

Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

Analysis of the Effect of Vehicle and Pedestrian Parking on Road Sections on Traffic Characteristics (Case Study of Gajah Mada Road Brebes)

**Gilang Ramdhon Feri Gunawan¹, Wahidin², Muhammad Taufiq³,
Imron⁴, Dwi Denny Apriliano⁵**

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhadi Setiabudi, Brebes, Indonesia
e-mail: *¹gilangramdhon@gmail.com, ²wahidinnaures@gmail.com, ³muhammadtaufiq905@gmail.com,
⁴imcvv111@gmail.com, ⁵dwidennyapriliano@gmail.com

Abstrak

Parkir di ruas jalan sangat mengganggu kelancaran lalu lintas, maka pentingnya mengatur perpustakaan sebagai bagian terpadu dalam mengelola lalu lintas perkotaan, untuk mencegah atau menghilangkan hambatan lalu lintas dan menciptakan mekanisme pengguna jalan secara efektif dan efisien. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh parkir kendaraan dan pedestrian pada ruas jalan terhadap karakteristik lalu lintas pada Jalan Gajah Mada Kabupaten Brebes. Pengambilan data ini dilakukan selama 3 hari, yaitu pada hari Sabtu dan Minggu mewakili hari libur, hari senin mewakili hari sibuk dengan jumlah surveyor 6 orang dari jam 07.00 sampai 18.00 WIB. Segmen dibagi 2, dimana kendaraan yang diambil hanyalah kendaraan ringan dan kendaraan berat. Setelah data semua didapat kemudian dianalisis. Hasil pengamatan yang dilakukan di lokasi studi, selanjutnya diolah dan dianalisis sesuai rumusan masalah dalam penelitian, yaitu analisis karakteristik parkir kendaraan, yaitu volume lalu lintas dan kapasitas jalan. Lokasi Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes (depan Pasar Limbangan dan Toko Sari Mulya) terjadi pengurangan kapasitas yang mengakibatkan kemacetan di ruas jalan akibat parkir di pinggir jalan khususnya depan Sari Mulya. Hasil analisis seharusnya tidak ada lagi parkir dipinggir jalan, dikarenakan sudah tersedianya lahan parkir yang disediakan oleh pengelola setempat.

Kata kunci: karakteristik lalu lintas, volume lalu lintas, pedestrian, perpustakaan

Abstract

Parking on road sections is very disruptive to the smooth flow of traffic, hence the importance of regulating parking as an integrated part in managing urban traffic, to prevent or eliminate traffic obstacles and create road user mechanisms effectively and efficiently. The purpose of this study is to determine the effect of vehicle and pedestrian parking on road sections on traffic characteristics on Jalan Gajah Mada, Brebes Regency. This data collection was carried out for 3 days, namely on Saturday and Sunday representing holidays, Monday representing busy days with the number of surveyors 6 people from 07.00 to 18.00 WIB. The segment is divided into 2, where the vehicles taken are only light vehicles and heavy vehicles. After the data is all obtained then analyzed. The results of observations made at the study location are then processed and analyzed according to the formulation of the problem in the study, namely the analysis of vehicle parking characteristics, namely traffic volume and road capacity. The location of Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes (in front of Pasar Limbangan and Toko Sari Mulya) there was a reduction in capacity which resulted in congestion on the road section due to parking on the roadside, especially in front of Sari Mulya. The results of the analysis should no longer be parking on the side of the road, because there is already a parking lot provided by the local manager.

Keywords: traffic characteristics, traffic volume, pedestrian, parking

PENDAHULUAN

Pusat perbelanjaan sebagai tempat terjadinya transaksi jual-beli antara pembeli dan penjual yang terdapat berbagai fasilitas pendukung untuk menunjang dan menarik perhatian para pembeli. Sehingga sangat penting untuk terus mendukung kelangsungan pusat-pusat kegiatan tersebut agar terus dapat berkembang dan semakin menarik bagi banyak kalangan. Tetapi sayangnya, masih banyak terdapat kekurangan pada lokasi-lokasi tersebut seperti fasilitas yang tidak terawat, rusak, hingga tidak tersedianya infrastruktur yang memadai [1].

