
EVALUASI KINERJA LALU LINTAS DI JALAN PROKLAMASI PASCA OPERASIONAL KANTOR PEMERINTAHAN TERPADU KABUPATEN BREBES

Oleh

Adam Muakhor¹, Juny Andry Sulisty², Rinda Karlina Sari³

^{1,2,3} Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan

Agung Semarang

Email: 1adam.muakhor@gmail.com

Article History:

Received: 01-04-2025

Revised: 29-04-2025

Accepted: 04-05-2025

Keywords:

Integrated

Government Office;

Land Use Change;

Traffic Performance;

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Abstract: Changes in land use and transportation networks greatly affect the accessibility of an area. One of the land use changes that occurred in Brebes Regency is the construction of the Brebes Regency Integrated Government Office (KPT) on Jalan Proklamasi. With the construction of the KPT, it will more or less affect the traffic performance on this section of Jalan Proklamasi. This study aims to analyze traffic performance and develop strategy recommendations. The method used in this research is a mixed method research approach, namely the PKJI (Indonesian Road Capacity Guidelines) 2014 analysis method and the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The results showed that the level of service of the proclamation road section on weekdays before KPT operations was categorized B with a degree of saturation or Q / C ratio value of 0.36 and after (post) KPT operations categorized C with a degree of saturation or Q / C ratio value of 0.66. While the level of road service on holidays both before and after KPT operations is still the same category B with a degree of saturation or Q / C ratio value of 0.23 and 0.44, respectively. It can be concluded that there is a decrease in the level of service of the proclamation road section, namely on weekdays before KPT operations with the level of service of Category B road sections and after KPT operations with the level of service of road sections becoming Category C. Based on the Minister of Transportation Regulation Number 96 of 2015 that the level of service of primary collector roads is at least B, it means that this proclamation road after KPT operations has not met the standard level of road service. Strategy recommendations are in the form of road improvements in the form of road widening from 4 meters wide with 2/2 UD road section type to 14 meters wide with 4/2 UD road section type equipped with pedestrian paths (sidewalks), implementing traffic engineering management in the form of planning, regulating, organizing and maintaining and implementing strict implementation related to the implementation of ANDALALIN documents

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan lahan terus meningkat karena pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi, dan struktur masyarakat, sementara jumlah lahan yang tersedia relatif tidak bertambah. Akibatnya, kondisi ini menyebabkan alih fungsi lahan. Kelurahan Pasarbatang adalah salah satu kawasan perkotaan di Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes dan Desa Pagejungan merupakan daerah penyangga dari Kelurahan Brebes. Kedua wilayah ini berada di pusat kota sehingga mengalami perkembangan yang sangat dinamis dalam hal penggunaan ruang, kehidupan sosial ekonomi, dan mobilitas penduduk. Dengan demikian, ada kemungkinan besar bahwa wilayah ini akan mengalami perubahan penggunaan lahan, terutama perubahan dari lahan pertanian menjadi lahan non pertanian (lahan terbangun). Untuk memastikan bahwa pembangunan dan perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Brebes tidak melampaui daya dukungnya, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Brebes harus dipatuhi. Ini karena RTRW berfungsi sebagai pedoman alokasi ruang.

Perubahan penggunaan lahan adalah sebagai proses evolusi dengan cara lahan digunakan dari waktu ke waktu. Perubahan ini melibatkan peningkatan dalam satu jenis penggunaan lahan, yang berubah dari satu bentuk penggunaan ke bentuk lainnya, jenis penggunaan lahan lain mungkin mengalami penurunan seiring berjalannya waktu, atau perubahan penggunaan lahan juga bisa diartikan sebagai pergeseran fungsi suatu lahan selama periode waktu yang berbeda. (Wahyunto et al., 2001). Alih fungsi lahan pertanian adalah proses perubahan penggunaan lahan lahan yang sebelumnya digunakan untuk kegiatan pertanian menjadi lahan yang digunakan untuk kegiatan lain selain pertanian. Ini menunjukkan bahwa lahan yang sebelumnya digunakan untuk bercocok tanam, peternakan, atau kegiatan pertanian lainnya, sekarang digunakan untuk pembangunan seperti pabrik, gedung, perumahan, atau infrastruktur lainnya. Menurut Mustapa (2011).

