



PERBANDINGAN KINERJA RUAS JALAN AHMAD YANI KARTASURA PRA DAN SAAT PANDEMI COVID-19

Alfia Magfirona^{1*}, Nurul Hidayati², Gotot Slamet Mulyono³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura, Surakarta, Indonesia, Kode Pos 57102

*Email: am389@ums.ac.id

Diajukan: 23/11/2022 Direvisi: 29/05/2023 Diterima: 12/06/2023

Abstrak

Jalan Ahmad Yani merupakan main gate yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan utama di area Soloraya dan maupun akses keluar masuk kendaraan kota lainnya. Seiring dengan adanya pandemi Covid-19, sektor transportasi terkena dampak yang cukup signifikan. Tujuan penelitian ini yaitu mengkaji kinerja ruas jalan kondisi sebelum dan saat pandemi Covid-19. Sumber data penelitian berasal dari data primer yang kemudian dikelompokkan menjadi dua jenis data kondisi pra dan saat pandemi Covid-19. Data tersebut berupa data geometrik dan lingkungan serta volume lalu lintas. Data volume lalu lintas diambil pada jam sibuk pagi pukul 08:00 – 10:00 WIB dan sore pukul 15:00 – 17:00 WIB. Kinerja ruas didasarkan nilai derajat kejenuhan (DS), menghasilkan nilai $< 0,75$, baik pra maupun saat pandemi. Ada penurunan nilai DS, namun tidak terlalu signifikan antara pra maupun saat pandemi. Nilai DS yang dihasilkan Jalan Ahmad Yani Pra Pagi = 0,30, Jalan Ahmad Yani Pandemi Pagi = 0,23, Jalan Ahmad Yani Pra Sore = 0,39 dan Jalan Ahmad Yani Pandemi Sore = 0,30. Nilai DS pada kondisi pandemi mengalami penurunan dibandingkan sebelum pandemi sebesar 21% saat pagi dan 22% saat sore hari. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap bidang transportasi untuk peramalan kondisi lalu lintas.

Kata Kunci: Ruas, Kinerja, Pandemi, MKJI, Covid-19

Abstract

Ahmad Yani street is the main gate that connects the main activity centers in the Soloraya area and as well as access to and from other city vehicles. Along with the Covid-19 pandemic, the transportation sector has been affected quite significantly. The purpose of this study is to examine the performance of the road conditions before and during the Covid-19 pandemic. The research data source comes from primary data which is then grouped into two types of data on conditions before and during the Covid-19 pandemic. The data is in the form of geometric and environmental data as well as traffic volume. Traffic volume data is taken during the morning rush hour at 08:00 – 10:00 WIB and in the afternoon at 15:00 – 17:00. The performance of the sections is based on the degree of saturation (DS) value, resulting in a value of < 0.75 , both pre and during the pandemic. There was a decrease in the DS value, but not too significant between pre and during the pandemic. The resulting DS values for Jalan Ahmad Yani Pre Pagi = 0.30, Jalan Ahmad Yani Pandemic Pagi = 0.23, Jalan Ahmad Yani Pre Afternoon = 0.39 and Jalan Ahmad Yani Pandemic Afternoon = 0.30. The DS value during a pandemic has decreased compared to before the pandemic by 21% in the morning and 22% in the afternoon. This research is expected to contribute to the field of transportation for forecasting traffic condition.

