

Penataan Lalu Lintas pada Kawasan CBD Kabupaten Pesawaran

Mardofian Akrom Munthasir

Taruna Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
mardofian33@gmail.com

Yuanda Patria Tama, MT

Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

Wisnu Wardana K, S.Si.T, MM

Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

Diterima: 26 juli 2022, disetujui: 26 juli 2022, diterbitkan: 12 agustus 2022

Abstract

The CBD (Central Business District) area is located in the center of Pesawaran Regency, precisely in the Gedung Tataan District which has a high level of travel activity because this area is the center of the economy in Pesawaran Regency. The road in the CBD area is dominated by shopping activities, street vendors, on-street parking, and additional goods vehicles that pass through the CBD during peak hours. There are no pedestrian facilities on all regional roads. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic jams. To overcome these problems, it is necessary to make several proposals for handling the problem following the study location to improve road performance. The analytical method used in this research is segmented performance analysis, intersection analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. The analysis was carried out using primary data from the field and secondary data obtained from relevant agencies, journals, and other sources that can be used as guidelines in solving problems at the study site. To analyze the performance of roads and intersections using the calculation of the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) then the results of the proposal will be compared with the existing conditions. Based on the result of the analysis, the proposed application can reduce the v/c ratio from 0.75 to 0.61 on the most problematic road sections in existing conditions. The proposals implemented are in the form of shifting parking from on-street to off-street, controlling street vendors, limiting the operating hours of goods vehicles passing through the CBD during peak hours, increase in approach width and providing pedestrian facilities in the form of sidewalks and crossing facilities.

Keywords : Section Performance, Intersection Performance, Parking, Pedestrians

Abstrak

Kawasan CBD (Central Business District) merupakan kawasan yang terletak di pusat Kabupaten Pesawaran tepatnya di Kecamatan Gedung Tataan yang memiliki tingkat aktivitas perjalanan yang tinggi karena pada kawasan ini merupakan pusat dari segala perekonomian di Kabupaten Pesawaran. Di sepanjang jalan pada kawasan CBD didominasi oleh kegiatan pertokoan, pedagang kaki lima, parkir *on street* dan ditambah kendaraan barang yang melintas di CBD saat jam sibuk. Tidak ada fasilitas pejalan kaki di seluruh ruas jalan kawasan. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan beberapa usulan penanganan masalah yang sesuai dengan lokasi studi untuk meningkatkan kinerja ruas jalan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja ruas, analisis simpang, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di lokasi studi. Untuk analisis kinerja ruas jalan dan simpang menggunakan perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) yang mana hasil usulan tersebut kemudian akan dibandingkan dengan kondisi eksisting. Berdasarkan hasil analisa, maka usulan yang diterapkan dapat menurunkan v/c ratio dari 0,75 menjadi 0,61 di ruas jalan yang paling bermasalah pada kondisi eksisting. Usulan yang diterapkan berupa pemindahan parkir dari *on street* ke *off street*, penertiban pedagang kaki lima, pembatasan jam operasi kendaraan barang yang melintas di CBD saat jam sibuk, penambahan lebar pendekat serta penyediaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan fasilitas untuk menyeberang.

Kata kunci : Kinerja Ruas, Kinerja Simpang, Parkir, Pejalan kaki

PENDAHULUAN

Kabupaten Pesawaran adalah sebuah kabupaten di Provinsi Lampung, Indonesia. Kabupaten ini diresmikan pada tanggal 2 November 2007 berdasarkan Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2007 tentang pembentukan Kabupaten Pesawaran. Semula kabupaten ini merupakan bagian dari Kabupaten Lampung Selatan. Wilayah Kabupaten Pesawaran memiliki potensi yang sangat tinggi sebagai wilayah pusat kegiatan industri, perdagangan, dan pertanian. Kabupaten Pesawaran merupakan kabupaten transit pada jalur lintas sumatera bagian barat yang menghubungkan Provinsi Lampung dengan Provinsi Bengkulu, Palembang, Sumatera Barat sampai dengan Aceh sehingga Kabupaten Pesawaran sangat cocok dan menarik untuk mengembangkan sektor industri, pariwisata, pertanian, perdagangan, jasa maupun angkutan. Hal ini menyebabkan banyaknya pergerakan di Kabupaten Pesawaran terutama pada kawasan CBD Kabupaten Pesawaran.