Salah satu perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kelurahan Pasarbatang yaitu Pembangunan Kantor Pemerintahan Terpadu (KPT) Kabupaten Brebes yang berada di Jalan Proklamasi yang sebelumnya merupakan lahan pertanian. Beberapa kantor pemerintahan telah direlokasi ke Kantor Pemerintahan Terpadu termasuk Kantor Bupati, Sekretariat Daerah, Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (Baperlitbangda) dan Insepektorat. Rencananya, beberapa kantor pemerintahan lainnya juga akan direlokasi ke KPT ini.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Brebes Nomor 13 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Brebes Tahun 2019-2039, sesuai dengan Rencana Pola Ruang, lokasi Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dan wilayah sekitarnya, terutama di sekitar Jalan Proklamasi, ditetapkan sebagai Kawasan Permukiman Perkotaan. Ini berarti bahwa pengembangan perdagangan dan jasa di lokasi tersebut diizinkan dengan Ketentuan Umum Peraturan Zonasi (KUPZ) Kawasan Permukiman, dengan syarat pembangunan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai dengan skalanya. Selain itu, pengembangan kegiatan lain juga diizinkan sesuai dengan ketentuan tersebut.

Rencana sistem jaringan transportasi dalam RTRW Kabupaten Brebes salah satunya yaitu pengembangan jaringan jalan kabupaten yang menjadi kewenangan kabupaten. Jaringan jalan di bawah kewenangan kabupaten terdiri dari tiga jalan yaitu jalan kolektor primer empat (JKP-4) yang menghubungkan ibukota kabupaten/kota dan ibukota kecamatan, jalan lokal primer yang mencakup seluruh ruas jalan kabupaten yang tidak

termasuk dalam jalan kolektor primer empat (JKP-4) dan jalan strategis kabupaten. Ruas Jalan Proklamasi termasuk kategori jalan kolektor primer empat (JKP-4). Nama ruas jalan sebelum dibangun Kantor Pemerintahan Terpadu bernama Jalan Brebes-Sigempol (Keputusan Bupati Brebes Nomor 600/798 Tahun 2019 tentang Penetapan Ruas-ruas Jalan di Kabupaten Brebes yang meniadakan Kewenangan Pemerintah Kabupaten Brebes). Setelah adanya pembangunan Kantor Pemerintahan Terpadu nama ruas jalan tersebut berubah nama menjadi Jalan Proklamasi (Keputusan Bupati Brebes Nomor 620/145 Tahun 2023 tentang Penetapan Ruas Jalan Menurut Statusnya Sebagai Jalan Kabupaten).

Jalan Proklamasi sebagai jalan utama akses menuju Kantor Pemerintahan Terpadu menghubungkan Simpang Empat Rajak (Kelurahan Pasarbatang) ke Simpang Empat Jalan Lingkar Utara Brebes – Tegal (Desa Pagejungan) memiliki panjang jalan $\pm 1,712$ km dan lebar jalan sekitar ± 4 m merupakan salah satu jalan dalam kota yang strategis dengan aksesibilitas yang cukup tinggi. Sehubungan dengan perkembangan perkotaan di Kelurahan Pasarbatang kedepan dengan memperhatikan rencana tata ruang yang ada, Kawasan Pemerintahan Terpadu ini memerlukan penataan kawasan yang terintegrasi sebagai kantor pusat pemerintahan Kabupaten Brebes yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan serta dapat menjadi pusat pertumbuhan baru di Kabupaten Brebes.

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan adalah menghitung arus lalu lintas. Tingkat pelayanan jalan adalah kondisi gabungan yang ditunjukkan oleh hubungan antara arus kendaraan dibagi kapasitas (Q/C) dan kecepatan (Sukirman, 1994). Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) Menurut Martin et al. (1961), istilah ini mengacu pada kualitas pelayanan yang diberikan oleh suatu jalan dalam kondisi tertentu. Jumlah arus lalu lintas menunjukkan kebutuhan arus lalu lintas, sedangkan kapasitas jalan menunjukkan kemampuan jalan untuk melewati arus lalu lintas, kedua faktor ini diperlukan untuk menilai tingkat pelayanan jalan.

Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes pada Bulan Juli Tahun 2022 sebelum operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes menunjukkan arus lalu lintas (Q) di ruas Jalan Proklamasi sebesar 490,90 SMP/Jam pada hari kerja dengan tingkat pelayanan jalan B artinya bahwa karakteristik arus lalu lintas stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, akan tetapi setelah beroperasinya Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes pada Bulan Oktober 2022 sampai dengan sekarang berdasarkan hasil pengamatan visual di lapangan menunjukkan bahwa arus lalu lintas di Jalan Proklamasi semakin meningkat terutama saat jam puncak karena terdapat bangkitan dan tarikan pergerakan yang baru disebabkan oleh perubahan penggunaan lahan (pemanfaatan ruang). Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dilaksanakan evaluasi kinerja lalu lintas di Jalan Proklamasi pasca operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes melalui perhitungan arus lalu lintas kondisi saat ini (*traffic counting*) untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan.

tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kinerja lalu lintas di Jalan Proklamasi dan menyusun rekomendasi strategi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja lalu lintas pasca operasional Kantor Pemerintah Terpadu Kabupaten Brebes.

LANDASAN TEORI

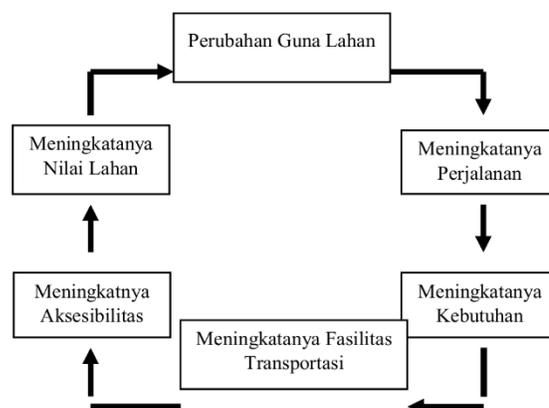
Sistem Transportasi

Menurut Miro (2012), transportasi umumnya didefinisikan sebagai pemindahan atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi awal yang disebut sebagai lokasi asal ke lokasi lain yang disebut sebagai lokasi tujuan dengan menggunakan sarana transportasi khusus untuk memenuhi kebutuhan tertentu.

Sistem Tata Guna Lahan dan Transportasi

Menurut Khisty dan Lall (2005), penggunaan lahan adalah faktor penting dalam menentukan pergerakan dan aktivitas. Sementara itu, Nasution (2004) menyatakan bahwa transportasi menghubungkan dua lokasi dengan penggunaan lahan yang mungkin berbeda atau sama. Tamin dalam Nugroho (2020) menekankan bahwa setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan memiliki jenis kegiatan khusus yang memicu pergerakan dan menarik perhatian pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan pergerakan.

Hubungan antara transportasi dengan guna lahan dapat dilihat pada Gambar 2.3 dibawah ini.



Gambar 1. Bagan Tata Guna Lahan dan Transportasi

Sumber: Tamin dalam Nugroho, 2020

Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

Menurut Tamin dalam Nugroho (2020), bangkitan pergerakan adalah gagasan tentang pemodelan yang memproyeksikan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau penggunaan lahan tertentu dan jumlah pergerakan yang tertarik ke zona atau penggunaan lahan tersebut. Dengan kata lain bangkitan mengacu pada jumlah pergerakan yang dimulai dari zona asal, dan "tarik" mengacu pada jumlah pergerakan yang menuju ke zona tujuan.

Penetapan Kapasitas

Kapasitas adalah arus maksimum yang dapat melalui suatu titik di jalan dalam satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas dipisahkan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, kapasitas dipisahkan per arah. Persamaan dasar untuk menghitung kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

Keterangan:

- C = Kapasitas (skr/jam).
C₀ = Kapasitas dasar (skr/jam)
FC_{LJ} = Faktor penyesuaian lebar jalan.
FC_{PA} = Faktor penyesuaian pemisah arah
FC_{HS} = Faktor penyesuaian hambatan sampingidan bahu
jalan
FC_{UK} = Faktor penyesuaian ukuran kota.

Arus Lalu Lintas (Q)

Jumlah kendaraan bermotor yang melalui suatu titik pada suatu penggal jalan per satuan waktu disebut arus lalu lintas. Ini diukur dalam satuan kend/jam, skr/jam, atau LHRT. Arus lalu lintas jam puncak adalah jenis arus lalu lintas yang digunakan. Ini adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu ruas jalan selama satu jam pada saat arus lalu lintas tertinggi dalam satu hari. Menurut PKJI (2014), ekivalensi kendaraan ringan (ekr) digunakan untuk mengubah semua nilai arus lalu lintas menjadi satuan kendaraan ringan (skr).