Keywords: Segment, Performance, Pandemic, MKJI, Covid-19

1. PENDAHULUAN

Sejak Desember 2019, muncul virus yang menyerang saluran pernafasan diketahui pertama kali berasal dari Wuhan, Cina. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutnya sebagai coronavirus 2019 (COVID-19). Pada 30 Januari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan bahwa virus yang menyebar tersebut sebagai darurat kesehatan publik yang menjadi perhatian internasional. Ekspansi global yang cepat, meningkatnya kematian, reservoir hewan yang tidak diketahui, dan bukti potensi penularan dari orang ke orang pada awalnya menyerupai epidemi SARS 2003 dan meningkatkan kekhawatiran tentang penyebaran global (Du, dkk 2020 dan Someshwar, dkk, 2020). Tentunya, pandemi Covid-19 memiliki dampak di setiap bidang, salah satunya yaitu transportasi. Masyarakat dihimbau untuk menghindari berkunjung pada beberapa tempat umum dan tetap tinggal di rumah (Corbera, dkk 2020). Daerah yang memiliki perkembangan bagus dalam bidang ekonomi dapat meningkatkan mobilitas seseorang yang mengakibatkan terjadinya peningkatan pergerakan lalu lintas, demikian juga sebaliknya (Merentek, dkk 2016). Beberapa negara menerapkan penguncian kota (*lockdown*) untuk mencegah penyebaran virus antar manusia. Tentunya, kondisi ini merupakan pengalaman baru dan kurang menyenangkan bagi publik, karena mereka harus menjaga jarak dengan kolega yang biasa ditemui, kebosanan, kehilangan penghasilan, kehilangan pekerjaan & desas-desus tertentu terkait dengan kondisi tersebut (Barbisch, 2015). Ini adalah beberapa efek samping negatif dari adanya penguncian kota (*lockdown*).

Di Indonesia, tidak diterapkan sistem *lockdown*, namun pemerintah memiliki kebijakan berupa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) diantaranya di Provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Salah satu poin kebijakan PSBB di sektor transportasi adalah (Permenkes) RI Nomor 9 Tahun 2020 adalah pembatasan jumlah penumpang pada kendaraan umum. Beberapa daerah di Indonesia tidak sepenuhnya menerapkan PSBB, salah satunya adalah Kabupaten Sukoharjo yang menerapkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Jalan Ahmad Yani

merupakan jalan provinsi yang terletak di Sukoharjo. Jalan tersebut merupakan main gate yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan utama di area Soloraya dan maupun akses keluar masuk kendaraan kota lainnya di luar area Soloraya. Di sepanjang ruas jalan tersebut dapat ditemui fasilitas umum berupa perkantoran, pendidikan, kesehatan, halte dan fasilitas lainnya. Fasilitas umum yang dapat ditemui diantaranya adalah SMK Kesatrian, Kantor Pos Makam Haji, Swalayan Relasi Jaya, Apotik Sumber Waras, Dealer Mobil Pabelan dan lain-lain. Sebelum adanya pandemi, aktivitas transportasi di ruas jalan tersebut dipadati dengan kendaraan khususnya pada pagi dan sore hari, pada saat mulai dan berakhirnya baik yang bekerja maupun sekolah. Pengurangan aktivitas masyarakat tentunya berdampak signifikan terhadap kinerja ruas jalan di lokasi tersebut. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu dikaji kondisi kinerja ruas jalan sebelum dan saat pandemic Covid-19. Seiring dengan adanya pandemi Covid-19, sektor transportasi terkena dampak yang cukup signifikan. Pergerakan manusia untuk melakukan aktivitas sehari – hari seperti ke kantor atau sekolah ada penurunan secara drastis akibat dari pemberlakuan Kejadian Luar Biasa di berbagai daerah terutama Kabupaten Sukoharjo. Beberapa investigasi menunjukkan bahwa dampak dari minimnya aktivitas transportasi ini memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas udara yakni semakin bersih (LIPI, 2020). Namun demikian belum banyak kajian terkait kinerja ruas jalan ketika pandemi berlangsung. Parameter kinerja menurut MKJI (1993), diukur dari kapasitas, derajat kejenuhan dan kecepatan, sehingga ketika terjadi pengurangan volume lalu lintas maka akan berdampak pada kinerja. Dengan demikian, penelitian yang mengkaji tentang kinerja ruas jalan pada saat kondisi sebelum dan saat pandemi COVID-19 dianggap perlu dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih penelitian di bidang Transportasi, dapat dijadikan masukan kepada *stakeholder* terkait kondisi eksisting lalu lintas (saat pandemi), selain itu dapat digunakan untuk peramalan volume dan manajemen lalu lintas pada saat terjadi wabah atau setelah pandemi.

