

PERENCANAAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUAS JALAN BATAS KOTA UNGARAN-BAWEN (SEGMENT VI)

PEDESTRIAN FACILITIES PLANNING ON UNGARAN-BAWEN CITY BOUNDARY ROAD SECTIONS (SEGMENT VI)

Ryandy Erion Putra¹ Bambang Wijonarko² Fauzi³

¹ Jalan Soekarno Hatta No. 8, Bergas, Kebonan, Samban, Kec. Bawen, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50552

² Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – Sekolah Tinggi Transportasi Darat, Indonesia

³ Kementerian Perhubungan

*Email Korespondensi: info@std.ac.id

Abstract

The lack of adequate pedestrian facilities on the Ungaran-Bawen Segment VI road is prone to conflicts with vehicles passing on the road, which can lead to accidents. Improving the function of the road network can be carried out through activities to improve the function, status and class of roads, as well as road rehabilitation or maintenance activities. This research aims to analyze the characteristics of pedestrian facility needs in accordance with current conditions on the Ungaran-Bawen City Boundary Road (Segment VI). The condition of the pedestrian facility infrastructure shows that there are no facilities that can support pedestrian activities and the results of traffic performance analysis on the existing Ungaran-Bawen City Boundary Road (Segment VI) show that the status of this road is a national road with a primary arterial function with a road length of 2900 meters and has a V/C Ratio of 0.66 with a vehicle volume of 2087 pcu/hour and a road capacity of 3135 pcu/hour. Therefore, it is necessary to have optimal road segment planning so that pedestrian facilities are adequate, so that traffic conditions are safe and comfortable.

Keywords : *Planning, Traffic, Road section*

Abstrak

Belum adanya fasilitas pejalan kaki yang memadai di ruas jalan Ungaran-Bawen Segmen VI ini rentan untuk mengalami konflik dengan kendaraan yang melintas di jalan tersebut yang berujung kepada terjadinya kecelakaan. Peningkatan fungsi jaringan jalan dapat dilakukan melalui kegiatan peningkatan fungsi, status, maupun kelas jalan, serta kegiatan rehabilitasi atau pemeliharaan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis karakteristik kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan kondisi terkini di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI). Kondisi infrastruktur fasilitas pejalan kaki menunjukkan bahwa belum adanya fasilitas yang dapat menunjang aktivitas pejalan kaki dan hasil analisis kinerja lalu lintas di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) eksisting menunjukkan status jalan ini adalah jalan nasional dengan fungsi arteri primer dengan panjang jalan 2900 meter serta memiliki V/C Ratio sebesar 0,66 dengan volume kendaraan 2087 smp/jam dan kapasitas jalan sebesar 3135 smp/jam. Maka dari itu perlu adanya perencanaan ruas jalan yang optimal agar fasilitas pejalan kaki memadai, sehingga kondisi lalu lintas aman dan nyaman.

Kata Kunci : Perencanaan, Lalu lintas, Ruas jalan

PENDAHULUAN

Kabupaten Semarang adalah sebuah daerah di bagian utara provinsi Jawa Tengah, sebelah selatan ibukota provinsi Jawa Tengah (Kota Semarang). Daerah penelitian yang menjadi daerah studi adalah ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) dengan status jalan nasional dan fungsi jalan arteri dengan tingkat pelayanan C, sehingga perlu adanya pembenahan. Pada ruas jalan ini terdapat sekolah dan beberapa wilayah industri serta pertokoan, sehingga ramai oleh pejalan kaki mulai dari pelajar, karyawan, dan pedagang. Akan tetapi, keadaan ini tidak didukung dengan adanya fasilitas bagi pejalan kaki yang memadai sehingga mengganggu arus lalu lintas yang berada di ruas jalan tersebut.

Ruas jalan adalah bagian penggal jalan antarasimpul/persimpangan sebidang atau tidak sebidang baik yang dilengkapi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas ataupun tidak meliputi semua fasilitas penunjang aktivitas lalu lintas. Penentuan fasilitas pejalan kaki yang efektif dipengaruhi oleh volume pejalan kaki yang melintas. Semakin banyak volume pejalan kaki yang melalui suatu ruas jalan, maka fasilitas pejalan kaki yang dirancang harus semakin aman untuk dilalui oleh pejalan kaki. Perencanaan fasilitas pejalan kaki juga harus memerhatikan beberapa ketentuan, seperti pejalan kaki harus mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin serta aman dari lalu lintas yang lain, adanya penghubung antara fasilitas pejalan kaki satu dengan yang lain, dan sebisa mungkin nyaman untuk dilalui oleh pejalan kaki.