Derajat Kejenuhan (DJ)

Faktor utama dalam menentukan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan adalah derajat kejenuhan (DJ), yang diukur sebagai rasio arus jalan terhadap kapasitas. Nilai DJ menunjukkan ada tidaknya masalah pada segmen jalan tersebut. Berikut adalah persamaan dasar untuk menghitung derajat kejenuhan.

$$DJ : Q/C$$

Keterangan:

Q : Arus Lalu Lintas (smp/jam)

C : Kapasitas Ruas Jalan (smp/jam)

Jalan akan mengalami antrian panjang pada kondisi lalu lintas puncak jika derajat kejenuhan (DJ) lebih dari 0,85. Pelebaran jalan dan penambahan lebar bahu jalan dapat meningkatkan kapasitas jalan

Tingkat Pelayanan Jalan dan Kinerja Lalu Lintas

Tingkat pelayanan jalan adalah ukuran kualitatif yang menjelaskan kondisi operasional arus lalu lintas dan persepsi pengemudi terhadap kualitas perjalanan di ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan jalan biasanya digunakan sebagai ukuran dari pengaruh yang membatasi akibat peningkatan arus lalu lintas

Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dan merupakan sistem pembuat keputusan yang menggunakan model matematis. AHP melakukan analisa perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria untuk membantu menentukan kriteria mana yang paling penting

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini yaitu di Ruas Jalan Proklamasi, Kelurahan Pasarbatang dan Desa Pagejungan, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, ruas jalan ini merupakan lokasi dari Bangunan/Gedung Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Aspek	Variabel
1. Kapasitas Jalan	a. Lebar Jalur Lalu Lintas b. Lebar Bahu Efektif c. Median Jalan d. Pemisah Arah e. Hambatan Samping f. Hirarki/Tipe Jalan g. Ukuran kota
2. Karakteristik Lalu Lintas	a. Volume/Arus Lalu Lintas b. Kepadatan/Kejenuhan Lalu Lintas c. Kecepatan Lalu Lintas
3. Pelengkap Jalan	a. Perlengkapan Jalan b. Bangunan Pelengkap Jalan
4. Geometri Jalan	a. Kondisi Jalan (perkerasan jalan). b. Penampang melintang jalan c. Penampang memanjang jalan
5. Sumber Daya Manusia	a. Kinerja Petugas (Lalu Lintas, Keamanan dan Ketertiban) b. Ketaatan dan kedisiplinan Pengguna Jalan c. Rendahnya Pemahaman Aturan Lalu Lintas dari Pengguna Jalan
6. Aspek Lain	a. Perubahan Penggunaan Lahan b. Trotoar (Jalur Pejalan Kaki) c. Dll

Sumber : Penulis, 2024

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi/survey lapangan, studi literatur, kuesioner, dokumentasi dan lainnya. Data penelitian dibagi menjadi dua (dua), berdasarkan sumbernya: yang pertama adalah data primer, dan yang kedua adalah data sekunder.

Metode Pengolahan Data

1. Pengolahan Data Primer

Data Primer berupa informasi numerik, data ini kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Pengolahan data dilakukan berdasarkan variabel penelitian yang dilakukan. Variabel data penelitian yang dihasilkan dari pengolahan data primer meliputi:

- a. Kinerja Lalu Lintas
- b. Strategi Rekomendasi

2. Pengolahan Data Sekunder

Pengolahan data sekunder dilakukan dengan melihat data volume/arus lalu lintas sebelum operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes digunakan untuk memudahkan menyandingkan dengan data hasil survey primer berupa data volume/arus lalu lintas setelah operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes digunakan untuk mengevaluasi kinerja lalu lintas di Jalan Proklamasi tersebut