2. METODOLOGI

Penelitian dilakukan pada Ruas Jalan Ahmad Yani di Kota Kartasura, Sukoharjo. Ruas yang diamati sepanjang 200 m, disajikan pada Gambar 2 berikut ini. Tipe jalan tersebut adalah 4/2 D (4 lajur 2 arah terpisah median). Di lingkungan lokasi yang pilih tersebut berdekatan dengan area pertokoan, perkantoran dan pemberhentian bus di halte Kleco.



Gambar 1. Tampak Atas Citra Satelit Ruas Jalan Ahmad Yani
(Sumber: *Google Maps*)

Data penelitian merupakan data primer berupa survei pencacahan arus lalu lintas dan geometrik yang diambil langsung di lapangan pada pagi hari (06:00 – 08:00 WIB) dan sore hari (15:00 – 17:00 WIB) kondisi pra pada hari Selasa, 1 Oktober 2019 dan saat pandemi Covid-19 pada hari Selasa, 16 Juni 2020.

Beberapa perlengkapan yang dibutuhkan untuk mencari data primer adalah:

- Formulir penelitian dan alat tulis, digunakan untuk mencatat jumlah kendaraan yang melewati ruas jalan yang diteliti.
- Perlengkapan di lapangan, seperti topi, masker, hand sanitizer dan payung.
- Kendaraan sebagai sarana transportasi.
- Meteran untuk mengukur survei geometrik.

Jumlah surveyor yang dibutuhkan dalam survei volume lalu lintas direncanakan sebanyak 4 orang surveyor untuk mencatat volume lalu lintas yang melewati Ruas Jalan Ahmad Yani Kartasura, dengan distribusi sebagai berikut:

- 1 orang menghitung sepeda motor (MC) dan kendaraan tidak bermotor (UM) sisi ruas utara.
- 1 orang menghitung kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV) sisi ruas utara.
- 1 orang menghitung sepeda motor (MC) dan kendaraan tidak bermotor (UM) sisi ruas selatan.
- 1 orang menghitung kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV) sisi ruas selatan.
- Kegiatan survei volume lalu lintas disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Kegiatan survei volume lalu lintas (Sumber: *dokumentasi pribadi*)

Penelitian ini terbagi dalam empat tahap yang meliputi: tahap awal dengan kegiatan berupa aktifitas survei pendahuluan dan persiapan survei. Survei pendahuluan (survei awal) bertujuan untuk memilih lokasi yang aman, menentukan jumlah tenaga surveyor yang dibutuhkan untuk menghitung jumlah kendaraan, menentukan posisi pendistribusian surveyor pada ruas jalan. Setelah melakukan pembuatan formulir maka dapat dilanjutkan dengan pengambilan data primer Data primer yang akan diperoleh di lapangan diantaranya adalah: geometri ruas jalan, kondisi lingkungan dan hambatan samping di sekitar jaringan dan volume lalu lintas. Tahap lanjutan adalah analisa hasil yang meliputi analisa ruas jalan yang mencakup kecepatan, kapasitas dan derajat kejenuhan, setelah itu kemudian dibandingkan hasil yang telah dianalisa pada saat kondisi sebelum dan saat pandemi. Tahap terakhir yang meliputi penarikan kesimpulan dan memuat usulan atau saran untuk penelitian lebih lanjut.

Persamaan dasar dalam menentukan kapasitas dapat dilihat pada persamaan (1) berikut ini. C merupakan Kapasitas (smp/jam), C₀ Kapasitas dasar (smp/jam), FC_w adalah Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas, FC_{sp} Faktor penyesuaian pemisahan arah, FC_{sf} Faktor penyesuaian hambatan samping. FC_{cs} Faktor penyesuaian ukuran kota.

