

IDENTIFIKASI TITIK KEMACETAN LALULINTAS PADA KORIDOR JALAN LENTENG AGUNG KECAMATAN JAGAKARSA, JAKARTA SELATAN DAN PENANGANANNYA

Herlin Sukmarini, ST, MSi¹

Muchtarom Ridho²

ABSTRAK

Kemacetan lalu lintas sudah menjadi fenomena yang seringkali terjadi pada kawasan yang mempunyai intensitas kegiatan dan penggunaan lahan yang tinggi. Selain itu, kemacetan lalu lintas terjadi karena volume lalu lintas tinggi yang disebabkan bercampurnya lalu lintas menerus (*through traffic*), lalu lintas regional dan lokal. Adakalanya sifat kemacetan lalu lintas merupakan suatu kejadian yang rutin, sehingga mengakibatkan bukan saja mempengaruhi inefisiensi penggunaan sumber daya, tetapi juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan yang ada. Yang pada akhirnya bisa berdampak luas pula terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi kota.

Demikian halnya yang terjadi di jalan Lenteng Agung yang menghubungkan antara Kota Depok dengan Kota Jakarta. Dari pengamatan, hampir pada waktu hari kerja ruas jalan ini selalu terjadi kemacetan lalu lintas. Jalan Lenteng Agung terbagi menjadi dua, yaitu jalan Lenteng Agung Barat dan jalan Lenteng Agung Timur, dengan panjang ruas 18 meter. Studi ini dilakukan untuk mengidentifikasi titik titik kemacetan pada koridor tersebut. Agar dapat segera ditangani sehingga meminimalisir kerugian yang ditimbulkan akibat kemacetan tersebut, khususnya bagi masyarakat sekitarnya.

Kata Kunci : Titik kemacetan, lalulintas, koridor, Lenteng Agung.

¹ Dosen Tetap Prodi PWK Unkris

² Mahasiswa

ABSTRACT

Traffic congestion has become a phenomenon that often occurs in areas that have high activity intensity and land use. In addition, traffic jams occur due to high traffic volumes caused by the mixing of through traffic, regional and local traffic. Sometimes the nature of traffic jam is a routine occurrence, resulting in not only affecting the inefficient use of resources, but also disrupting activities in the existing environment. Which in the end can also have a broad impact on the smooth running of the socio-economic activities of the city.

The same thing happened on the Lenteng Agung road which connects the City of Depok to the city of Jakarta. From observation, almost during working days on this road there are always traffic jams. Jalan Lenteng Agung is divided into two, namely Jalan Lenteng Agung Barat and Jalan Lenteng Agung Timur, with a section length of 18 meters. This study was conducted to identify congestion points in the corridor. So that it can be handled immediately so as to minimize the losses caused by the traffic jam, especially for the surrounding community.

Keywords : Points of congestion, traffic, corridors, Lenteng Agung.

I. PENDAHULUAN

Kemacetan lalu lintas hampir merupakan suatu kejadian yang rutin, akibatnya bukan saja akan mempengaruhi inefisiensi penggunaan sumber daya, tetapi juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan yang ada. Selain itu, berdampak luas pula terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi kota.

Demikian juga yang terjadi pada koridor Jalan Lenteng Agung, yang menghubungkan antara Kota Depok dengan Kota Jakarta.

Perubahan guna lahan disekitar koridor, juga menimbulkan banyak bangkitan, antara lain : merebaknya pembangunan apartemen/rumah susun, pusat – pusat perbelanjaan kombinasi dengan apartemen juga menimbulkan dan menambah bangkitan lalu lintas.

Dari sisi informal kegiatan pedagang kaki lima juga menambah kemacetan lalu lintas. Perlintasan kereta api atau perempatan jalan yang berada di koridor jalan Lenteng Agung dengan frekuensi kereta api rata-rata 10 menit pada jam-jam sibuk menambah tundaan, belum lagi aktivitas masyarakat keluar masuk dikoridor jalan ini termasuk belum lengkapnya fasilitas jalur pejalan kaki maupun jembatan penyeberangan akan memperparah tingkat kemacetan lalu lintas.

Koridor Jalan Lenteng Agung terbagi menjadi dua, yaitu jalan Lenteng Agung Barat dan jalan Lenteng Agung Timur. Panjang ruas 18 meter dan \pm 4900 meter dengan lebar \pm jalan Lenteng Agung secara keseluruhan tipe jalan enam-lajur dua-arah terbagi (6/2 UD).

Dengan latar belakang diatas, kajian ini dilakukan untuk mengidentifikasi titik titik kemacetan pada koridor jalan tersebut, sehingga permasalahan ini dapat tertangani.