Ruas jalan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) yang mana merupakan salah satu Daerah Rawan Kecelakaan posisi ketiga terburuk dari hasil perankingan Daerah Rawan Kecelakaan serta memiliki volume pejalan kaki tertinggi dari total 7 ruas Daerah Rawan Kecelakaan berdasarkan hasil analisis Tim PKL Kabupaten Semarang 2023. Pada ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) terdapat wilayah sekolah, yaitu SMPN 1 Bawen dan wilayah industri serta pertokoan yang mana jumlah pejalan kaki terbanyak terdapat pada pukul 06.00-07.00 WIB dengan jumlah pejalan kaki menyusuri sebanyak 333 pejalan kaki dan jumlah pejalan kaki yang menyeberang sebanyak 330 pejalan kaki. Dengan jumlah pejalan kaki sebanyak ini tentunya dapat berpotensi terjadinya kecelakaan dengan tipe tabrak manusia pada ruas jalan ini.

Ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) memiliki beberapa macam tata guna lahan, salah satunya adalah fasilitas pendidikan, yaitu SMPN 1 Bawen. Dengan tipe jalan 4/2 D, panjang jalan 2900 m, lebar jalan total 15 m, dan memiliki hambatan samping sedang dikarenakan terdapat fasilitas pendidikan, serta wilayah industri dan pertokoan.

Pada ruas jalan ini juga belum terdapat fasilitas pejalan kaki yang memadai berupa fasilitas pejalan kaki menyusuri dan fasilitas pejalan kaki menyeberang. Dengan demikian, diperlukan adanya fasilitas sarana dan prasarana yang memadai serta pengaturan lalu lintas yang baik guna menunjang perkembangan dan kelancaran arus lalu lintas di ruas jalan tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis melakukan analisis yang berjudul “**PERENCANAAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI RUAS JALAN BATAS KOTA UNGARAN-BAWEN (SEGMENT VI)**” Perencanaan pada berfokus pada ruas jalan di kawasan Ungaran-Bawen Kabupaten Semarang untuk dapat mengoptimalkan pemakaian prasarana yang ada sehingga dapat meningkatkan eksistensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang cukup tinggi.

METODE

Pengumpulan Data Primer

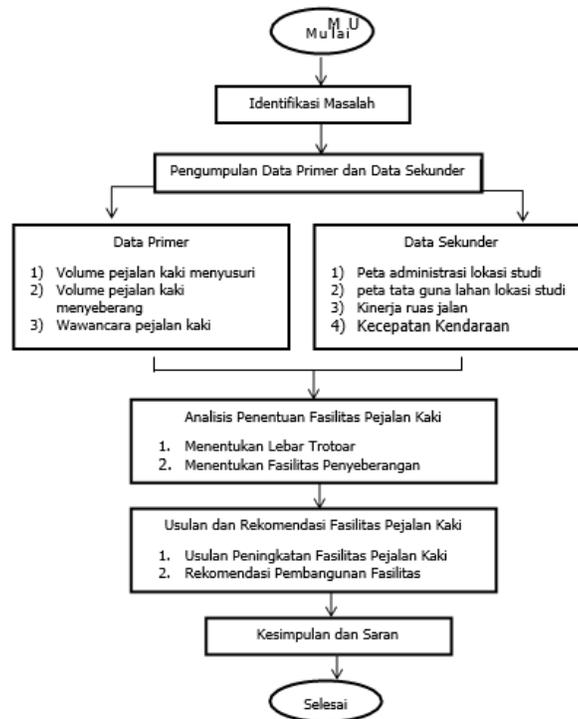
Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung kepada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer merupakan data yang diperoleh dari melakukan kegiatan survei secara langsung di lapangan. Data ini

dibutuhkan untuk mengetahui kondisi eksisting dari wilayah studi. Adapun data primer tersebut berupa: Survei Pejalan kaki, survei pejalan kaki menyebrang.

Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi dan dinas terkait seperti Dinas Perhubungan, Bappeda, dan PUPR Kabupaten Semarang. Kebutuhan data ini didasari dari tujuan dan topic permasalahan penelitian, sehingga penggunaan data dapat efektif dan tepat guna. Adapun data yang diperoleh antara lain:

1. Peta Wiayah Administrasi
2. Peta Tata Guna Lahan
3. Kinerja Ruas Jalan
4. Kecepatan Kendaraan



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan adalah terkait analisis pejalan kaki dilakukan untuk merencanakan fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan ketentuan. Sebelum melakukan desain fasilitas pejalan kaki, harus diketahui terlebih dahulu kondisi pejalan kaki yang ada di wilayah studi. Survei ini dilakukan pada peak pagi, peak siang, dan peak sore. Adapun analisis yang perlu dilakukan untuk memberikan rekomendasi fasilitas pejalan kaki adalah :

1. Pejalan Kaki Menyusuri, Survei ini dilakukan dengan mencatat jumlah pejalan kaki yang menyusuri bagian kanan dan kiri jalan yang diamati, kemudian disesuaikan dengan jam waktu sibuk lalu lintas wilayah studi. Analisis pejalan kaki menyusuri dilakukan untuk menganalisis kebutuhan trotoar pada kedua sisi ruas jalan yang dikaji.
2. Pejalan Kaki Menyeberang, Survei ini dilakukan dengan mencatat jumlah pejalan kaki yang menyeberang jalan. Pelaksanaan survei disesuaikan dengan waktu jam sibuk lalu lintas dan pejalan kaki di wilayah studi. Analisis pejalan kaki menyeberang meliputi volume pejalan kaki dan volume lalu lintas kendaraan per jam.

Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Semarang dengan wilayah studi Kawasan Ruas Jalan Ungaran-Bawen di Kabupaten Semarang dengan permasalahan yang didapat setelah melakukan kegiatan prakter kerja lapangan (PKL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Eksisting

Wilayah studi dari penelitian ini terletak di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) tepatnya di depan SMPN 1 Bawen dan Hortimart. Jalan ini merupakan jalan nasional yang berfungsi sebagai jalan arteri primer dengan tipe jalan 4/2 D. Jalan ini merupakan akses utama yang menghubungkan antara 2 kecamatan di Kabupaten Semarang, yaitu Kecamatan Bawen dengan Kecamatan Bergas. Di sepanjang jalan ini, terdapat kawasan pertokoan, industri, serta terdapat sekolah yaitu SMPN 1 Bawen, sehingga jalan ini menjadi daerah yang memiliki jumlah pejalan kaki yang tinggi terutama pada saat jam sibuk. Akan tetapi, ramainya pejalan kaki yang melintasi jalan ini tidak diimbangi dengan fasilitas pejalan kaki yang memadai dan efektif, sehingga masih banyak ditemukan pejalan kaki yang beraktivitas seperti menyeberang dan menyusuri ruas jalan tidak pada tempatnya. Hal ini tentu sangat berbahaya apabila tidak segera ditindaklanjuti karena dapat menyebabkan konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan yang berujung pada terjadinya kecelakaan. Pada ruas jalan ini juga banyak ditemukan pengendara yang memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi, sehingga dibutuhkan fasilitas pejalan kaki yang dapat menjamin keselamatan dan keamanan pengguna jalan, baik pejalan kaki maupun pengendara.

Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis Volume Pejalan Kaki Menyusuri terdapat pejalan kaki menyusuri per 15 menit pada sisi kiri dan kanan ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI). Selanjutnya, dari data ini dapat dianalisis lebih lanjut untuk rekapan jumlah pejalan kaki menyusuri per jam. Selain itu juga didapat data rekapan jumlah pejalan kaki menyusuri per jam di ruas Jalan Batas Kota Ungaran- Bawen (Segmen VI). Adapun rata-rata jumlah pejalan kaki menyusuri pada sisi kiri ruas jalan adalah sebesar 242,5 orang/jam dan rata-rata jumlah pejalan kaki menyusuri pada sisi kanan ruas jalan adalah sebesar 239,5 orang/jam.

Berdasarkan perhitungan diatas, maka lebar trotoar yang sesuai dengan kebutuhan pada ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) adalah 2,19 meter pada sisi kiri dan 2,18 meter pada sisi kanan.

Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang

Penyediaan fasilitas pejalan kaki menyeberang perlu disediakan di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI). Hal ini dikarenakan pada ruas jalan ini memiliki karakteristik pejalan kaki yang tergolong ramai. Selain itu, penyeberangan di tempat yang tidak semestinya dapat mengakibatkan konflik dengan kendaraan yang dapat berpotensi kepada terjadinya kecelakaan.