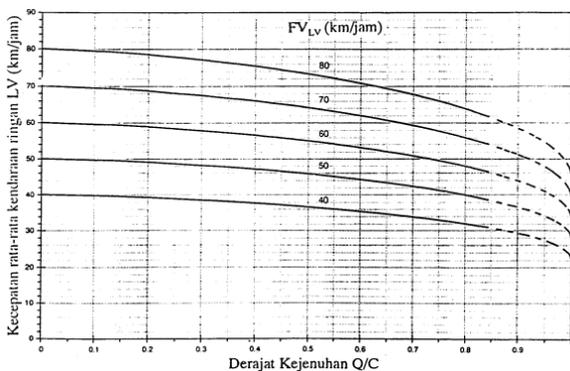
$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (1)$$

Derajat kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus lalu lintas, Q (smp/jam) terhadap kapasitas, C (smp/jam). Nilai DS dapat menentukan segmen jalan tersebut apakah memiliki masalah kapasitas atau tidak (Kolinug dkk, 2013). Berdasarkan MKJI (1997), nilai derajat kejenuhan yang ideal kurang dari 0,75 (DS < 0,75). Nilai derajat kejenuhan diperoleh menggunakan persamaan (2) sebagai berikut.

$$DS = Q/C \quad (2)$$

Kecepatan arus bebas kendaraan ringan diperoleh berdasarkan persamaan (3), dengan FV adalah kecepatan arus bebas kendaraan, FV_o kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam), FV_w penyesuaian lebar jalur lalu lintas (km/jam), FFV_{sf} faktor penyesuaian hambatan samping, FFV_{cs} faktor penyesuaian ukuran kota. Kecepatan pada kondisi lalu lintas, hambatan samping dan geometrik sesungguhnya untuk jalan banyak lajur disajikan pada Gambar 3.

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (3)$$



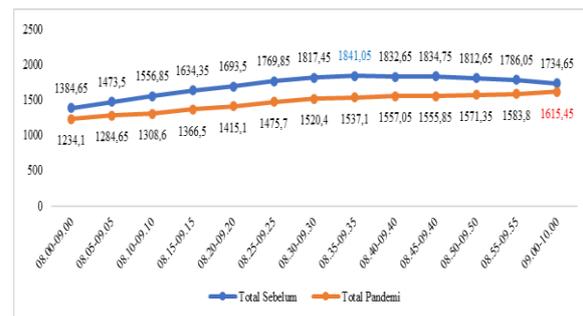
Gambar 3. Grafik arus lalu lintas pada jam

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

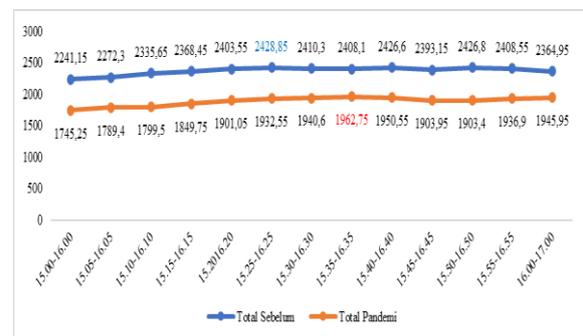
3.1 Analisa Volume Lalu Lintas

Analisa volume lalu lintas adalah hasil rekapitulasi perhitungan arus lalu lintas di Ruas

Jl. Ahmad Yani sebelum dan pada saat pandemi. Data dihitung setiap interval waktu 5 menit selama waktu survei 2 jam. Perhitungan awal dalam kend/jam kemudian dikonversikan dalam smp/jam untuk jenis kendaraan sepeda motor (SM), kendaraan ringan (KR) dan kendaraan berat (KB), selanjutnya dicari peak hour volume. Hasil perhitungan yang didapatkan ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5. Peak hour volume sebelum pandemi pada jam puncak pagi terjadi pada pukul 08.35 – 09.35 WIB sebesar 1841,05 smp/jam, sedangkan saat pandemi pada 09.00 – 10.00 WIB sebesar 1615 smp/jam. Fenomena pergeseran jam puncak juga terjadi pada perhitungan arus lalu lintas sore, sebelum pandemi pada pukul 15.25 – 16.25 WIB sebesar 2428,85 smp/jam, saat pandemi sebesar 1962,75 smp/jam. Pergeseran jam puncak ini dikarenakan masyarakat yang bekerja di perkantoran lebih banyak yang *WFO (Work From Home)* dan kegiatan Pendidikan dilakukan secara daring.