Fasilitas untuk menunjang keberlangsungan jual beli diantaranya yaitu parkir. Karena untuk menuju pusat perbelanjaan, para pengunjung mayoritas menggunakan kendaraan baik motor maupun mobil, sehingga membutuhkan areal parkir [2]. Area parkir sebagai prasarana dalam kegiatan apapun harus dapat menunjang atau memanjakan seseorang yang hendak berbelanja [3]. Jika seseorang hendak berbelanja tetapi tidak ada tempat parkir akan berdampak pada kurangnya pembeli, karena pembeli disulitkan dengan kurangnya lahan parkir. Hal ini juga akan berdampak pada masalah lalu lintas. *On street parking* mempunyai dampak terhadap aspek fungsional dari jalan [4]. Dampak utama dari adanya *on street parking* adalah berkurangnya kapasitas jalan akibat pemanfaatan sebagian badan jalan untuk lahan parkir. Lebar efektif pengurangan lebar jalan (lebar efektif gangguan) akibat penggunaan parkir di badan jalan dengan beberapa macam sudut parkir sehingga menimbulkan kemacetan [5].

Karakteristik lalu lintas merujuk pada berbagai atribut yang mendefinisikan dan memengaruhi pergerakan kendaraan di jalan raya [6]. Beberapa elemen utama yang membentuk karakteristik lalu lintas meliputi kepadatan lalu lintas, yang mencerminkan jumlah kendaraan yang berada di jalan pada suatu waktu tertentu. Kepadatan yang tinggi dapat menyebabkan kemacetan, sedangkan kepadatan rendah menghasilkan perjalanan yang lebih lancar. Selain itu, kecepatan lalu lintas adalah faktor penting lainnya. Kecepatan kendaraan dapat bervariasi berdasarkan jenis jalan, hambatan, dan faktor lingkungan [7]. Tingkat kecepatan yang tepat sangat berpengaruh pada keamanan dan efisiensi perjalanan. Komposisi kendaraan juga menjadi karakteristik penting, karena jenis dan jumlah kendaraan yang berbeda dapat memengaruhi aliran lalu lintas, terutama di jalan-jalan perkotaan atau jalan tol [8].

Selain aspek-aspek fisik, perilaku pengemudi juga merupakan bagian integral dari karakteristik lalu lintas [9]. Ini meliputi tingkat kepatuhan terhadap aturan lalu lintas, tingkat agresivitas, dan respon terhadap situasi lalu lintas yang berubah [10]. Perilaku pengemudi dapat memiliki dampak signifikan pada tingkat kecelakaan dan kelancaran lalu lintas [11]. Selanjutnya, faktor lingkungan seperti cuaca, kondisi jalan, dan pencahayaan juga memainkan peran dalam karakteristik lalu lintas [12]. Cuaca buruk, jalan yang rusak, atau pencahayaan yang tidak memadai dapat mengubah dinamika lalu lintas dan meningkatkan risiko kecelakaan [13]. Pemahaman yang komprehensif tentang karakteristik lalu lintas penting untuk perencanaan transportasi yang efektif, pengelolaan lalu lintas yang optimal, dan peningkatan keselamatan di jalan raya [14].

Sehubungan dengan lebih banyaknya permasalahan yang ada di Jalan Gajah Mada No. 93 Limbangan Wetan Brebes, maka objek penelitian yang di teliti khususnya yang terletak di depan Toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Wetan yang merupakan salah satu tempat pusat perbelanjaan tradisional di Kabupaten, khususnya Limbangan Wetan. Kepadatan arus pergerakan kendaraan dan manusia di sepanjang kawasan toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes kurang ditunjang dengan fasilitas yang memadai, dan parkir yang kurang teratur, pengunjung yang menggunakan kendaraan bermotor terpaksa memanfaatkan badan jalan sebagai tempat parkir, sehingga menyebabkan pengangguran kapasitas jalan yang pada akhirnya akan mempengaruhi tingkat ruas jalan tersebut [15].

