & VI	ZB	5.	25/7 ²²	Pembahasan mengenai bab V (Analisis) Penambahan Gambar, koordinat rambu	ZB