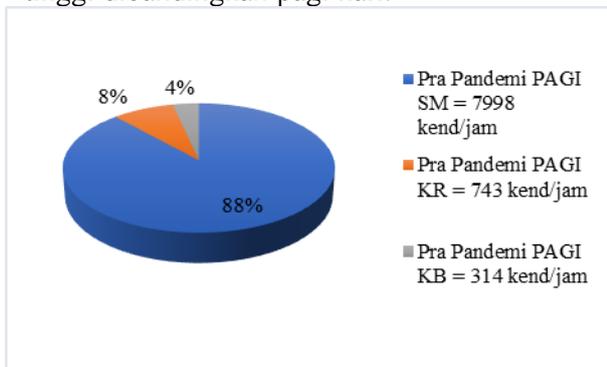
Gambar 4. Grafik arus lalu lintas pada jam pengamatan pagi (08.00 – 10.00 WIB)



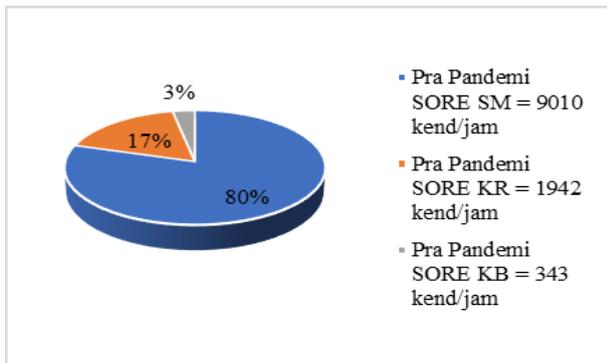
Gambar 5. Grafik arus lalu lintas pada jam pengamatan sore (15.00 – 17.00 WIB)

Dampak adanya pandemi juga mengakibatkan penurunan jumlah arus arus

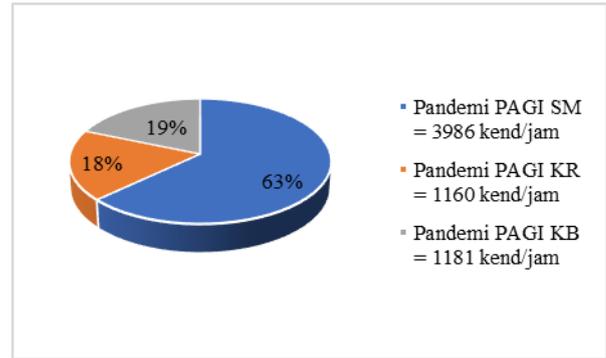
lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut terutama untuk jenis kendaraan sepeda motor. Persentase penurunan yang terjadi pada pagi hari sebesar 25%, sedangkan pada sore hari sebesar 21%. Akan tetapi, hal sebaliknya terjadi peningkatan kendaraan ringan yaitu pada pagi sebesar 10 % dan sore 3%, dan kendaraan berat sebesar 15 % dan 18%. Penurunan yang cukup signifikan menggunakan sepeda motor tersebut dikarenakan dampak dari WFO. Berikut ini disajikan gambaran distribusi kendaraan Gambar 6 dan Gambar 9. Jumlah volume lalu lintas di ruas jalan tersebut pada sore hari lebih tinggi dibandingkan pagi hari.



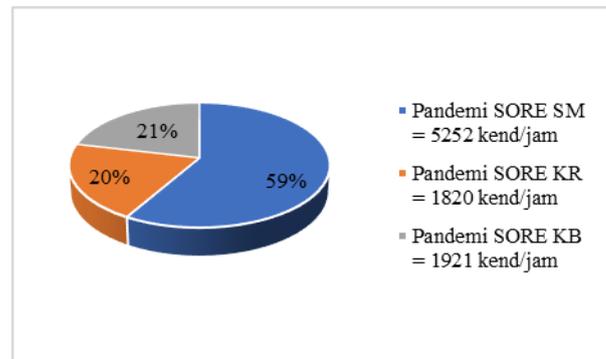
Gambar 6. Persentase volume lalu lintas pra pandemi pagi