Secara sederhana, parkir dapat dijelaskan sebagai kondisi ketika suatu kendaraan berhenti sementara dan tidak bergerak [16]. Parkir merupakan salah satu elemen dari sistem transportasi [17]. Ketika seseorang mencapai tujuan dalam perjalanannya, kendaraan harus diparkir selama pemilik kendaraan tersebut melakukan berbagai aktivitas, seperti bisnis, rekreasi, sekolah, pekerjaan, atau aktivitas lainnya [18]. Di daerah dengan aktivitas ekonomi yang tinggi, terutama

(Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano)

Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas
(Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

di pusat industri dan bisnis, masalah parkir kendaraan menjadi tidak terhindarkan. Selain itu, tingginya jumlah kendaraan pribadi dan umum akan secara langsung meningkatkan volume kendaraan dalam sistem lalu lintas, sehingga meningkatkan permintaan untuk fasilitas parkir [19].

Pengertian parkir secara sederhana adalah kondisi ketika kendaraan bersifat sementara dan tidak bergerak [20]. Parkir adalah salah satu komponen dalam sistem transportasi. Ketika suatu perjalanan mencapai tujuannya, kendaraan harus diparkir selama pengguna kendaraan tersebut melakukan berbagai kegiatan, seperti bisnis, rekreasi, sekolah, pekerjaan, atau kegiatan lainnya [21], [22]. Di daerah ekonomi, terutama di pusat-pusat kegiatan seperti industri dan bisnis, masalah parkir kendaraan menjadi tidak terhindarkan. Selain itu, tingkat kepemilikan kendaraan pribadi dan umum yang tinggi secara langsung meningkatkan volume kendaraan dalam lalu lintas, sehingga kebutuhan akan tempat parkir juga semakin meningkat [23], [24].

Parkir di ruas jalan sangat mengganggu kelancaran lalu lintas, maka pentingnya mengatur perparkiran sebagai bagian terpadu dalam mengelola lalu lintas perkotaan, untuk mencegah atau menghilangkan hambatan lalu lintas dan menciptakan mekanisme pengguna jalan secara efektif dan efisien [25]. Parkir di luar badan jalan tidak begitu menjadi persoalan bagi pengguna jalan kecuali ketika akan masuk atau keluar tempat parkir, namun pada parkir yang menggunakan badan jalan [26]. Hal tersebut dapat menimbulkan terhambatnya arus lalu lintas dan berkurangnya tingkat pelayanan jalan sehingga pengguna jalan yang hanya melalui tempat tersebut menerima dampak negatif berupa waktu tempuh yang lebih lama yang pada akhirnya menimbulkan kemacetan arus lalu lintas [27].

Pedestrian merupakan jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan sumbu jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keselamatan pejalan kaki yang bersangkutan. Jalur pedestrian saat ini dapat berupa *trottoar, pavement, sidewalk, pathway, plaza* dan *mall*. Jalur pedestrian merupakan daerah yang menarik untuk kegiatan sosial, perkembangan jiwa dan spiritual, misalnya untuk bernostalgia, pertemuan mendadak, berekreasi, bertegur sapa dan sebagainya. Jadi jalur pedestrian adalah tempat atau jalur khusus bagi orang berjalan kaki [28]. Jalur pedestrian pada saat sekarang dapat berupa *trottoar, pavement, sidewalk, pathway, plaza* dan *mall* [29]. Jalur pedestrian yang baik harus dapat menampung setiap kegiatan pejalan kaki dengan lancar dan aman [30]. Persyaratan ini perlu dipertimbangkan di dalam perancangan jalur pedestrian [31]. Agar dapat menyediakan jalur pedestrian yang dapat menampung kebutuhan kegiatan-kegiatan tersebut maka perancang perlu mengetahui kategori perjalanan para pejalan kaki dan jenis-jenis titik simpul yang ada dan menarik bagi pejalan kaki [32].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dekskriptif karena dalam pelaksanaannya meliputi data, analisis dan interpretasi tentang arti dan data yang diperoleh. Penelitian ini disusun sebagai penelitian induktif yakni mencari dan mengumpulkan data yang ada di lapangan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor, unsur-unsur bentuk, dan suatu sifat dari fenomena di masyarakat [33]. Secara garis besar kegiatan yang dilakukan di bagi atas beberapa bagian, yaitu:

a. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan studi pustaka dengan mengumpulkan literature atau buku-buku yang ada hubungannya dengan judul penelitian yang dipilih kemudian ditelaah isinya untuk dijadikan sebagai bahan tinjauan [34].