Kawasan CBD (*Central Business District*) merupakan kawasan yang terletak di pusat Kabupaten Pesawaran tepatnya di Kecamatan Gedung Tetaan yang memiliki tingkat aktivitas perjalanan yang tinggi karena pada kawasan ini merupakan pusat dari segala perekonomian di Kabupaten Pesawaran dan menjadi suatu tempat pusat perbelanjaan yang ramai dikunjungi masyarakat dalam rangka memenuhi kebutuhan harian, mingguan, maupun bulanan yang bersifat primer maupun sekunder sehingga pada ruas jalan di kawasan ini mengalami penumpukan kendaraan yang dapat mengakibatkan kemacetan. Sepanjang ruas jalan tersebut didominasi oleh kegiatan perdagangan baik itu berupa pertokoan maupun pedagang kaki lima serta kegiatan parkir pada badan jalan yang mengambil sebagian badan jalan dan bahu jalan yang menyebabkan pejalan kaki tidak dapat berjalan kaki di bahu jalan. Ditambah lagi belum adanya fasilitas pejalan kaki. Hal ini menjadi hambatan samping yang mengakibatkan menurunnya kapasitas jalan. Dengan kondisi jalan yang demikian, timbul beberapa masalah lalu lintas utamanya pada saat jam sibuk berupa kemacetan lalu lintas. Ditandai dengan nilai kinerja lalu lintas yang rendah dengan *V/C ratio* pada kawasan CBD sudah >0,70.

TINJAUAN PUSTAKA

Kapasitas ruas jalan

Kapasitas adalah jumlah arus lalu lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu, yang meliputi geometri, distribusi arah dan komposisi lalu lintas, serta faktor lingkungan, dengan satuan smp/jam. Perhitungan kapasitas ruas jalan menggunakan perhitungan manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI, 1997) dengan persamaan sebagai berikut:

$$C = Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$$

Keterangan :

C : Kapasitas jalan (smp/jam)

Co : Kapasitas dasar (smp/jam)

FCw : Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FCsp : Faktor penyesuaian pemisah arah untuk jalan tak terbagi

FCsf : Faktor penyesuaian hambatan samping

FCcs : Faktor penyesuaian ukuran kota

V/C Ratio

Pembagian antara volume lalu lintas dengan kapasitas. Persamaan dasar untuk menentukan V/C Ratio adalah sebagai berikut:

$$\frac{V}{C} \text{ Ratio} = \frac{\text{Volume lalu lintas}}{\text{Kapasitas ruas}}$$

Kecepatan

Kecepatan tempuh adalah kecepatan rata-rata kendaraan (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan. Persamaan yang digunakan untuk menentukan kecepatan tempuh adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{L}{TT}$$

Keterangan :

V : Kecepatan (km/jam)

L : Panjang segmen (km)

TT : Waktu tempuh rata-rata dari kendaraan ringan sepanjang segmen jalan (jam)

Kepadatan

Kepadatan adalah jumlah kendaraan rata-rata dalam ruang. Persamaan yang digunakan untuk menentukan kepadatan adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{Q}{V}$$

Keterangan :

D : Kepadatan lalu lintas (kend/km atau smp/km)

Q : Volume lalu lintas (smp/jam)

V : Kecepatan (km/jam)

Parameter Kemudahan Pejalan Kaki

Aksesibilitas Pejalan Kaki adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan pejalan kaki untuk mencapai suatu tujuan yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Aksesibilitas Pejalan Kaki dapat diartikan sebagai *Walkability*. Menurut Sasmita (2018) “*Walkability* adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan dan mengukur konektivitas serta kualitas jalur pejalan kaki. Pengukurannya dilakukan melalui penilaian komprehensif terhadap infrastruktur yang tersedia untuk pejalan kaki”.