Dalam melakukan analisis fasilitas penyeberangan, maka harus ditentukan terlebih dahulu perkiraan titik terbanyak jumlah pejalan kaki yang menyeberang pada Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI). Dalam hal ini, berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan maka titik terbanyak jumlah pejalan kaki menyeberang pertama adalah pada lokasi SMPN 1 Bawen diikuti titik terbanyak kedua adalah pada Hortimart yang selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut terkait kebutuhan fasilitas penyeberangan di kedua titik ini

Berdasarkan hasil analisis perhitungan PV^2 , serta berbagai pertimbangan lainnya, seperti status jalan nasional dan fungsi jalan arteri primer serta kecepatan kendaraan yang tinggi, maka demi keselamatan dan keamanan lalu lintas pada ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) di titik lokasi survei 1 yaitu depan SMPN 1 Bawen, fasilitas penyeberangan yang direkomendasikan adalah Jembatan Penyeberangan Orang.

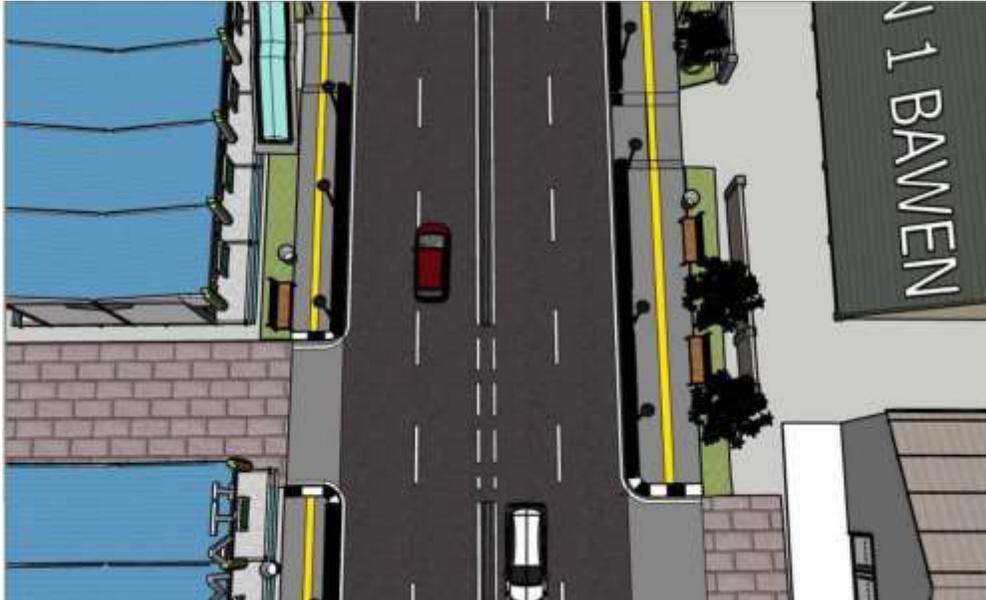
Analisis Wawancara Pejalan Kaki

Jumlah responden wawancara pejalan kaki adalah sebanyak 140 responden dari responden minimum, yaitu sejumlah 97 responden. Dari wawancara didapatkan data bahwa 56% responden merasa takut apabila menyeberang tanpa fasilitas pejalan kaki yang memadai, kemudian diikuti dengan 25% merasa nyaman, serta 19% merasa biasa saja. Dan 60% responden memilih fasilitas penyeberangan berupa Jembatan Penyeberangan Orang, diikuti dengan 26% memilih Zebra Cross, 8% memilih Terowongan Pejalan Kaki, dan 6% memilih Pelican.

Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, rekomendasi lebar trotoar yang dianjurkan adalah 2,19 meter pada sisi kiri dan 2,18 meter pada sisi kanan. Sedangkan, untuk lebar bahu jalan pada sisi kiri dan kanan jalan

adalah 0,5 meter diikuti dengan lebar drainase pada sisi kiri jalan adalah 1,5 meter. Dengan demikian, pembangunan trotoar dapat dilakukan dengan menambahkan lebar trotar ke lahan kosong yang ada di sepanjang ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Semen VI) agar penambahan lebar trotar tidak mengganggu lebar efektif badan jalan. Selain itu, rekomendasi tinggi trotoar yang dianjurkan adalah 30 cm dengan pelandaian 8% pada akses masuk bangunan dan ditambahkan dengan pengadaan guiding block (lajur pemandu) bagi penyandang disabilitas dengan ukuran 300×300 mm, terakhir untuk panjang trotoar yang akan dibangun direncanakan mengikuti panjang ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI), yaitu 2900 m.



Gambar 2. Desain Trotoar Usulan

Berdasarkan perhitungan dan wawancara pejalan kaki yang telah dilakukan, diperoleh fasilitas penyeberangan yang dianjurkan pada ruas jalan ini adalah Jembatan Penyeberangan Orang, dengan ketentuan ukuran jembatan penyeberangan berdasarkan SE Menteri PUPR Nomor 02/SE/M/2018 adalah tinggi 5 meter dan lebar 2 meter.