b. Survey Lokasi

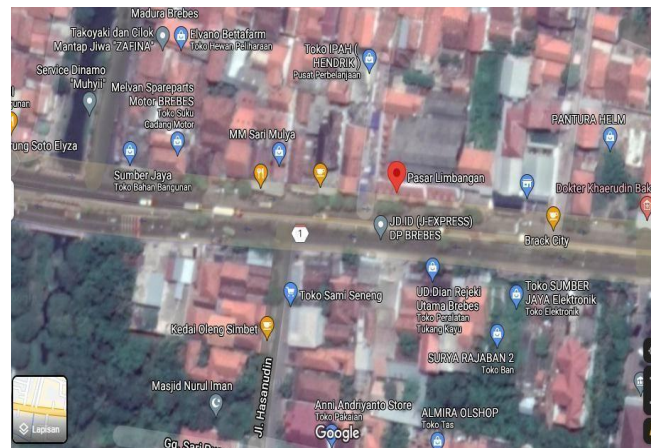
Pada tahap ini dilakukan prasurevei ke lokasi yang akan dijadikan sebagai objek penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada. Survei dilakukan pada jalan Gajah Mada No. 93 Brebes (Depan Toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes).

c. Persiapan Alat Survei

(Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano)
Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas
(Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

Pada tahap ini akan diperlukan beberapa alat survey untuk melakukan penelitian di lokasi. Adapun alat survey yang akan digunakan yaitu table isian, ballpoint, *stopwatch*, roll ukur, dan alat [35].

Lokasi penelitian berada di Jalan Gajah Mada No. 93 Limbangan Wetan Brebes (Depan Toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes).



Gambar 1. Lokasi Toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes



Gambar 2. Lokasi Pasar Limbangan Brebes

Data dilaksanakan selama 3 hari dengan hari yang ditentukan berdasarkan kondisi lapangan. Pengambilan data dilakukan pada hari senin, sabtu dan hari minggu dengan periode jam 07:00-18:00 WIB. Jenis dan sumber data penelitian :

a. Data Primer

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan oleh surveyor di lapangan. Yang pengambilan Data primer tersebut berupa data lalu lintas (data geometrik jalan yang terdiri dari kecepatan, lebar jalan, panjang jalan, data volume lalu lintas) dan data parkir (volume parkir, dan luas tempat parkir) [36].

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh berupa peta daerah lokasi pertokoan Toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes.

Teknik pengumpulan data menggunakan data lalu lintas di sekitar lokasi penelitian, diantaranya:

a. Data Geometrik Jalan

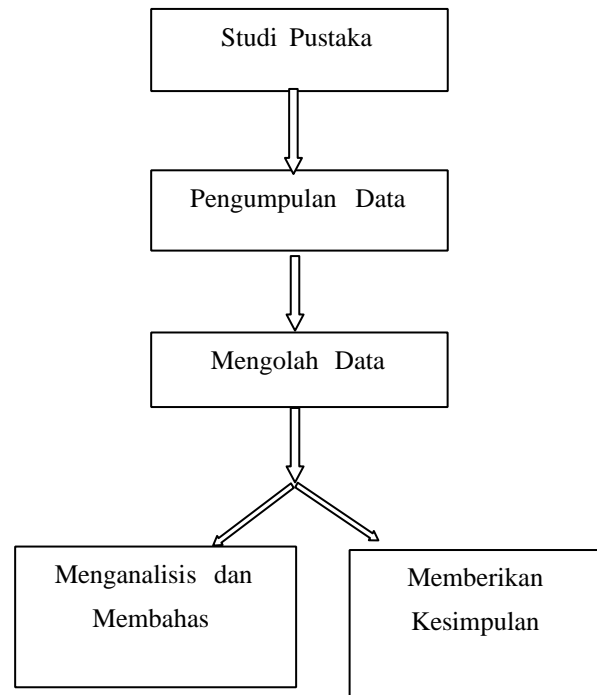
Data geometrik jalan didapat melalui pengukuran secara langsung di lokasi. Adapun data geometrik jalan tersebut meliputi panjang jalan yang diamati lebar jalan, serta lajur dan trotoar serta bahu jalan [37].

b. Data Volume Lalu Lintas

(Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano)
Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas
(Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan pencatatan secara manual. Penghitungan kendaraan dilakukan perjam [38]. Survei dilakukan oleh dua pengamat pada titik pengamatan dengan 1 pengamat pada setiap arah lalu lintas [39].