Pengukuran tingkat *walkability* *Global Walkability Index* (GWI) yang dikemukakan oleh Holly Virginia Krambeek untuk World Bank pada tahun 2006 menggunakan skala penilaian yakni 0 - 100 dan untuk mendapatkan skor *walkability* juga diadakan penilaian terhadap variabel yang telah ditetapkan dengan skala penilaian 1 - 5.

Tabel 1. Parameter *Asian Development Bank* tentang *Walkability*

No	Parameter	Keterangan
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda transportasi lainnya	Tingkat konflik antara pejalan kaki dan mode lain di jalan, seperti sepeda, sepeda motor dan mobil
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	Kebutuhan, ketersediaan dan kondisi jalur berjalan. Parameter ini diubah dari parameter Pemeliharaan dan Kebersihan dalam GWI
3	Ketersediaan penyebrangan	Ketersediaan dan panjang penyebrangan untuk menjelaskan apakah pejalan kaki cenderung jaywalk ketika tidak ada penyebrangan atau ketika penyebrangan terlalu jauh
4	Keselamatan Penyebrangan	Arus lalu lintas moda lainnya saat melintasi jalan, waktu dihabiskan menunggu menyebrang jalan dan jumlah waktu yang diberikan kepada pejalan kaki untuk menyebrang jalan
5	Perilaku Pengendara kendaraan motor atau mobil	perilaku pengendara terhadap pejalan kaki sebagai indikasi jenis lingkungan pejalan kaki
6	Amenities (kelengkapan pendukung)	Ketersediaan fasilitas seperti bangku, lampu jalan, toilet umum dan pohon-pohon yang sangat meningkatkan daya tarik dan kenyamanan lingkungan pejalan kaki dan juga daerah di sekitarnya
7	Infrastruktur pendukung disabilitas	Ketersediaan posisi pemeliharaan infrastruktur penyandang cacat
8	Kendala / Hambatan	Adanya penghalang permanen atau sementara di jalur pejalan kaki yang akan mengurnagi lebar efektif jalur pejalan kaki sehingga menyebabkan ketidaknyamanan bagi pejalan kaki
9	Keamanan dari Kejahatan	Rasa aman yang umum terhadap kejahatan di jalan

Sumber: Tanumbia, Nuryani 2017

Penilaian untuk masing-masing parameter menggunakan sistem peringkat dari 0 (nilai terendah) sampai 100 (nilai tertinggi). Hal itu dilakukan untuk mempermudah melihat *rating walkability* yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

1. Kategori Hijau, dengan skor > 70 , menyatakan *highly walkable* (sangat baik untuk berjalan).
2. Kategori Kuning, dengan skor $50 - 70$, menyatakan *waiting to walk* (cukup baik untuk berjalan).
3. Kategori Merah, dengan skor < 50 , menyatakan *not walkable* (tidak baik untuk berjalan).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan alur metodologi penelitian yaitu identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, usulan desain layout kawasan.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk penelitian ini meliputi data sekunder dan primer, dengan metode pengumpulan yaitu :

1. Data Sekunder
 - a. Data statistik yang dimuat dalam Pesawaran Dalam Angka Tahun 2021 dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran;
 - b. Peta administrasi dan tata guna lahan Kabupaten Pesawaran dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Pesawaran;
 - c. Peta jaringan jalan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten Pesawaran;
 - d. Pola Umum Transportasi Darat Kabupaten Pesawaran Tahun 2021 yang memuat data inventarisasi ruas dan simpang, volume lalu lintas, data kepadatan dan kecepatan jalan.
2. Data Primer
 - a. Data Parkir
Survei ini dilakukan guna mengetahui kondisi parkir secara langsung dari segi jumlah kendaraan, lama parkir kendaraan, maupun sirkulasi, serta bagaimana pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Teknik Survei dilakukan dengan metode survei inventarisasi parkir dan patroli parkir. Pelaksanaan survei parkir dilakukan selama satu hari pada ruas jalan yang akan dilakukan evaluasi kegiatan parkirnya.
 - b. Data Pejalan Kaki
Survei ini dilakukan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang menyeberang dan menyusuri, hasil survei ini nantinya akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan CBD Pesawaran, kriteria penyediaan trotoar menurut banyaknya pejalan kaki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kinerja Eksisting