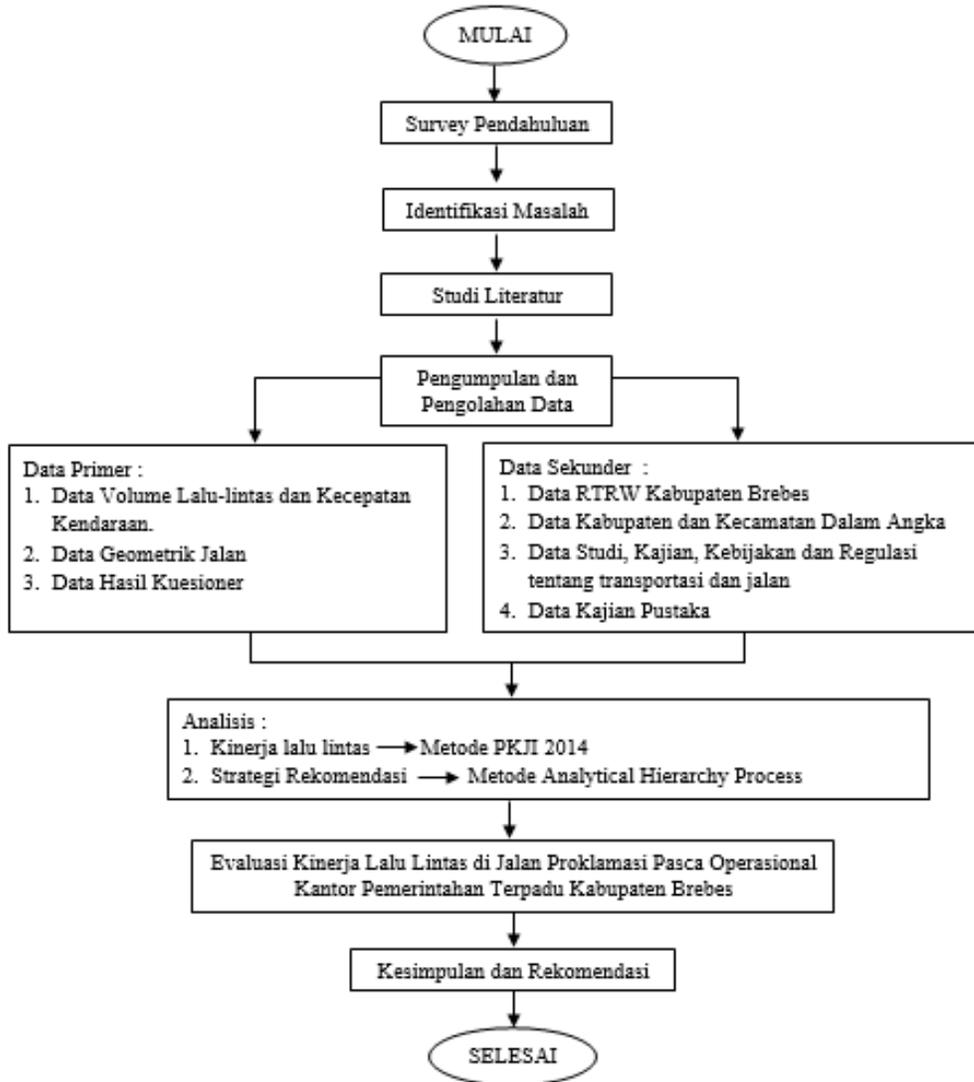
Metode Analisis Data

Metode analisis data yang akan digunakan ada beberapa metode analisis, terdapat 3 (tiga) analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan metode analisis yang

berbeda-beda yaitu Analisis Perubahan Penggunaan Lahan, Analisis Kinerja Lalu Lintas dan Analisis Rekomendasi Strategi.

Tahapan Penelitian

Bagan alir tahapan penelitian dapat dilihat di bawah ini:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Persandingan Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Setelah (Pasca) Kantor Pemerintahan Terpadu Beroperasi

Berdasarkan hasil analisis sebelum dan sesudah (pasca) operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dapat disusun persandingan/perbandingan dari kedua periode tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Persandingan Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Setelah (Pasca) Operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes

No	Penentuan Kinerja Lalu Lintas	Sebelum		Setelah (Pasca)	
		Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur
1.	Arus Lalu Lintas/Q (smp/Jam)	490,90	310,35	890,1	590,1
2.	Kapasitas Ruas Jalan/C (smp/Jam)	1.374	1.374	1.345	1.345
3.	Derajat Kejenuhan (Q/C)	0,36	0,23	0,66	0,44
4.	Tingkat Pelayanan	B	B	C	B

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat pelayanan ruas jalan proklamasi yaitu pada hari kerja sebelum operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dengan tingkat pelayanan ruas jalan B dan setelah (pasca) operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dengan tingkat pelayanan ruas jalan menjadi C.