Alir penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 3. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dengan melakukan pengkajian terhadap Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes), akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Deskripsi Jalan

Penelitian ini di laksanakan di Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes, memiliki panjang 3650 meter. Panjang jalur titik lokasi penelitian sebanyak dua jalur yaitu jalur A = 227 meter, dan jalur B = 225 meter, dengan lebar jalur A = 5,76 meter dan B = 5,95 meter.

b. Analisis Data

Data hasil pengamatan yang dilakukan di lokasi studi, selanjutnya diolah dan dianalisis sesuai rumusan masalah dalam penelitian, yaitu analisis karakteristik parkir kendaraan di Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes, yaitu volume lalu lintas dan kapasitas jalan.

Berdasarkan data yang diperoleh di lokasi study selama 3 (tiga) hari yang di ambil per 15 menit mulai dari jam 07.00 – 18.00 WIB, yang di bagi 2 segmen (dua jalur), di mana data kendaraan yang di ambil hanyalah Kendaraan Ringan (LV) seperti sedan/jeep, van mini bus, angkutan umum, mobil box, roda tiga. Kendaraan Berat (HV) seperti bus sedang, bus besar, truk sedang, truk besar, trailer. Sepeda Motor (MC), dan juga Tak Bermotor/Tak Bermesin (UM) seperti becak, sepeda, gerobak. Adapun volume lalu lintas pada Jalan Gajah Mada No. 93 dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Volume Lalu Lintas Kendaraan

Waktu	Senin		Sabtu		Minggu	
	Segmen A-B	Segmen B-A	Segmen A-B	Segmen B-A	Segmen A-B	Segmen B-A
07.00-07.15	377	265	87	49	102	146
07.15-07.30	442	278	99	77	141	196
07.30-07.45	521	318	130	90	191	206
07.45-08.00	624	330	137	130	223	227
08.00-08.15	634	377	169	173	204	249
08.15-08.30	639	404	186	185	220	293
08.30-08.45	585	403	177	167	226	264
08.45-09.00	572	361	172	166	250	236
09.00-09.15	570	362	216	199	244	235
09.15-09.30	550	363	225	195	231	244
09.30-09.45	553	347	250	193	258	265
09.45-10.00	550	376	274	243	265	254
10.00-10.15	573	355	291	215	280	258
10.15-10.30	591	371	305	236	265	291
10.30-10.45	590	364	304	241	279	251
10.45-11.00	601	384	356	294	269	296
11.00-11.15	611	419	493	270	287	232
11.15-11.30	611	442	569	330	276	250
11.30-11.45	628	481	525	301	309	293
11.45-12.00	628	505	516	367	294	334
12.00-12.15	638	556	554	343	292	290
12.15-12.30	643	552	514	370	256	259
12.30-12.45	650	564	507	310	255	211
12.45-13.00	626	535	484	309	243	254
13.00-13.15	635	529	523	330	288	273
13.15-13.30	625	548	501	295	252	259
13.30-13.45	626	535	473	270	207	228
13.45-14.00	594	553	468	269	236	221
14.00-14.15	611	570	416	256	228	233
14.15-14.30	630	600	379	201	280	262
14.30-14.45	604	616	405	312	275	294
14.45-15.00	578	644	401	307	305	307
15.00-15.15	589	689	489	367	314	361
15.15-15.30	631	725	528	409	291	297
15.30-15.45	678	786	452	327	268	276
15.45-16.00	735	832	507	430	285	270
16.00-16.15	727	873	517	411	315	323
16.15-16.30	736	889	517	434	356	365
16.30-16.45	679	847	503	443	345	345
16.45-17.00	661	836	537	440	328	360
17.00-17.15	624	845	533	469	364	242
17.15-17.30	579	809	557	515	388	258
17.30-17.45	569	793	536	489	392	216
17.45-18.00	542	819	469	477	406	205
Jumlah	26660	24050	17251	12904	11983	11629

Sumber : Hasil survey (13 Juni 2021 – 15 Juni 2021)