Pada analisis kondisi eksisting diketahui kinerja lalu lintas saat ini terdiri dari hasil kinerja ruas jalan dan analisis kinerja persimpangan. Untuk hasil yang diperoleh dari analisis kinerja ruas terdiri dari kapasitas, *V/C Ratio*, kecepatan dan kepadatan. Sedangkan untuk persimpangan tidak bersinyal diperoleh kapasitas, DS, tundaan, dan peluang antrian.

Tabel 2.Kinerja Ruas Eksisting

NO	NAMA JALAN	KAPASITAS (smp/jam)	V/C RATIO	KECEPATAN (km/jam)	KEPADATAN (smp/km)
1	JL. GANJARAN II	2557,8	0,57	30,15	48,62
2	JL. GANJARAN III	2061,9	0,75	15,45	100,22
3	JL. GANJARAN IV	4320	0,35	27,59	55,48
4	JL. GANJARAN V	2061,9	0,71	21,75	66,83
5	JL. RAYA KEDONDONG I	1861,97	0,23	40,33	10,82
6	JL. BRANTI RAYA I	1198,51	0,2	30,135	7,8

Sumber : (Mardofian, 2022)

Tabel 3.Kinerja Simpang Eksisting

NO	NAMA SIMPANG	KAPASITAS	DS	TUNDAAN TOTAL (detik)	PELUANG ANTRIAN (meter)
1	SIMPANG TUGU PENGANTIN	2459,88	0,82	13,52	27 - 53,65%

Sumber : (Mardofian, 2022)

Kondisi fasilitas pejalan kaki yang ada di Kawasan CBD Kabupaten Pesawaran adalah sebagai berikut :

Tabel 4.Data Pejalan Kaki Eksisting

No	Nama Jalan	Arus Pejalan Kaki (pejalan kaki/menit)		Ruang Pejalan Kaki (m ² /orang)	Tingkat Pelayanan
		Arah Gedong Tetaan	Arah B. Lampung		
1	Jalan Ganjaran III	5	4	-	F
2	Jalan Ganjaran IV	1	1	-	F
3	Jalan Ganjaran V	3	2	-	F

Sumber : (Mardofian, 2022)

Analisis aksesibilitas ruang pejalan kaki digunakan mengetahui tingkat kemudahan pejalan kaki yang melalui ruas jalan dengan kondisi fasilitas eksisting sesuai dengan keadaan langsung, dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapatkan:

Tabel 5.Akseibilitas Ruang Pejalan Kaki Eksisting

No	Indikator	Rating Global Walkability		
		Jalan Ganjaran III	Jalan Ganjaran IV	Jalan Ganjaran V
		Nilai	Nilai	Nilai
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda lainnya	38,45	38,77	55,17
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	28,87	24,92	25,98
3	Ketersediaan penyeberangan	21,69	24,62	24,83
4	Keselamatan penyeberangan	27,61	27,08	38,62
5	Perilaku pengendara kendaraan bermotor	51,13	45,54	50,80
6	Kelengkapan pendukung	42,11	30,31	45,75
7	Infrastruktur penunjang disabilitas	26,90	27,08	25,75

No	Indikator	Rating Global Walkability		
		Jalan Ganjaran III	Jalan Ganjaran IV	Jalan Ganjaran V
		Nilai	Nilai	Nilai
8	Kendala/Hambatan pejalan kaki	35,07	35,08	31,95
9	Keamanan dari tindak kejahatan	55,21	51,54	54,94
Total		327,04	304,92	353,79
Rata - rata		36,34	33,88	39,31

Sumber : (Mardofian, 2022)

Hasil dari penilaian aksesibilitas ruang pejalan kaki yang sudah dilakukan didapatkan bahwa aksesibilitas yang ada pada kondisi eksisting mayoritas termasuk kedalam kategori Merah, dimana nilai yang dihasilkan yaitu sebesar < 50 sehingga menyatakan *not walkable* (tidak baik untuk berjalan).