Gambar 7. Persentase volume lalu lintas pra pandemi sore



Gambar 2. Persentase volume lalu lintas saat pandemi pagi



Gambar 9. Persentase volume lalu lintas saat pandemi sore

3.2 Analisa Karakteristik Ruas Jalan dan Ukuran Kota Pra dan Saat Pandemi

Karakteristik ruas jalan yang diteliti berupa tipe lajur jalan, lebar jalan, pemisah arah, hambatan samping dan lebar bahu jalan disajikan dalam Tabel 1. Secara geometrik tidak ada perubahan ukuran lebar jalan dan lebar bahu, namun kondisi lingkungan berupa hambatan samping ada perbedaan sebelum dan setelah pandemi berdasarkan pengamatan visual di lapangan. Lebar jalan 16, 63 m, Tipe lajur jalan merupakan jalan dengan 4 lajur 2 arah terbagi (4/2D). Karakteristik ukuran kota didasarkan pada data jumlah penduduk tahun 2019 yang digunakan adalah jumlah penduduk di Kota Sukoharjo karena lokasi ruas yang dikaji berada di wilayah Kabupaten Sukoharjo adalah sebanyak 891912 jiwa Tahun 2019, sedangkan Tahun 2020 sebanyak 907587 jiwa.

Tabel 1. Karakteristik ruas jalan yang dikaji

Nama Ruas Jalan	Pemisah Arah (%-%) Pagi	Pemisah Arah (%-%) Sore	Ham. Samping	Lbr. Bahu Jalan (m)
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pra) Pagi	40-60	40-60	VH	2,2
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pra) Pagi	40-60	40-60	VH	3,1
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pandemi)	40-60	48-52	L	2,2
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pandemi)	40-60	48-52	L	3,1

3.3 Analisa Kinerja Ruas

Analisa kinerja ruas pra pandemi diawali dengan pendataan karakteristik ruas jalan, jumlah penduduk dan arus lalu lintas, selanjutnya ditentukan kondisi *peak hour volume* untuk dianalisis lebih jauh analisa kapasitas ruas jalan, derajat kejenuhan dan kecepatan. Kinerja ruas ditentukan dari nilai derajat kejenuhan dan kecepatan, kemudian dapat diketahui LOS (tingkat pelayanan) ruas jalan tersebut. Metode analisa menggunakan MKJI 1997, sedangkan penentuan LOS menggunakan IHCM 1993. Analisa arus lalu lintas di ruas jalan didasarkan pada data pengamatan sebelum dan saat pandemi. Data pra pandemi diperoleh dari data volume simpang yang berdekatan dengan Ruas Jalan Ahmad Yani pada Tabel 2. Data volume lalu lintas Ruas Jl Ahmad Yani sisi Utara diperoleh dari Simpang Mendungan (Pendekat Utara Belok Kiri (LT) dan Pendekat Barat Lurus (ST), sedangkan Ruas Jl Ahmad Yani sisi Selatan diperoleh dari Pendekat Selatan Simpang Kleco Belok Kiri (LT) dan Pendekat Timur Simpang Kleco Lurus (ST). Sedangkan arus lalu lintas ruas saat pandemi diperoleh hasil perhitungan langsung di ruas tersebut.

Tabel 2. Rekapitulasi arus lalu lintas ruas jalan

Nama Jalan	Ruas	Q (smp/Jam)		
		Sisi Utara (1)	Sisi Selatan (2)	1+2
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pra) Pagi		1098,6	742,5	1841,05
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pra) Pagi		935,5	611,8	1547,25
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pandemi) Sore		971,3	1457,6	2428,85
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pandemi) Sore		1788,7	1902,5	3691,2