Dari hasil perhitungan volume kendaraan di atas dapat kita tarik kesimpulan bahwa yang dominan melintas di Jalan Gajah Mada No. 93 selama 3 (tiga) hari adalah kendaraan Sepeda Motor (MC) yaitu sebesar 20866 smp/jam dari arah Segmen A-B dan 18188 smp/jam dari arah Segmen B-A. Setelah melakukan perhitungan perjenis kendaraan dengan durasi waktu 15 menit, kemudian dibulatkan menjadi 1 (satu) dengan menggunakan persamaan di bawah ini.

$$\text{Volume} = \text{LV, MH, MC, UM (07.00 + ..08.00)}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \text{LV 07.00} + \dots \text{LV 08.00} \\ &= 244 + 284 + 358 + 403 \end{aligned}$$

(Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano)
Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas
(Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

= 1289 smp/jam (LV segmen A-B jam 07.00 - 08.00)

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut. Karakteristik arus lalu lintas pada jalan Gajah Mada No. 93 Brebes memiliki volume lalu lintas yang padat yang terjadi pada hari Senin pada jam puncak untuk tiap jenis kendaraan, untuk sepeda motor (MC) sebesar 3787 kend/jam, kendaraan ringan (LV) sebesar 2446 kend/jam, kendaraan berat (HV) sebesar 7 kend/jam, dan kendaraan tak bermesin (UM) sebesar 8 kend/jam. Kapasitas jalan di Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes mengalami perubahan yang lumayan besar karena adanya penggunaan badan jalan sebagai ruang parkir sehingga mempengaruhi kapasitas jalan yang mengalami perubahan dari 5951 smp/jam menjadi 4463 smp/jam. Lokasi ini merupakan jalan 4 lajur 2 arah terbagi (4/2T) dengan kapasitas dasar (C0=1650). Derajat kejenuhan di jalan Gajah Mada No. 93 Brebes sebelum digunakan parkir dan setelah di gunakan parkir yaitu dari rata-rata 1,18 dengan tingkat LoS F atau Tingkat Pelayanan Jenuh, menjadi 1,44 (> 1) dengan tingkat LoS F atau Tingkat Pelayanan Jenuh. Dan itu menunjukkan bahwa kondisi lalu lintas di jalan Gajah Mada No. 93 Brebes ketika ada parkir dan tidak ada parkir sama yaitu jenuh.

SARAN

Adapun saran dari penelitian ini yaitu bahwa proses pengambilan data langsung/surve yang dilakukan secara manual atau dengan metode apapun, harus lebih teliti dan berhati-hati dalam pengambilan data kendaraan berat. Pada Jalan Gajah Mada No. 93 Brebes (depan toko Sari Mulya dan Pasar Limbangan Brebes) terjadi pengurangan kapasitas yang mengakibatkan kemacetan di ruas jalan Gajah Mada No.93 akibat parkir pinggir jalan khususnya di depan Pasar Limbangan Brebes. Hasil analisis seharusnya tidak ada lagi parkir di pinggir jalan dikarenakan sudah tersedianya lahan parkir yang disediakan oleh pengelola setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Sholikhin and S. W. Mudjanarko, "Analisis Karakteristik Parkir di Satuan Ruang Parkir Pasar Larangan Sidoarjo," *Tek. Eng. Sains J.*, vol. 1, no. 2, p. 145, 2017, doi: 10.51804/tesj.v1i2.150.145-150.
- [2] S. Fuaddi and Wahidin, "Studi Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Kedungbanteng dengan Metode Analisa Bow, SNI, dan Lapangan Comparative Study of Unit Price of Work Project Construction of Kedungbanteng Puskesmas Building with Bow, SNI, and Fi," *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 14–21, 2021.
- [3] I. Nabawi, Y. Feriska, and W. Diantoro, "Analisis Dampak Kerusakan Jalan terhadap Pengguna Jalan dan Lingkungan di Ruas Jalan Pebatan - Rengaspendawa Brebes Impact Analysis of Road Damage on Road Users and the Environment on Jalan Pebatan - Rengaspendawa Brebes," *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 28–34, 2021.
- [4] U. Udin, A. Khamid, M. Taufiq, and D. D. Apriliano, "Optimasi Debit Air Saluran Irigasi pada Bendung Sungapan Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang Studi Kasus Saluran Induk Simangu 844 , 74 Ha Optimization of Water Discharge of Irrigation Canals at Sungapan Weir , Pemalang District , Pemalang Regency Case ," *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 42–48, 2021.
- [5] H. Wibowo, Y. Feriska, A. L. Nurdin, D. D. Apriliano, and M. Yunus, "Studi Kelayakan Investasi Properti Pembangunan Perumahan Griya Sengon Indah 3 di Desa Sengon Kecamatan Tanjung Feasibility Study of Property Investment in Griya Sengon Indah 3 Housing Development in Sengon Village , Tanjung District," *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 49–55, 2022.
- [6] S. Azhari, Y. Feriska, A. L. Nurdin, and D. D. Apriliano, "Studi Implementasi Pemakaian Kalsifloor Pengganti Cor Beton pada Bangunan Gedung RSIA Permata Insani Kabupaten (Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano) Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