Usulan Penanganan Masalah

Dari hasil analisis dan melihat kondisi eksisting permasalahan yang ada pada kawasan CBD Kabupaten Pesawaran, maka perlu dilakukan usulan alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan yang ada di kawasan CBD dengan cara penataan serta mengoptimalkan sarana dan prasarana transportasi yang sudah tersedia. Alternatif pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan usulan penanganan yang dapat dilakukan yakni sebagai berikut :

1. Mengoptimalkan parkir pada ruang yang telah tersedia yaitu dengan pelarangan parkir pada badan jalan (*on street*) dan memindahkan parkir pada luar badan jalan (*off street*) atau pembuatan taman parkir yang berada di Taman Sidototo dengan total luas lahan sebesar 5350 m² dengan kebutuhan lahan parkir sebesar 1165 m².
2. Penertiban pedagang yang berjualan di badan jalan pada sepanjang Jalan Ganjaran dan Simpang Tugu Pengantin.
3. Pembatasan jam operasi kendaraan barang yang melewati CBD pada jam puncak yaitu pukul 06.30-08.30 WIB.
4. Melakukan penyediaan fasilitas pejalan kaki pada sepanjang ruas Jalan Ganjaran berupa trotoar dengan lebar sebesar 1,6 m. Untuk rekomendasi fasilitas penyebrangan berdasarkan hasil analisis didapatkan pelican dengan pelindung pada segmen Jalan Ganjaran III, Jalan Ganjaran IV dan Jalan Ganjaran V. Namun untuk Jalan Ganjaran III dan V tidak diberikan rekomendasi diakarenakan akan mengakibatkan kemacetan apabila diberikan pelican dengan pelindung di setiap segmen.
5. Penambahan lebar jalur pendekat pada kaki simpang utara sebesar 1 meter tiap lajur nya dan kaki simpang selatan sebesar 0,5 meter tiap lajurnya.
6. Menaikkan pengendalian simpang dari simpang tidak bersinyal/tanpa pengendalian menjadi simpang prioritas.

Hasil Kinerja lalu lintas setelah dilakukan usulan penanganan :

Tabel 6.Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

No	Ruas Segmen	VOLUME (Smp/jam)		KAPASITAS (Smp/Jam)		V/C RATIO		KECEPATAN PERJALANAN (Km/jam)		KEPADATAN (Smp.Menit)	
		Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan
1	JL. GANJARAN II	1465,91	1465,91	2557,80	2610,00	0,57	0,56	30,15	46,99	48,62	31,19
2	JL. GANJARAN III	1548,34	1500,66	2061,90	2453,40	0,75	0,61	15,45	30,06	100,22	49,92

No	Ruas Segmen	VOLUME (Smp/jam)		KAPASITAS (Smp/Jam)		V/C RATIO		KECEPATAN PERJALANAN (Km/jam)		KEPADATAN (Smp.Menit)	
		Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan
3	JL. GANJARAN IV	1530,77	1483,75	4320,00	5076,00	0,35	0,29	27,59	34,10	55,48	43,51
4	JL. GANJARAN V	1453,66	1406,64	2061,90	2453,40	0,71	0,57	21,75	30,62	66,83	45,94
5	JL. RAYA KEDONDONG I	436,32	436,32	1861,97	2089,04	0,23	0,21	40,33	47,34	10,82	9,22
6	JL. BRANTI RAYA I	235,07	235,07	1198,51	1344,67	0,20	0,17	30,135	42,46	7,80	5,54

Sumber : (Mardofian, 2022)

Tabel 7.Perbandingan Kinerja Simpang

NO	NAMA SIMPANG	ARUS LALU LINTAS		KAPASITAS		DS		TUNDAAN TOTAL (detik)		PELUANG ANTRIAN (meter)	
		EKSISTING	USULAN	EKSISTING	USULAN	EKSISTING	USULAN	EKSISTING	USULAN	EKSISTING	USULAN
1	SIMPANG TUGU PENGANTIN	2016,90	1840,70	2459,88	2589,29	0,82	0,71	13,52	11,63	27 – 53,65	21 – 41,73