Dari latar belakang tersebut, rumusan masalah sebagai berikut :

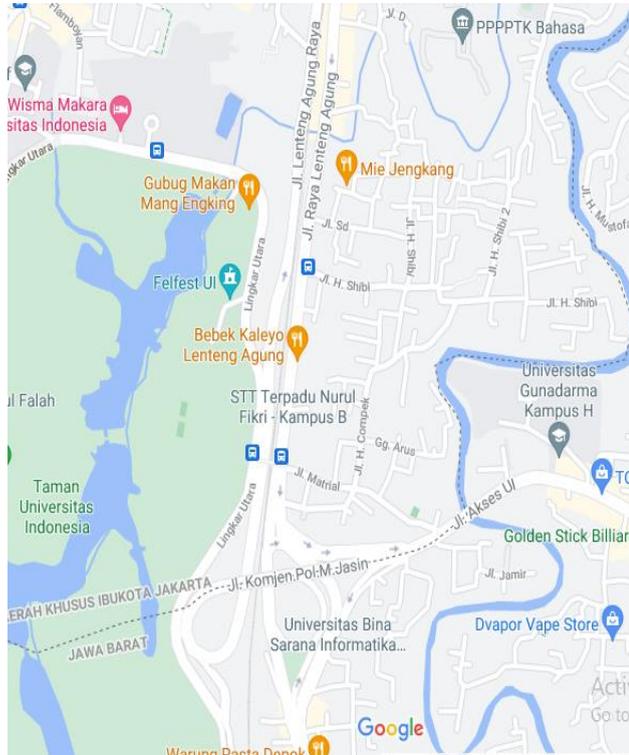
- a. Seperti apakah karakteristik kemacetan lalu lintas di koridor jalan Raya lenteng Agung Kecamatan Jagakarsa?
- b. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas di koridor jalan Raya lenteng Agung Kecamatan Jagakarsa?
- c. Bagaimana konsep penanganan kemacetan lalu lintas di koridor jalan Raya Lenteng Agung Kecamatan Jagakarsa ?

II. RUANG LINGKUP KAJIAN

Ruang lingkup kajian adalah koridor jalan Raya Lenteng Agung kelurahan Lenteng Agung Kecamatan Jagakarsa Jakarta Selatan, sepanjang kurang lebih 5.5 km yang dibagi ke dalam 3 (tiga) segmen, meliputi :

- Segmen 1 (stau) Stasiun Pancasila dan Universitas Pancasila,
- Segmen 2 (dua) Stasiun Lenteng Agung dan
- Segmen 3 (tiga) Perlintasan Rel Kereta Api.

Pertimbangan dalam pengambilan pembagian segmen dimaksud berdasarkan batas fungsional dan batas fisik, karakteristik kegiatan dan penggunaan lahan, kebijakan rencana tata ruang dalam Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Provinsi DKI Jakarta khususnya Kecamatan Jagakarsa Tahun 2034.



Gambar 1. Posisi Jalan Lenteng Agung Barat yang berbatasan dengan Kota Depok (sumber : Google maps, 2022)

III. KAJIAN TEORI

Transportasi dan lalulintas saling terkait. Lalu Lintas di definisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan, sedangkan yang dimaksud dengan ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung.

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha pemindahan atau pergerakan sesuatu, biasanya barang atau orang dari suatu lokasi asal ke lokasi lain yang biasa disebut lokasi tujuan untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu.

Koridor adalah salah satu bentuk dari jalan, yang merupakan ruang pergerakan linear, sebagai sarana untuk sirkulasi. Karakteristiknya ditentukan oleh bangunan yang melingkupinya dan aktivitas yang ada pada koridor tersebut menurut Krier (dalam Rizka, 2008). Selain itu, pembangunan yang terkontrol dengan koridor jalan untuk kendaraan mempunyai kontribusi yang besar bagi pergerakan dan bentuk *traffic* dalam suatu perkotaan menurut Bishop.

Dari pengertian transportasi diatas, transportasi mempunyai beberapa dimensi :

- Lokasi (asal dan tujuan)
- Alat (teknologi)
- Keperluan tertentu di lokasi tujuan seperti ekonomi sosial.

Ketiga dimensi tersebut terlepas ataupun tidak ada, hal demikian tidak dapat disebut transportasi. Transportasi perlu untuk diperhatikan dalam perencanaan, agar tidak mengakibatkan permasalahan transportasi di kemudian hari seperti kemacetan lalu lintas, kecelakaan dan lain-lain.

Inti dari permasalahan transportasi adalah pemakaian jalan yang *over-capacity* atau dengan kata lain adalah terlalu banyaknya kendaraan yang menggunakan jalan yang sama dalam waktu yang sama pula, oleh karena itu, perencanaan transportasi sangat dibutuhkan.

Jalan seringkali disebut dengan istilah koridor. Bishop mengemukakan bahwa koridor jalan dapat digambarkan oleh jalur-jalur dan elemen bangunan berupa dinding yang ada di kedua sisinya. Untuk koridor perdagangan dan jasa, Gruen (1973) dan Bishop (dalam Natalivan, 2002) menguraikan bahwa kegiatan komersial mempunyai kontribusi yang cukup besar bagi watak struktural maupun fungsional koridor tersebut, seperti:

- 1) Orientasi ke jalan publik menyebabkan jalan maupun koridornya menjadi akses utama dalam berkegiatan serta menjadi tempat bertemunya publik.
- 2) Identitas khas berkaitan dengan lokasi yang strategis untuk menempatkan elemen identitas, reklame serta elemen komersial lainnya perlu diatur.
- 3) Munculnya bangkitan lalu-lintas yang cukup besar yang membutuhkan ruang parkir baik parkir di badan jalan atau di luar badan jalan.
- 4) Timbulnya kegiatan turunan karena munculnya ruang kerja pada koridor jalan dan umumnya dimanfaatkan oleh sektor informal.