Analisis Proyeksi Kinerja Lalu Lintas

Analisis Pertumbuhan Kendaraan Bermotor

Peningkatan jumlah penduduk dan perubahan penggunaan lahan akan mempengaruhi peningkatan jumlah kendaraan bermotor, sehingga dengan adanya peningkatan jumlah kendaraan bermotor perlu mengantisipasi lonjakan arus lalu lintas. Untuk melihat jumlah kendaraan bermotor dan pertumbuhannya dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Jumlah Kendaraan Bermotor di Kecamatan Brebes dan Pertumbuhan Kendaraan Bermotor Selama 5 Tahun Sumber: Brebes Dalam Data Tahun 2023 Dinkominfotik Diolah, 2024

No	Jenis Kendaraan Bermotor	Jumlah Kendaraan Bermotor (unit)					Pertumbuhan Kendaraan Bermotor				Rata-rata
		2019	2020	2021	2022	2023	2019 ke 2020	2020 ke 2021	2021 ke 2022	2022 ke 2023	
1.	Roda 2 (unit)	599.926	622.823	654.597	686.019	729.455	3,82%	5,10%	4,80%	6,33%	5,01%
2.	Roda ≥ 4 (unit)	36.413	39.013	41.569	44.402	47.472	7,14%	6,55%	6,82%	6,91%	6,86%
Total		636.339	661.836	696.166	730.421	776.927	4,01%	5,19%	4,92%	6,37%	5,12%

Analisis Persandingan Proyeksi Kinerja Lalu Lintas

Berdasarkan hasil analisis proyeksi kinerja lalu lintas 5 tahun kedepan dapat disusun persandingan/perbandingan dari ketiga periode tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.32 dibawah ini.

Tabel 3 Persandingan Kinerja Lalu Lintas Proyeksi Tahun 2025 dan Proyeksi Tahun 2030 Setelah Adanya Pelebaran Jalan

No	Penentuan Kinerja Lalu Lintas	Tahun 2025 (Lebar 9 m)		Tahun 2025 (Lebar 14 m)		Tahun 2030 (Lebar 9 M)		Tahun 2030 (Lebar 14 m)	
		Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur
1.	Arus Lalu Lintas/Q (smp/Jam)	935,67	620,31	935,67	620,31	1.201,02	796,23	1.201,02	796,23
2.	Kapasitas Ruas	3.067	3.067	3.288	3.288	3.067	3.067	3.288	3.288

	Jalan/C (smp/Jam)								
3.	Derajat Kejenuhan (Q/C)	0,31	0,20	0,28	0,19	0,39	0,26	0,37	0,24
4.	Tingkat Pelayanan	B	A	B	A	B	B	B	B

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa terjadi kenaikan kembali tingkat pelayanan ruas jalan proklamasi yaitu pada hari kerja dan hari libur pada Tahun 2025 setelah adanya pelebaran jalan menjadi 9 meter atau 14 meter dengan tingkat pelayanan ruas jalan menjadi B pada hari kerja dan menjadi A pada hari libur. Kemudian jika diproyeksi 5 tahun kedepan pada Tahun 2030 dengan data dasar Tahun 2025 setelah adanya pelebaran jalan menjadi 9 meter atau 14 meter tingkat pelayanan ruas jalan semuanya menjadi B pada hari kerja dan pada hari libur atau dapat dikatakan kembali semula saat sebelum Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes beroperasi.

Analisis Rekomendasi Strategi dan Pembobotan Skala Prioritas menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)