Gambar 3. Desain jembatan penyebrangan usulan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisa data dilakukan, beberapa hal yang dapat digunakan untuk kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Kondisi infrastruktur fasilitas pejalan kaki menunjukkan bahwa belum adanya fasilitas yang dapat menunjang aktivitas pejalan kaki dan hasil analisis kinerja lalu lintas di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) eksisting menunjukkan status jalan ini adalah jalan nasional dengan fungsi arteri primer dengan panjang jalan 2900 meter serta memiliki V/C Ratio sebesar 0,66 dengan volume kendaraan 2087 smp/jam dan kapasitas jalan sebesar 3135 smp/jam. Adapun tingkat pelayanan pada ruas jalan ini adalah C.
2. Belum terdapat fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan kebutuhan kondisi terkini di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI), sehingga masih banyak dijumpai pejalan kaki yang menyusuri ruas jalan dan menyeberang tidak pada tempatnya, sedangkan volume pejalan kaki serta kecepatan kendaraan di ruas jalan ini tergolong tinggi. Oleh karena itu, fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) adalah fasilitas berupa trotoar untuk fasilitas pejalan kaki menyusuri dan fasilitas berupa Jembatan Penyeberangan Orang untuk fasilitas pejalan kaki menyeberang.
3. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, adapun desain usulan fasilitas pejalan kaki di ruas Jalan Batas Kota Ungaran-Bawen (Segmen VI) adalah sebagai berikut:
 - a. Diperoleh hasil mengenai kebutuhan fasilitas pejalan kaki menyusuri yaitu berupa trotoar dengan jumlah rata-rata pejalan kaki menyusuri pada sisi kiri jalan adalah 243 orang/jam dan pada sisi kanan jalan adalah 240 orang/jam dengan nilai konstanta (N) sebesar 1,5 sehingga didapat lebar usulan trotoar pada sisi kiri jalan adalah 2,19 meter dan lebar usulan trotoar pada sisi kanan jalan adalah 2,18 meter.
 - b. Diperoleh hasil mengenai kebutuhan fasilitas pejalan kaki menyeberang yaitu berupa JPO dengan total perhitungan PV^2 sebesar 11×10^9 dengan tinggi usulan JPO adalah 5 meter dan lebar 2 meter dengan titik lokasi fasilitas pejalan kaki menyeberang adalah di depan SMPN 1 Bawen

SARAN/REKOMENDASI

Berdasarkan dari kesimpulan yang didapat dari analisis data, maka penelitian ini dapat memberikan saran yang bisa membantu untuk memperbaiki Perencanaan ruas jalan Ungaran-Bawen yaitu:

1. Perlu pengadaan pelayanan fasilitas pejalan kaki dengan melakukan pembangunan fasilitas trotoar sesuai dengan desain usulan yaitu lebar trotoar sisi kiri 2,19 meter dan sisi kanan 2,18 meter sepanjang 2900 meter mengikuti panjang ruas jalan eksisting.
2. Perlu pengadaan fasilitas penyeberangan berupa Jembatan Penyeberangan Orang di depan SMPN 1 Bawen dengan desain usulan tinggi JPO 5 meter dan lebar 2 meter.
3. Perlu diadakannya sosialisasi kepada masyarakat terkait penggunaan fasilitas pejalan kaki yang sesuai dengan prosedur agar penggunaan fasilitas pejalan kaki menjadi efektif..

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam proses penyusunan Jurnal ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Orang Tua, keluarga, dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.
2. Bapak Ahmad Yani, A.TD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan.
4. Bapak Drs. Bambang Wijanarko, M.Ap selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Drs. Fauzi, M.T selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini.
5. Alumni PTDI-STTD di Dinas Perhubungan Kabupaten Semarang
6. Rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XLII.
7. Rekan – rekan Tim PKL Kabupaten Semarang 2023 yang senantiasa membantu saya mulai dari kegiatan PKL hingga penyusunan Kertas Kerja Wajib ini

REFERENSI

- _____, 2009, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____, 2014, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 Tentang Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan
- _____, 1995, Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan
- _____, 2018, Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 02/SE/M/2018 Tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- _____, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia
- Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Semarang, 2023, Laporan Umum Manajemen Transportasi Jalan di Kabupaten Semarang dan Identifikasi Permasalahannya, Bekasi