- Brebes Study on the Implementation of the Use of Calcifloor Substitute for Cast Concrete in the Building of Rsia Permata Insani Building , Brebe,” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 56–64, 2021.
- [7] A. Khamid, Y. Feriska, and W. Diantoro, “Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tiga Jalan Raya Klampok Km 180 + Ruas Jalan Klampok - Banjartama , Kabupaten Brebes) Traffic Performance Analysis of Simpang Tiga Tak Bersinyal (Case Study of Simpang Tiga Jalan,” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–41, 2021.
- [8] B. S. Pangestu and Wahidin, “Studi Tentang Kenyamanan Pejalan Kaki terhadap Pemanfaatan Trotoar di Kota Tegal (Studi Kasus Jalan RA Kartini Kota Tegal) Study on Pedestrian Comfort on Sidewalk Utilization in Tegal City (Case Study of RA Kartini Street , Tegal City),” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–27, 2021.
- [9] Sultoni and Wahidin, “Perencanaan Sistem Drainase Perumahan Sapphire Regency Desa Pulosari Kecamatan Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 43–51, 2020.
- [10] W. Diantoro, “Studi Mengenai Persepsi Masyarakat terhadap Kegiatan Pembangunan Jalan Desa di Banjarlora Kabupaten Brebes,” *Tesis Univ. Islam Sultan Agung Semarang*, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.bioscientifica.com/view/journals/eje/171/6/727.xml>
- [11] Wahidin, “Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Desa Cikakak),” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [12] M. G. Alfariqi and Wahidin, “Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Akibat Volume Kendaraan pada Perkerasan Rigid di Ruas Jalan Pantura Tegal - Pemalang Kabupaten Tegal Analysis of the Level of Road Damage Due to Vehicle Volume on Rigid Pavement on Jalan Pantura Tegal - Pemalang Kabupaten,” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–13, 2021.
- [13] D. Irawan, A. L. Nurdin, A. Khamid, and Y. Feriska, “Model Analisis Pelaksanaan Proyek dengan Metode Critical Path Method (CPM) dan Metode Crashing (Study Kasus pada Pelaksanaan Pekerjaan Peningkatan Jalan Kebandingan – Gembongdadi , Kecamatan Kramat , Kabupaten Tegal) Project Implementation Analysis Mo,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 96–102, 2020.
- [14] S. Fuaddi and A. Khamid, “Perencanaan Pembangunan Jalan Usaha Tani di Desa Cikakak Kecamatan Banjarharjo,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [15] A. Hamid and H. Wildan, “Perencanaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Untuk Peningkatan Ruas Jalan Brebes –Jatibarang Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2020.
- [16] Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, “Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,” *Direktorat Jenderal Perhub. Darat*, vol. 1, no. 1, p. 41, 1996.
- [17] S. Azhari, “Perencanaan Peningkatan Jalan Rigid Pavement pada Ruas Jalan Dusun Longkrang Desa Banjarharjo,” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 103–111, 2021.
- [18] A. Hamid and A. Sodikin, “Identifikasi Kerusakan Jalan pada Jalan Larangan Pamulihan Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, pp. 21–28, 2020.
- [19] I. W. Diasa, I. M. Sudarma, and I. N. A. Meirawan, “Analisis Karakteristik dan Model Kebutuhan Parkir,” *Fak. Tek. UNR*, vol. 11, no. April, pp. 1–15, 2019.
- [20] S. D. Wahyuni, “Perencanaan Penampungan Air Bersih di Desa Cigadung Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes: Perencanaan Penampungan Air Bersih di Desa Cigadung Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–117, 2020.
- [21] W. Sulistiyo and W. Wahidin, “Pelaksanaan Pembangunan Rumah Layak Huni di Desa Cikuya: Pelaksanaan Pembangunan Rumah Layak Huni di Desa Cikuya,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, 2020.
- [22] G. R. FG and W. Wahidin, “Perencanaan Pembangunan Drainase di Desa Ciawi Kecamatan Banjarharjo Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, 2020.
- [23] W. S. N. Wahidin, “Perencanaan Sistem Drainase Perumahan Sapphire Regency Desa (Gilang Ramdhon Feri Gunawan, Wahidin, Muhammad Taufiq, Imron, Dwi Denny Apriliano) Analisis Pengaruh Parkir Kendaraan dan Pedestrian pada Ruas Jalan terhadap Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada Brebes)