Sumber : (Mardofian, 2022)

Tabel 8.Kebutuhan Lahan Parkir

No	Nama Jalan	Sudut Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir		Jumlah Ruang Parkir (SRP)		Lebar Kaki Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m ²)	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	JL GANJARAN III	90	90	48,56	21,23	173	153	0,75	2,3	1,05	5,4	1,22	5,8	2	25,76	83	547
2	JL GANJARAN IV	90	90	21,79	7,56	133	109	0,75	2,3	1,05	5,4	1,22	5,8	2	25,76	37	195
3	JL GANJARAN V	90	90	7,04	11,29	80	105	0,75	2,3	1,05	5,4	1,22	5,8	2	25,76	12	291
Total																132	1033

Sumber : (Mardofian, 2022)

Dari perhitungan kebutuhan parkir dapat diketahui bahwa luas lahan parkir yang dibutuhkan adalah sebesar 1165 m². Taman parkir yang direncanakan adalah menggabungkan tiga titik parkir *on street* ke dalam lahan parkir. Lokasi yang dipilih adalah Taman Sidototo dengan total luas lahan sebesar 5350 m². Luas lahan yang tersedia harus mencukupi dalam menampung kebutuhan parkir yang telah dijelaskan. Kesimpulannya lahan yang tersedia sudah cukup untuk menampung kebutuhan parkir yang ada.

Tabel 9.Perbandingan Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Eksisting dan Usulan

No	Nama Jalan	Arus Pejalan Kaki (pejalan kaki/menit)		Ruang Pejalan Kaki (m ² /orang)		Kecepatan Pejalan Kaki (meter/menit)		V/C Ratio		Tingkat Pelayanan	
		Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan
1	Jalan Ganjaran III	5	8	-	9,51	-	72	0,06	0,10	F	A
2	Jalan Ganjaran IV	1	7	-	10,89	-	72	0,02	0,09	F	A
3	Jalan Ganjaran V	3	4	-	16,46	-	72	0,04	0,06	F	A

Sumber : (Mardofian, 2022)

Hasil dari usulan pejalan kaki setelah dilakukan penanganan berupa fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan fasilitas penyeberangan.

Tabel 10.Akseibilitas Ruang Pejalan Kaki

No	Indikator	Jalan Ganjaran III		Jalan Ganjaran IV		Jalan Ganjaran V	
		Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan
		Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai
1	Konflik jalur pejalan kaki dengan moda lainnya	38,45	69,86	38,77	85,23	55,17	81,38
2	Ketersediaan jalur pejalan kaki	28,87	92,68	24,92	86,46	25,98	94,02
3	Ketersediaan penyeberangan	21,69	65,49	24,62	88,62	24,83	69,43
4	Keselamatan penyeberangan	27,61	65,63	27,08	89,08	38,62	65,52
5	Perilaku pengendara kendaraan bermotor	51,13	66,62	45,54	68,46	50,80	69,89
6	Kelengkapan pendukung	42,11	85,49	30,31	86,15	45,75	82,53
7	Infrastruktur penunjang disabilitas	26,90	84,23	27,08	78,92	25,75	80,46
8	Kendala/Hambatan pejalan kaki	35,07	85,07	35,08	85,08	31,95	85,75
9	Keamanan dari tindak kejahatan	55,21	83,80	51,54	80,46	54,94	86,90
Total		327,04	698,87	304,92	748,46	353,79	715,86
Rata - rata		36,34	77,65	33,88	83,16	39,31	79,54

Sumber : (Mardofian, 2022)