Dalam pembangunan koridor perdagangan dan jasa, banyak hal yang harus diperhatikan. Mengingat kegiatan tersebut dapat menimbulkan konsentrasi bangunan dan penduduk tertinggi, juga interaksi antar guna lahan tertinggi (Kaiser and Chapin, 1995), maka dalam perkembangannya tentu akan sangat rentan dengan timbulnya berbagai konflik. Perencanaan suatu koridor perdagangan dan jasa harus diimbangi dengan kemampuan dan daya dukung transportasi di sekitarnya. Karena kegiatan perdagangan merupakan sumber bangkitan dan tarikan kendaraan, maka dalam pembangunannya pun harus diimbangi dengan penyediaan prasarana jalan yang memadai.

Klasifikasi jalan umum menurut wewenang, terdiri atas :

- a) Jalan Nasional
Jalan nasional, merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antaribukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
- b) Jalan Provinsi
Jalan provinsi, merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antaribukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
- c) Jalan Kabupaten
Jalan kabupaten, merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antaribukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
- d) Jalan Kota
Jalan kota, merupakan jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antarpersil, serta menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota.
- e) Jalan Desa

Jalan desa, merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antarpermukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

Klasifikasi jalan berdasarkan muatan sumbu adalah untuk keperluan pengaturan penggunaan dan pemenuhan kebutuhan angkutan, jalan dibagi dalam beberapa kelas yang didasarkan pada kebutuhan transportasi, pemilihan moda secara tepat dengan mempertimbangkan keunggulan karakteristik masing-masing moda, perkembangan teknologi kendaraan bermotor, muatan sumbu terberat kendaraan bermotor serta konstruksi jalan.

Klasifikasi jalan umum berdasarkan muatan sumbu, yaitu :

- a) **Jalan Kelas I**
Jalan Kelas I, yaitu jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 18 meter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan lebih besar dari 10 ton, yang saat ini masih belum digunakan di Indonesia, namun sudah mulai dikembangkan diberbagai negara maju seperti di Prancis telah mencapai muatan sumbu terberat sebesar 13 ton.
- b) **Jalan Kelas II**
Jalan Kelas II, yaitu jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 18 meter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 10 ton, jalan kelas ini merupakan jalan yang sesuai untuk angkutan peti kemas.
- c) **Jalan Kelas III A**
Jalan Kelas III A, yaitu jalan arteri atau kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 18 meter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.
- d) **Jalan Kelas III B**
Jalan Kelas III B, yaitu jalan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 12 meter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.
- e) **Jalan Kelas III C**
Jalan Kelas III C, yaitu jalan lokal dan jalan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2,1 meter, ukuran panjang tidak melebihi 9 meter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu. Satuan dari volume secara sederhana adalah kendaraan walaupun dapat dinyatakan dengan cara lain yaitu satuan mobil penumpang (smp) tiap satuan waktu.

Dikenal beberapa istilah mengenai volume kendaraan :

- a) **PHV (*Peak Hour Volume*)**
Peak Hour Volume yaitu volume jam puncak yang tersusun dari volume 15 menit tersibuk berurutan selama 1 Jam
- b) **PHF (*Peak Hour Factor*)**
Peak Hour Factor yaitu factor jam puncak yang diperoleh dari PHV dibagi dengan 4x Volume tersibuk pada volume 15 menit di PHV
- c) **VLHR (*Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata*)**
Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata adalah prakiraan volume lalu lintas harian pada akhir tahun rencana lalu lintas.

Tingkat pelayanan LOS (*Level of Service*) atau tingkat pelayanan jalan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai kinerja jalan yang menjadi indikator dari kemacetan.

Suatu jalan dikategorikan mengalami kemacetan apabila hasil perhitungan LOS menghasilkan nilai mendekati 1. Dalam menghitung LOS di suatu ruas jalan, terlebih dahulu harus mengetahui kapasitas jalan (C) yang dapat dihitung dengan mengetahui kapasitas dasar, faktor penyesuaian lebar jalan, faktor penyesuaian pemisah arah, faktor penyesuaian pemisah arah, faktor penyesuaian hambatan samping, dan faktor penyesuaian ukuran kota. Kapasitas jalan (C) sendiri sebenarnya memiliki definisi sebagai jumlah kendaraan maksimal yang dapat ditampung di ruas jalan selama kondisi tertentu .

Volume adalah jumlah kendaraan yang melalui suatu titik pada suatu jalur gerak per satuan waktu yang biasanya digunakan satuan kendaran per waktu. Satuan yang digunakan dalam menghitung volume lalu lintas (V) adalah satuan mobil penumpang (SMP). Untuk menunjukkan volume lalu lintas pada suatu ruas jalan maka dilakukan dengan pengalihan jumlah kendaraan yang menggunakan ruas jalan tersebut dengan faktor ekivalensi mobil penumpang (EMP).