Contoh perhitungan kapasitas yaitu pada Ruas Jalan Ahmad Yani sisi Utara sore pra pandemi adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas dasar (C_0)
Tipe jalan adalah 4 lajur 2 arah, untuk per lajur $C_0 = 1650$ smp/jam, karena Jl. Ahmad Yani ada 4 lajur maka C_0 diperoleh sebesar: $1650 \times 4 = 6600$ smp/jam.
2. Penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas (FC_w)
Tipe jalan 4/2, lebar jalur lalu lintas efektif per lajur 4,1575 m. Berdasarkan MKJI 1997, nilai FC_w diperoleh $FC_w = 1,08$.
3. Penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah (FC_{SP})
Tipe jalan adalah jalan dua arah, dengan komposisi pemisah arah 40%-60% sehingga $FC_{SP} = 0,97$.
4. Penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FC_{SF}) jalan bahu jalan
Tipe jalan adalah jalan satu arah, kelas hambatan samping sangat tinggi dan lebar bahu jalan = 2,2 m. Berdasarkan MKJI 1997, $FC_{SF} = 0,96$.
5. Penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FC_{CS})
Penduduk kota Surakarta proyeksi jumlah penduduk tahun 2019 adalah 891912 jiwa, maka berdasarkan MKJI 1997, $FC_{CS} = 0,94$.

6. Penentuan kapasitas

$$C = 6600 \times 1,08 \times 0,97 \times 0,96 \times 0,94 \\ = 6239,3 \text{ smp/jam}$$

Rekapitulasi perhitungan kapasitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi perhitungan kapasitas

Nama Ruas Jalan	Faktor Koreksi				C (smp/jam)
	FCw	FCsp	FCsf	Fcs	
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pra) Pagi	1,08	0,97	0,96	0,94	6239,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pra) Pagi	1,08	0,97	0,96	0,94	6239,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pandemi) Pagi	1,08	0,97	1,02	0,94	6629,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pandemi) Pagi	1,08	0,97	1,02	0,94	6629,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pra) Sore	1,08	0,97	0,96	0,94	6239,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pra) Sore	1,08	0,97	0,96	0,94	6239,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Utara (Pandemi) Sore	1,08	0,95	1,02	0,94	6506,3
Jalan Ahmad Yani Sisi Selatan (Pandemi) Sore	1,08	0,95	1,02	0,94	6506,3

Nilai derajat kejenuhan (DS) menunjukkan rasio antara volume ruas jalan dengan kapasitas. Contoh perhitungan DS pada Ruas Jalan Ahmad Yani saat pandemi sisi utara adalah sebagai berikut:

$$DS_{\text{utara}} = Q_u / C = 971,3 / (6293 / 2) = 0,31$$

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa ruas jalan tersebut masih stabil karena nilai DS yang dimiliki kurang dari 0,75. Perhitungan nilai DS secara keseluruhan pra dan saat pandemi disajikan pada Tabel 4.

Nilai DS pada kondisi pandemi mengalami penurunan dibandingkan sebelum pandemi sebesar 21% saat pagi dan 22% saat sore hari.

Tabel 4. Rekapitulasi derajat kejenuhan (DS)

Nama Ruas Jalan	DS (smp/Jam)		
	Sisi Utara	Sisi Selatan	1+2
	(1)	(2)	
Jalan Ahmad Yani (Pra) Pagi	0,35	0,24	0,30
Jalan Ahmad Yani (Pandemi) Pagi	0,28	0,18	0,23
Jalan Ahmad Yani (Pra) Sore	0,31	0,47	0,39
Jalan Ahmad Yani (Pandemi) Sore	0,32	0,29	0,30

Tingkat pelayanan ruas jalan didasarkan pada IHCM 1993, merujuk pada hasil perhitungan DS Tabel 4 maka dihasilkan tingkat pelayanan ruas pada Tabel 5 berikut ini. Secara umum kondisi Ruas Jalan Ahmad Yani memiliki kinerja yang baik dengan tingkat pelayanan B, arus lalu lintas stabil, kendaraan masih leluasa bergerak pada ruas jalan tersebut.