Hasil dari penilaian akseibilitas ruang pejalan kaki setelah dilakukan penanganan dan peningkatan fasilitas pejalan kaki maka nilai yang didapatkan naik menjadi >70. Dengan nilai tersebut maka termasuk kedalam kategori hijau, dimana nilai yang dihasilkan yaitu sebesar >70 sehingga menyatakan *highly walkable* (sangat baik untuk berjalan).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kinerja lalu lintas kawasan CBD Kabupaten Pesawaran pada saat kondisi eksisting adalah sebagai berikut :
 - Unjuk kerja segmen jalan eksisting Jalan Ganjaran III memiliki *V/C Ratio* sebesar 0,75, kecepatan sebesar 15,45 km/jam serta kepadatan sebesar 100,22 smp/jam. Untuk segmen Jalan Ganjaran IV eksisting memiliki *V/C Ratio* sebesar 0,35, kecepatan sebesar 27,59 km/jam, serta kepadatan kendaraan sebesar 55,48 smp/km. Sedangkan pada segmen Jalan Ganjaran V memiliki *V/C Ratio* sebesar 0,71, kecepatan sebesar 21,75 km/jam, serta kepadatan sebesar 66,83 smp/km.
 - Unjuk kerja simpang eksisting pada Simpang Tugu Pengantin memiliki derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,82, kapasitas sebesar 2459,88 smp/jam, tundaan lalu lintas sebesar 13,52 det/smp dan panjang antrian sebesar 27 – 53,65%.
- Usulan pemecahan masalah yang dilakukan untuk menangani permasalahan pada kawasan CBD Kabupaten Pesawaran sebagai berikut:
 - Mengoptimalkan parkir pada ruang yang telah tersedia yaitu dengan pelarangan parkir pada badan jalan (*on street*) dan memindahkan parkir pada luar badan jalan (*off street*) atau pembuatan taman parkir yang berada di Taman Sidototo dengan total luas lahan sebesar 5350 m² dengan kebutuhan lahan parkir sebesar 1165 m².
 - Penertiban pedagang yang berjalan di badan jalan pada sepanjang Jalan Ganjaran dan Simpang Tugu Pengantin.
 - Pembatasan jam operasi kendaraan barang yang melewati CBD pada jam puncak yaitu pukul 06.30-08.30 WIB.

- d. Melakukan penyediaan fasilitas pejalan kaki pada sepanjang ruas Jalan Ganjaran berupa trotoar dengan lebar sebesar 1,6 m. Untuk rekomendasi fasilitas penyebrangan berdasarkan hasil analisis didapatkan pelican dengan pelindung pada segmen Jalan Ganjaran III, Jalan Ganjaran IV dan Jalan Ganjaran V. Namun untuk Jalan Ganjaran III dan V tidak diberikan rekomendasi diakarenakan akan mengakibatkan kemacetan apabila diberikan pelican dengan pelindung di setiap segmen.
 - e. Penambahan lebar jalur pendekat pada kaki simpang utara sebesar 1 meter tiap lajur nya dan kaki simpang selatan sebesar 0,5 meter tiap lajurnya.
 - f. Menaikkan pengendalian simpang dari simpang tidak bersinyal/tanpa pengendalian menjadi simpang prioritas.
3. Hasil kinerja lalu lintas setelah dilakukan usulan penanganan masalah sebagai berikut :
- a. Unjuk kerja segmen jalan Ganjaran III mengalami peningkatan kapasitas dari 2061,90 smp/jam menjadi 2453,40 smp/jam, *V/C Ratio* dari 0,75 menjadi 0,61, kecepatan dari 15,45 km/jam menjadi 30,06 km/jam, kepadatan dari 100,22 smp-menit/km menjadi 49,92 smp-menit/km. Untuk segmen Jalan Ganjaran IV juga mengalami peningkatan kapasitas dari 4320,00 smp/jam menjadi 5076,00 smp/jam, *V/C Ratio* dari 0,35 menjadi 0,29, kecepatan dari 27,59 km/jam menjadi 34,10 km/jam, kepadatan dari 55,48 smp-menit/km menjadi 43,51 smp-menit/km. Begitu pula untuk segmen Jalan Ganjaran V juga mengalami peningkatan kapasitas dari 2061,90 smp/jam menjadi 2453,40 smp/jam, *V/C Ratio* dari 0,71 menjadi 0,57, kecepatan dari 21,75 km/jam menjadi 30,62 km/jam, kepadatan dari 66,83 smp-menit/km menjadi 45,94 smp-menit/km. Terlihat hubungan fundamental dari Jalan Ganjaran III, Jalan Ganjaran IV dan Jalan Ganjaran V yaitu dengan meningkatnya kapasitas dan menurunnya *v/c ratio* sehingga kecepatan meningkat dan nilai kepadatan semakin kecil sehingga akan mempengaruhi kelancaran dalam berlalu lintas.
 - b. Unjuk kerja simpang tugu pengantin setelah usulan mengalami peningkatan kapasitas dari 2459,88 smp/jam menjadi 2589,29 smp/jam, derajat kejenuhan (DS) dari 0,82 menjadi 0,71, tundaan dari 13,52 detik menjadi 11,63 detik dan antrian dari 27 – 53,65% menjadi 21 – 41,73%.

SARAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, saran yang dapat penulis sampaikan sebagai berikut:

1. Perlunya upaya mengoptimalkan kinerja ruas jalan dengan penataan pedagang dengan cara pemindahan lokasi berjualan agar tidak berjualan di bahu jalan.
2. Perlunya upaya pemindahan lokasi parkir *on street* menjadi parkir *off street* dikarenakan tidak diperbolehkannya kendaraan parkir pada ruas jalan nasional.
3. Pembangunan fasilitas pejalan kaki seperti trotoar dan pelican segera untuk dilakukan mengingat aktivitas pejalan kaki yang berjalan di badan jalan dan menyeberang cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan konflik terhadap kendaraan yang melintas.
4. Melakukan kajian lebih lanjut untuk menepatkan petugas jaga pada area yang bukan semestinya digunakan seperti parkir dan pedagang kaki lima, sehingga secara bertahap kesadaran serta sikap menjaga masyarakat akan timbul sehingga diharapkan pro aktif masyarakat terhadap aturan baru yang dibuat menjadi tinggi.
5. Pengawasan dan sosialisasi oleh pihak yang berwenang kepada masyarakat dalam menerapkan kebijakan terkait dengan adanya strategi penanganan yang dilakukan agar masyarakat dapat mematuhi peraturan dalam berlalu lintas.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil dan spiritual.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT. sebagai Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
3. Bapak Yuanda Patria Tama, MT. sebagai dosen pembimbing pertama.
4. Bapak Wisnu Wardana K, S.Si.T., MM. sebagai dosen pembimbing kedua.
5. Ibu Dessy Angga Afrianti, M.Sc., MT. sebagai Ketua Jurusan Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
6. Para Dosen Penguji serta Para Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama pendidikan.

REFERENSI

- _____, 1997, Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jendral Bina Marga tentang Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)
- _____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*, Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- _____, 1996, Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor. 272/HK.105DRDJ/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- _____, 2018, *SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*, Jakarta: Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1997, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.43/AJ007/DRJD/97 tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota*, Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, 2021, *Kabupaten Pesawaran Dalam Angka 2021*. Kabupaten Pesawaran: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran.
- Sasmita, Dessi 2018. *Evaluasi Tingkat Pelayanan Trotoar Sebagai Jalur Pejalan Kaki dan Studi Persepsi Pejalan Kaki Terhadap Tingkat Kenyamanan Trotoar Pada Kawasan Perdagangan Studi Kasus: Ruas Jalan Ahmad Yani Kota Paya Kumbuh. Padang*.
- Tanan, N., Wibowo, S. S., & Tinumbia, N. 2017. *Pengukuran Walkability Index pada Ruas Jalan di Kawasan Perkotaan (Walkability Index Measurement on Road Links in Urban Area)*. Jurnal Jalan-Jembatan, 34(2), 115-127.
- Transportation Research Board. 2000. *Highway Capacity Manual*. Washington, DC: National Research Council.

Munawar, A, 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset.

TIM PKL Taruna PTDI – STTD Kabupaten Pesawaran, 2021, *Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Pesawaran*. Jurusan Sarjana Terapan Transportasi Darat, Bekasi: PTDI-STTD.

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, 2022, *Pedoman Tugas Akhir dan Artikel Ilmiah Prodi Sarjana Terapan Transportasi Darat*, Bekasi: PTDI-STTD