Level of Service (LOS) dapat diketahui dengan melakukan perhitungan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas dasar jalan (V/C). Dengan melakukan perhitungan terhadap nilai LOS, maka dapat diketahui klasifikasi jalan atau tingkat pelayanan pada suatu ruas jalan tertentu. Adapun standar nilai LOS dalam menentukan klasifikasi jalan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Standar Nilai LOS

Tingkat Pelayanan	Rasio (V/C)	Karakteristik
A	$< 0,60$	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	$0,60 < V/C < 0,70$	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya.
C	$0,70 < V/C < 0,80$	Arus stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
D	$0,80 < V/C < 0,90$	Arus mulai tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
E	$0,90 < V/C < 1$	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
F	> 1	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama.

Sumber : MKJI, 1997

IV. METODOLOGI

Metode analisis kajian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan untuk mengetahui karakteristik kemacetan lalu lintas di sekitar lokasi wilayah studi, kemudian mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemacetan di lokasi tersebut, untuk lebih lanjut dapat ditemukan konsep pemecahan masalah untuk kemacetan yang terjadi.

Terdapat tiga titik kemacetan yang menjadi fokus kajian, sbb :



Gambar 2. Titik titik Kemacetan Lokasi Kajian

Titik pertama adalah berada di depan Kampus IISIP. Pada titik tersebut kondisi tata lahannya cukup padat, diantaranya adalah kampus, permukiman penduduk, dan komersial (pertokoan dan restaurant). Dengan penggunaan lahan seperti itu tentunya mempengaruhi jumlah volume pergerakan orang maupun kendaraan di sekitarnya, apalagi di hari kerja (*week day*) dimana semua jenis kegiatan beroperasi secara bersamaan.

Berdasarkan hasil survei inventarisasi ruas jalan maka untuk ruas Jalan di Depan IISIP diperoleh data sebagai berikut :

- Tipe Jalan : 6/2 D
- Lebar Jalan Kiri/Kanan : 8,0/8,2 m
- Jumlah Lajur : 6
- Jumlah Jalur : 2
- Median : Ada
- Trotoar Kiri/Kanan : 1,5/1,5 m
- Drainase Kiri/Kanan : 1,0/1,0 m
- Jenis Perkerasan : Rigit/Beton
- Hambatan Sampung : Tinggi

Tabel 2
Perhitungan Kapasitas Jl L Agung – Depan IISIP

Arah Lalulintas	Faktor Koreksi					Kapasitas (smp/jam)
	Co	FCw	FCcs	FCsp	FCsf	
Ikt-Depok	4.95 0	0,81 8	1	0,77	1	3.117
Depok-Ikt	4.95 0	0,83 8	1	0,77	1	3.195

Sumber : Analisis

Kapasitas Jalan Lenteng Agung di depan Kampus IISIP pada kondisi eksisting adalah 3.400 smp/jam untuk arah Jakarta-Depok dan 3.485 smp/jam untuk arah Depok-Jakarta.

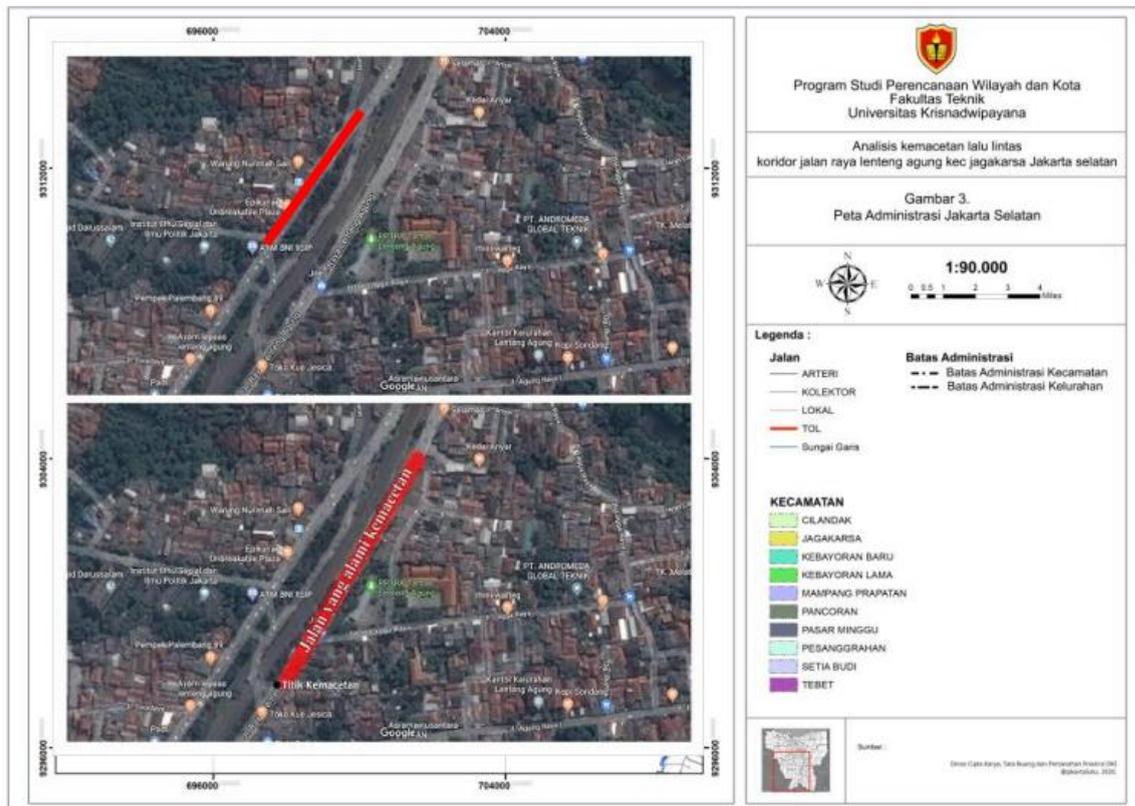
Berdasarkan analisis yang dilakukan, pada segmen Jalan Lenteng Agung Depan Kampus IISIP memiliki kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan jalan sebagai berikut:

Tabel 3
Kinerja Lalu Lintas Jl L Agung – Depan IISIP

No.	Arah Lalu Lintas	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	Jkt-Depok	3.117	2.918	0,94	E	28,11	103,81
2	Depok-Jkt	3.195	2.865	0,90	E	29,61	96,77

Sumber : Analisis

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut, diperoleh bahwa hasil tingkat pelayanan pada saat jam puncak sore hari VC rasio arah Jakarta-Depok adalah sebesar 0,94 dengan kecepatan rata-rata kendaraan 28,11 km/jam, kepadatan lalu lintas 103,81 smp/km, dan masuk dalam tingkat pelayanan jalan E. Sedangkan sebaliknya untuk arah Depok-Jakarta memiliki VC rasio lebih rendah yakni 0,90, kecepatan rata-rata kendaraan 29,61 km/jam, kepadatan 96,77 smp/km, serta tingkat pelayanan masuk dalam kategori E. Dari data tersebut tergambar bahwa kinerja lalu lintas segmen jalan ini cukup buruk dan membutuhkan penanganan sebagaimana hipotesa awal.



Gambar 3. Titik Kemacetan pertama di depan Kampus IISIP

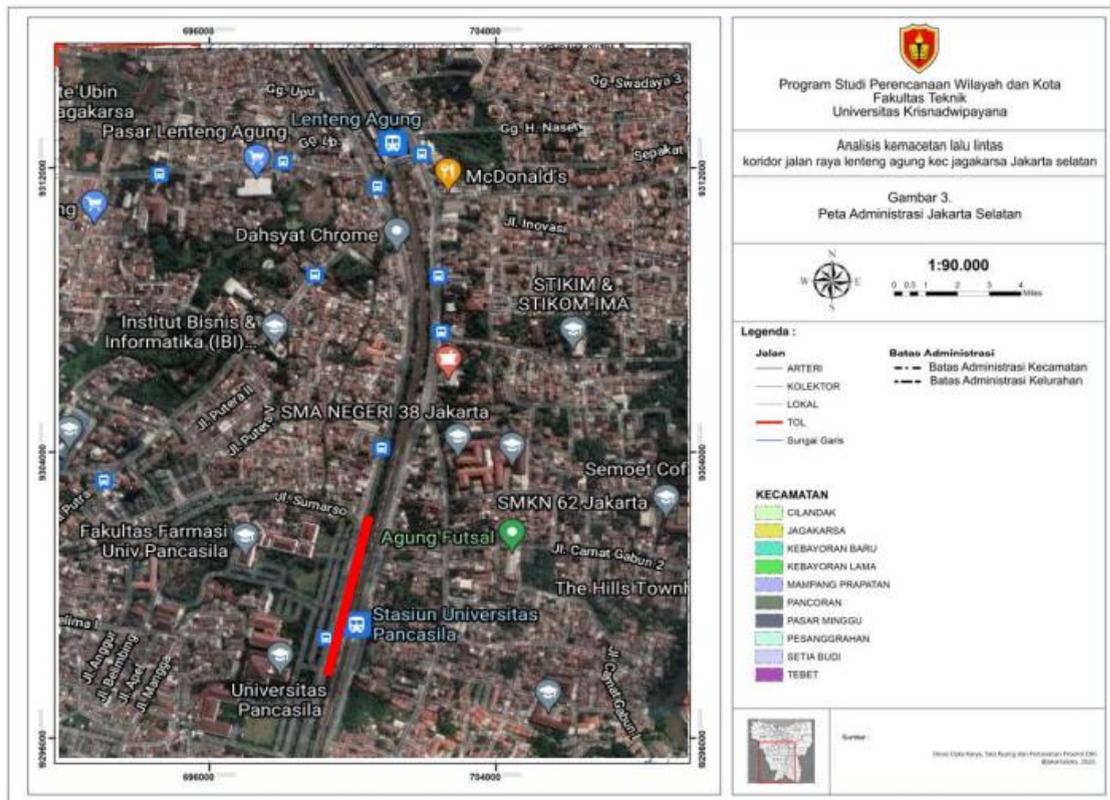
Setelah dilakukan survei, permasalahan yang ada pada titik pertama ini diantaranya :