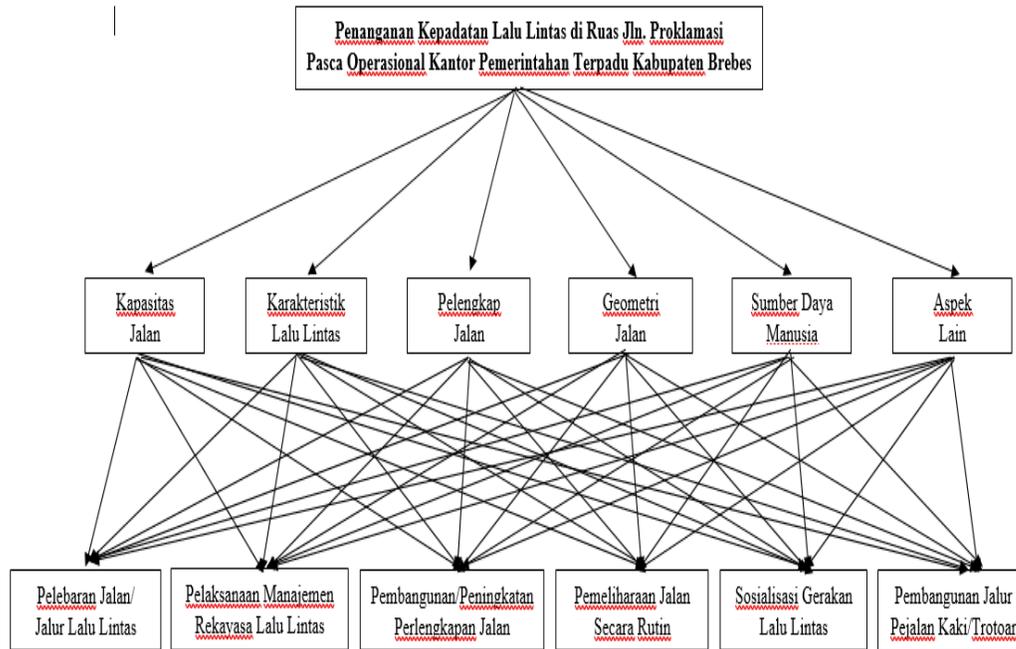
Analisis hirarki proses (AHP) merupakan pengujian untuk mencari solusi atau opsi unggulan/prioritas berdasarkan opsi yang ada. Dalam penelitian ini uji AHP digunakan untuk mencapai tujuan Evaluasi Kinerja Lalu Lintas di Jalan Proklamasi Pasca Operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes. Untuk mengevaluasi dan merumuskan rekomendasi strategi kinerja lalu lintas dengan mempertimbangkan 6 (enam) aspek yang terdiri dari 19 (sembilan belas) variabel.

Tabel 3 Aspek dan Variabel Dalam Mengevaluasi dan Menyusun Rekomendasi Strategi Kinerja Lalu Lintas

Aspek	Variabel
1. Kapasitas Jalan	a. Lebar Jalur Lalu Lintas b. Lebar Bahu Efektif c. Median Jalan d. Pemisah Arah e. Hambatan Samping f. Hirarki/Tipe Jalan g. Ukuran kota
2. Karakteristik Lalu Lintas	a. Volume /Arus Lalu Lintas b. Kepadatan /Kejenuhan Lalu Lintas c. Kecepatan Lalu Lintas
3. Pelengkap Jalan	a. Perlengkapan Jalan b. Bangunan Pelengkap Jalan
4. Geometri Jalan	a. Kondisi Jalan (perkerasan jalan). b. Penampang melintang jalan c. Penampang memanjang jalan
5. Sumber Daya Manusia	a. Kinerja Petugas (Lalu Lintas, Keamanan dan Ketertiban) b. Ketaatan dan kedisiplinan Pengguna Jalan

	c. Rendahnya Pemahaman Aturan Lalu Lintas dari Pengguna Jalan
6. Aspek Lain	a. Perubahan Penggunaan Lahan b. Trotoar (Jalur Pejalan Kaki) c. Dll