- Pulosari Kecamatan Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 43–51, 2020.
- [24] G. A. N. Wahidin, “Analisis Laju Sedimentasi dan Konservasi di Hulu Waduk Malahayu,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–35, 2020.
- [25] A. Nurfajar, Y. Feriska, and M. Yunus, “Perencanaan Perbaikan Jalan Desa Tegalreja,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [26] L. Nurdin and D. A. A. G, “Evaluasi dan Perbaikan Sistem Drainase Serta Pengendalian Banjir Perkotaan (Studi Kasus Limbangan Wetan, Limbangan Kulon, Kelurahan Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, pp. 11–20, 2020.
- [27] M. G. Alfarizi, W. Wahidin, and M. Yunus, “Analisis Perbandingan RAB Metode SNI dan Bow Jalan Rigid Desa Banjarharjo,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, 2020.
- [28] Wahidin, Imron, and Y. Feriska, “Perencanaan Jembatan Prestessed Sungai Cijalu Kabupaten Cilacap,” *Infratech Build. J.*, 2020.
- [29] Wahidin and Windy, “Perencanaan Sistem Drainase Perumahan Sapphire Regency Desa Pulosari Kecamatan Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 01, pp. 43–51, 2020.
- [30] H. Kurniawan, Abdul Khamid, and D. D. Apriliano, “Evaluasi dan Rencana Pengembangan Sistem Drainase di Kota Tegal (Studi Kasus di Kecamatan Tegal Barat),” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [31] Justiansyah, A. Khamid, and M. Taufiq, “Analisis Kondisi Permukaan Pekerjaan Jalan Desa Cikakak Dengan Metode PCI dan RCI,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [32] Wahidin, “Perencanaan Biaya Pengadaan Sumur Bor dalam untuk Distribusi Air Bersih di Desa Cigadung,” *Infratech Build. J.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [33] V. Irawan, R. Sulistyorini, and D. Heriyanto, “Analisis Kebutuhan Parkir di Kampus Universitas Lampung Studi Kasus (Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Fakultas Hukum),” vol. 6, no. 1, pp. 2303–2314, 2019.
- [34] M. GilangAlfarizi, Wahidin, and M. Yunus, “Analisis Perbandingan RAB Metode SNI dan BOW Jalan Rigid Desa Banjarharjo,” *Infratech Build. J.*, pp. 61–66, 2020.
- [35] W. Sulistiyo, Wahidin, and Imron, “Pelaksanaan Pembangunan Rumah Layak Huni di Desa Cikuya,” *Infratech Build. J.*, pp. 68–73, 2020.
- [36] Y. Feriska and A. Unaesih, “Pengaruh Beban Kendaraan terhadap Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Pebatan - Rengaspendawa di Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 36–42, 2020.
- [37] G. R. F.G, Wahidin, and M. Taufiq, “Perencanaan Pembangunan Drainase di Desa Ciawi Kecamatan Banjarharjo Kabupaten Brebes,” *Infratech Build. J.*, pp. 52–60, 2020.
- [38] Wahidin, “Analisis Laju Sedimentasi dan Konservasi di Hulu Waduk Malahayu,” *Infratech Build. J.*, pp. 29–35, 2020.
- [39] R. B. Saputra, Abdul Khamid, and Imron, “Perencanaan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan (Eco-Drainage) di Desa Tiwulandu,” *Infratech Build. J.*, pp. 62–67, 2020.