1. Terdapat perlintasan sebidang dengan kereta api berkaitan dengan lokasi putar balik (U-Turn).
2. Hambatan samping yang tinggi dimana dihasilkan dari banyaknya akses tepi jalan, jumlah angkutan/kendaraan yang berhenti pada badan jalan, dan pejalan kaki pada area ruang manfaat jalan.
3. Karakteristik pengguna jalan yang kurang patuh terhadap aturan.

Penyebab kemacetan yang terjadi di Jalan Lenteng Agung, khususnya di sekitar kawasan pendidikan IISIP, dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap lokasi kemacetan, sehingga diperoleh data arus lalulintas, waktu arus kendaraan puncak/terbesar, dan kecepatan perjalanan kendaraan saat kondisi macet. Dari hasil pengamatan awal ditemukan penyebab kemacetan lalulintas di kawasan tersebut, antara lain adanya putaran (U- turn) tepat di depan kampus IISIP serta adanya aktivitas pejalan kaki yang menyeberang rel KA yang cukup membuat kendaraan arus lalulintas menjadi perlahan kecepatannya sampai dengan terhenti.

Selain itu, perilaku pengemudi angkutan kota, banyaknya kendaraan yang lewat terutama pada pagi hari terjadi arus kendaraan lalulintas yang cukup banyak dari arah Kota Depok menuju Kota Jakarta (Pasar Minggu), sedangkan pada waktu sore hari terjadi sebaliknya yaitu arus kendaraan lalulintas cukup banyak dari arah Kota Jakarta menuju Kota Depok. Mengingat pentingnya data lalu lintas maka perlu melakukan penghitungan volume lalu lintas selama jam sibuk lalu lintas pada titik di depan IISIP serta jalan kelas III yang melintas lajur Kereta Api di sekitar kawasan depan kampus Institut Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan (IISIP), baik yang menuju arah Jakarta-Depok atau Depok-Jakarta, maupun arus lalulintas yang melakukan perputaran arah (*Uturn*) dari arah Depok-Depok atau Jakarta-Jakarta, dan juga arus lalulintas yang menimbulkan jalinan (*weaving*) dari arah Jakarta menuju jalan Joe sehingga menimbulkan jalinan dengan arus lalulintas dari arah Depok menuju Jakarta. Jalinan ini terjadi juga oleh arus kendaraan dari arah Depok menuju jalan Agung Raya sehingga menimbulkan jalinan dengan arus lalulintas dari arah Jakarta menuju Depok. Selain hasil survei data lalulintas di kawasan pendidikan IISIP, dilakukan juga survei jumlah orang yang melakukan penyeberangan yang melintas dari jalan Lenteng Agung Barat menuju Lenteng Agung Timur dan sebaliknya, dimana para penyeberang tersebut berjalan melalui jalan kelas III yang memotong lajur Kereta Api jurusan Bogor – Jakarta.

Dengan adanya jalinan arus lalulintas di jalan Lenteng Agung Barat maupun jalan Lenteng Agung Timur dapat menimbulkan potensi titik-titik kritis di sekitar kawasan pendidikan IISIP, sehingga menimbulkan terjadinya tundaan dan antrian yang cukup panjang pada saat jam puncak. Selain adanya jalinan pada jalan Lenteng Agung Barat dan jalan Lenteng Agung Timur, tundaan dan antrian terjadi juga akibat adanya orang-orang yang menyeberang dari jalan Lenteng Agung Barat menuju jalan Lenteng Agung Timur atau sebaliknya, dan melakukan penyeberangan pada jalur kereta api yang memiliki intensitas pergerakan cukup tinggi yaitu setiap 4 (empat) menit melintas di simpang sebidang jalan Lenteng Agung-IISIP, sehingga menimbulkan rawan kecelakaan tertabrak kereta api. Sebaiknya disediakan fasilitas penyeberangan tak sebidang antara jalan kelas III dengan jalur Kereta Api sesuai dengan undang-undang yang berlaku, serta perlu dibangun jembatan penyeberangan orang (JPO).



Titik kedua adalah berlokasi di depan Universitas Pancasila.
 Gambar 6 Titik Kemacetan ke 2 Depan Univ Pancasila.

Perhitungan kapasitas jalan menggunakan metode yang sama dengan jalan sebelumnya. Berdasarkan hasil survei inventarisasi ruas jalan maka untuk ruas Jalan di Depan Universitas Pancasila diperoleh data sebagai berikut.