Tabel 5. Rekapitulasi tingkat pelayanan Ruas Jalan Ahmad Yani

Nama Ruas Jalan	DS (smp/Jam)		
	Sisi Utara	Sisi Selatan	1+2
	(1)	(2)	
Jalan Ahmad Yani (Pra) Pagi	B	A	B
Jalan Ahmad Yani (Pandemi) Pagi	B	A	B
Jalan Ahmad Yani (Pra) Sore	B	B	B
Jalan Ahmad Yani (Pandemi) Sore	B	B	B

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Peak hour volume* sebelum pandemi pada jam puncak pagi terjadi pada pukul 08.35 – 09.35 WIB sebesar 1841,05 smp/jam, sedangkan saat pandemi pada 09.00 – 10.00 WIB sebesar 1615 smp/jam. Fenomena pergeseran jam puncak juga terjadi pada perhitungan arus lalu lintas sore, sebelum pandemi pada pukul 15.25 – 16.25 WIB sebesar 2428,85 smp/jam, saat pandemi sebesar 1962,75 smp/jam.
2. Komposisi kendaraan didominasi oleh Sepeda Motor (SM) dengan Persentase sebagai berikut:
 - a. Kondisi Pra Pandemi menunjukkan hasil sebesar 88% SM, 8% KR dan 4% KB pada pagi hari dan sebesar 80% SM, 17% KR dan 3% KB pada sore hari.
 - b. Kondisi Pandemi menunjukkan hasil sebesar 88% SM, 18% KR dan 19% KB pada pagi hari dan sebesar 59% SM, 20% KR dan 21% KB pada sore hari.
3. Kinerja ruas didasarkan nilai DS, menghasilkan nilai $< 0,75$, baik pra maupun saat pandemi. Ada penurunan nilai DS, namun tidak terlalu signifikan antara pra maupun saat pandemi. Nilai DS yang dihasilkan Jalan Ahmad Yani Pra Pagi = 0,30, Jalan Ahmad Yani Pandemi Pagi = 0,23, Jalan Ahmad Yani Pra Sore = 0,39 dan Jalan Ahmad Yani Pandemi Sore = 0,30. Nilai DS pada kondisi pandemi mengalami penurunan dibandingkan sebelum pandemi sebesar 21% saat pagi dan 22% saat sore hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbisch D, Koenig KL, Shih FY. (2015) Is there a case for quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Med Public Health Prep* 2015; 9: 547–53.
- Corbera, E., Anguelovski, I., Honey-Rosés, J., & Ruiz-Mallén, I. (2020). Academia in the Time of COVID-19: Towards an Ethics of Care. *Planning Theory & Practice*, 21(2), 191-199.

- Du, Z., Wang, L., Cauchemez, S., Xu, X., Wang, X., Cowling, B. J., & Meyers, L. A. (2020). Risk for transportation of coronavirus disease from Wuhan to other cities in China. *Emerging infectious diseases*, 26(5), 1049.
- IHCM. (1993). *Indonesian Highway Capacity Manual Part 1 Urban Road*. Jakarta: Directorate General of Highway Ministry of Public Works.
- Kolinug, L. A., Sendow, T., Jansen, F., & Manopo, M. (2013). Analisa kinerja jaringan jalan dalam kampus Sam Ratulangi. *Jurnal Sipil Statik* Vol. 1 No. 2, Januari , 119-127.
- LIPI,2020. (2020) April 24. Retrieved Mei 03, 2020, from Kompas.com: <https://www.kompas.com/sains/read/2020/04/24/180300923/hari-bumi-di-tengah-pandemi-corona-polusi-udara-di-indonesia-menurun>
- Merentek, T. G. S., Sendow, T. K., & Manoppo, M. R. (2016). Evaluasi Perhitungan Kapasitas Menurut Metode Mkji 1997 Dan Metode Perhitungan Kapasitas Dengan Menggunakan Analisa Perilaku Karakteristik Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Antar Kota (Studi Kasus Manado-Bitung). *Jurnal Sipil Statik*, 4(3).
- MKJI. (1993). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Dirjen Bina Marga.
- MKJI. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Dirjen Bina Marga.
- Permenkes, R. I. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2020, tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 3-23.
- Someshwar, H., Sarvaiya, P., Desai, S., Gogri, P., Someshwar, J., Mehendale, P., & Bhatt, G. (2020) Does Social Distancing During The Lockdown Due To Covid-19 Outbreak Affect Quality Of Life?. *Environmental health*, 29 (15), 69.