Tipe Jalan	: 3/1
Lebar Jalan	: 10 m
Jumlah Lajur	: 3
Jumlah Jalur	: 1
Median	: -
Trotoar Kiri`	: 2,0 m
Drainase Kiri/Kanan	: -
Jenis Perkerasan	: Flexible/Aspal
Hambatan Samping	: Tinggi

Kemacetan seringkali terjadi saat pagi hari ketika aktivitas universitas mulai berjalan. Selain itu juga terdapat stasiun KRL Pancasila yang juga sebagai hub pergerakan di sekitarnya menyumbang kepadatan yang cukup tinggi pada segmen tersebut. Dari segi volume lalu lintas, terlihat bahwa Jalan Lenteng Agung memiliki fungsi yang cukup krusial karena pergerakan dari Kota Bogor dan Kota Depok menuju DKI Jakarta salah satunya akan melewati ruas jalan ini, dan belum terdistribusi dengan baik.

Permasalahan lainnya yang juga sering terjadi yakni hambatan samping yang diakibatkan oleh angkutan umum dan ojek yang menyetem di halte Universitas Pancasila dimana juga memperkecil kapasitas jalan sehingga kelancaran lalu lintas pastinya akan terganggu.

Tabel 4 Perhitungan Kapasitas Jalan Lenteng Agung Barat – Depan Universitas Pancasila

Arah Lalulintas	Faktor Koreksi					Kapasitas (smp/jam)
	Co	FCw	FCes	FCsp	FCsf	
Depok-Jakarta	4.950	0,968	1	0,81	1	3.881

Sumber : Analisis

Kapasitas Jalan Lenteng Agung Barat di depan Kampus Universitas Pancasila pada kondisi eksisting adalah 3.881 smp/jam untuk arah Depok -Jakarta.

Berdasarkan hasil survei volume lalu lintas, dan setelah dikonversikan ke dalam satuan smp/jam, puncak lalu lintas tertinggi terjadi pada pagi hari dengan volume lalu lintas ± 3.200 smp/jam.

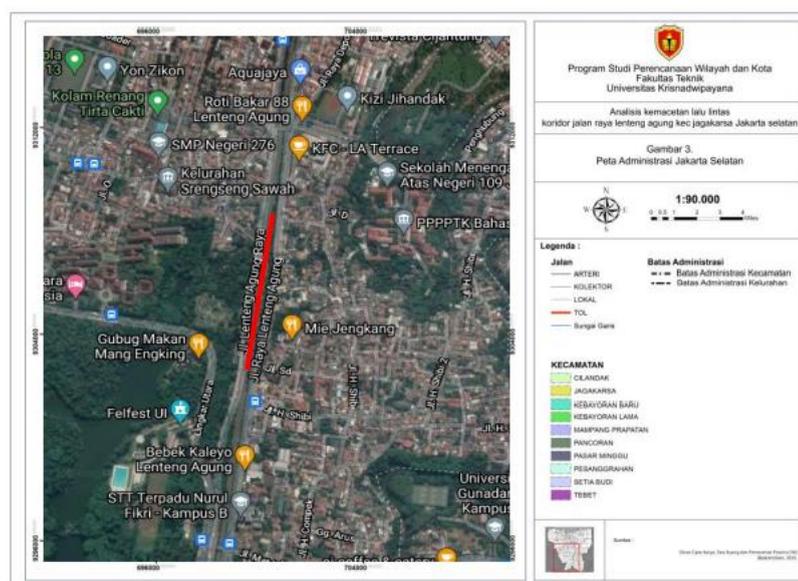
Berdasarkan hasil perhitungan analisis tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut, diperoleh bahwa hasil tingkat pelayanan pada saat jam puncak pagi hari VC rasio arah Depok-Jakarta memiliki VC rasio 0,82, kecepatan rata-rata kendaraan 32,94 km/jam, kepadatan 96,08 smp/km, serta tingkat pelayanan masuk dalam kategori D.

Tabel 5
Kinerja Lalin Jl LAgung Barat – Depan Pancasila

No.	Arah Lalu Lintas	Kapastitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	Depok-Jkt	3.881	3.165	0,82	D	32,94	96,08

Sumber : Analisis

Titik ke ketiga adalah berlokasi di dekat gerbang Universitas Indonesia. Secara tata guna lahan saat ini masih berupa lahan hijau dan beberapa komersil di tepi jalan. Dari sisi hambatan samping relatif sedang pada titik/area ini. Namun dari pantauan lapangan, kemacetan seringkali terjadi karena adanya penyempitan jalan (*bottle neck*).



Gambar 7 Titik ketiga kemacetan ketiga depan kampus UI

Titik ketiga merupakan salah satu prasarana transportasi dengan tingkat volume lalu lintas tinggi yang disebabkan oleh bercampurnya lalu lintas menerus, baik itu lalu lintas lokal maupun regional. Hal ini terjadi karena jalur tersebut merupakan titik perhubungan antara Kota Depok dengan Kota Jakarta. Dan berbatasan langsung antara Jalan Konjen. Pol. M. Jasin (Depok) dengan Jalan Lenteng Agung Barat (Jakarta).

Dari hasil survey terpantau Jalan Lenteng Agung sisi Barat. Jalan Lenteng Agung Barat mempunyai fungsi strategis sebagai penghubung dari wilayah sekitar menuju pusat kegiatan, terlihat dari kondisi lalu lintas yang padat terutama pada hari Senin s.d Jum'at diantara pukul 06:00-10.00 WIB. Namun, hal ini akan tampak berbanding terbalik apabila melintas jalan tersebut pada hari Sabtu dan Minggu, dimana lalu lintas relatif lancar. Pada titik ini, terdapat lokasi yang menjadi titik antrian, yaitu antara Halte Universitas Indonesia dengan Pintu Gerbang Kampus Universitas Indonesia. Sesuai dengan pengamatan di lapangan diperoleh suatu pola pergerakan kendaraan yang melintas titik tersebut, dimana kendaraan yang berada di lajur kiri akan bergerak sedikit menuju lajur kanan dan kendaraan yang melintasi lajur kanan akan mengurangi laju kendaraannya sehingga terjadi antrian yang berdampak kepada tersendatnya arus lalu lintas di lajur kanan.

Berdasarkan hasil survei inventarisasi ruas jalan maka untuk ruas Jalan di Depan Universitas Indonesia diperoleh data sebagai berikut:

Tipe Jalan	: 2/1
Lebar Jalan	: 5,8 m
Jumlah Lajur	: 2
Jumlah Jalur	: 1
Median	: -
Trotoar Kiri`	: 2,5 m
Bahu Jalan Kanan	: 1,8 m
Drainase Kiri/Kanan	: -
Jenis Perkerasan	: Flexible/Aspal
Hambatan Samping	: Sedang

Tabel 10 Perhitungan Kapasitas Jalan Lenteng Agung - Depan UI

Arah Lalu lintas	Faktor Koreksi					Kapasitas (smp/jam)
	Co	FCw	FCcs	FCsp	FCsf	
Depok- Jakarta	3.300	0,889	1	0,94	1	2.759

Sumber : Analisis

Kapasitas Jalan Lenteng Agung Barat di depan Kampus Universitas Indonesia pada kondisi eksisting adalah 2.759 smp/jam untuk arah Depok-Jakarta.

Tabel 11 Kinerja Lalu Lintas Jalan Lenteng Agung Barat – Depan Universitas Indonesia

No.	Arah Lalu Lintas	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	VCR	LOS	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	Depok- Jakarta	2.759	2.456	0,89	E	17,33	141,69

Sumber : Analisis

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut, diperoleh bahwa hasil tingkat pelayanan pada saat jam puncak pagi hari VC rasio arah Depok-Jakarta memiliki VC rasio 0,89, kecepatan rata-rata kendaraan 17,33 km/jam,

kepadatan 141,69 smp/km, serta tingkat pelayanan masuk dalam kategori E. Dari data tersebut tergambar bahwa kinerja lalu lintas segmen jalan ini cukup buruk dan membutuhkan penanganan sebagaimana hipotesa awal.

V. KESIMPULAN

Kemacetan di koridor jalan Raya Lenteng Agung di Kecamatan Jagakarsa pada titik pertama di depan Kampus IISP penanganannya diupayakan untuk perlintasan rel kereta api dengan membangun *fly over* yang berbentuk tapal kuda berfungsi buat puter balik kendaraan yang dari Depok ke Depok dan arah sebaliknya dari pasar minggu ke arah pasar minggu. Serta penanganan kedua membangun JPO fungsinya pemindahan pejalan kaki yang dari jalan Raya Lenteng Agung sisi barat ke sisi timur dan sebaliknya. Serta pembanguna trotoar untuk pejalan kaki supaya tertata dan memudahkan akses untuk pejalan kaki.

Pada titik kedua didepan Stasiun Pancasila dan Kampus Pancasila di buatkan jembatan penyebrangan orang yang melintas dari stasiun yang menyebrang ke arah kampus pancasila. Saran kedua mebuat tempat antrian angkutan umum supaya tidak berhenti sembarangan serta mengatur rambu lalu lintas dan membuat trotoar.

Pada titik ketiga sebagaimana rencana dimensi jalan diketahui bahwa Jalan Lenteng Agung Barat Memiliki rencana dimensi jalan dengan lebar 24 meter, bisa dipergunakan untuk pelebaran jalan. Sebagai informasi tambahan bahwa di lokasi tersebut sebelum dilakukan peningkatan jalan ($\pm 20\text{cm}$) terlihat di sisi timur jalan terdapat jalan eksisting, agar dapat dilakukan peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

BPS, (2020) : *Kota Jakarta Pusat Dalam Angka*, Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta.

BPS, (2030) : *Kota Jakarta Pusat Dalam Angka*, Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta.

MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia), 1997. Perda Pronvisi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 tentang *Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi 2014 – 2034*.

Direktorat Jenderal Bina Marga. 1995. *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan No.011/T/Bt/1995*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2018. *Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekasaya Sipil*. Surat Edaran Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018. Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2014, *Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*.

Saryono, (2010) : *Metode Penelitian Kualitatif*. PT. Alfabeta, Bandung. Sugiyono. (2007): *Statistika Untuk Penelitian*, Penerbit CV. Alfabeta.