Sumber: Penulis, 2024

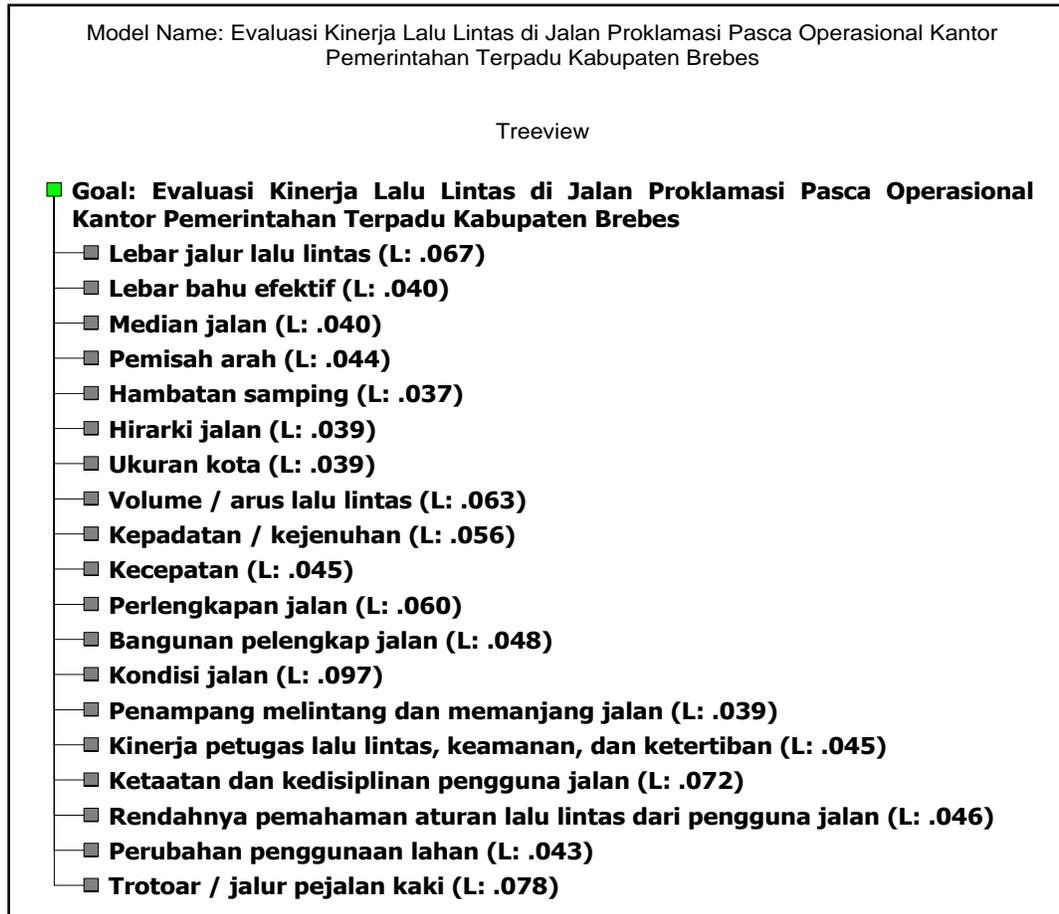


Gambar 2. Strukur Hierarki AHP
 Sumber: Data Penelitian Diolah (2024)

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19
K1	1	2,12	2,62	1,46	1,16	2,19	1,33	1,19	0,81	1,75	1,48	1,57	0,61	1,45	1,70	0,67	1,11	1,65	0,91
K2	0,47	1	1,30	0,73	1,16	1,01	1,14	0,51	0,55	0,54	0,73	1,09	0,49	1,25	1,32	0,63	0,91	0,96	0,38
K3	0,38	0,77	1	1,19	1,05	0,82	0,79	0,75	0,61	0,90	1,12	0,99	0,43	1,19	1,07	0,53	0,82	0,84	0,58
K4	0,69	1,37	0,84	1	1,30	1,17	1,03	0,72	0,65	0,71	0,90	1,00	0,59	0,89	1,31	0,57	0,96	1,08	0,39
K5	0,86	0,86	0,96	0,77	1	0,80	0,82	0,59	0,87	1,01	0,57	0,88	0,34	0,99	0,93	0,55	0,64	0,56	0,45
K6	0,46	0,99	1,21	0,85	1,25	1	1,16	0,58	0,76	0,71	0,54	0,71	0,52	0,98	0,88	0,57	0,90	0,88	0,60
K7	0,75	0,87	1,27	0,97	1,22	0,86	1	0,62	0,56	0,75	0,62	0,71	0,43	1,02	0,94	0,47	1,06	1,11	0,42
K8	0,84	1,96	1,33	1,39	1,69	1,74	1,61	1	1,58	1,74	1,08	1,33	0,51	1,52	1,35	0,89	1,50	1,31	0,70
K9	1,24	1,83	1,63	1,54	1,15	1,31	1,79	0,63	1	1,38	1,09	1,33	0,48	1,39	1,14	0,75	0,99	1,10	0,61
K10	0,57	1,85	1,11	1,40	0,99	1,41	1,33	0,58	0,72	1	0,79	0,96	0,37	1,06	1,06	0,65	0,77	0,78	0,67
K11	0,68	1,37	0,89	1,11	1,77	1,84	1,61	0,93	0,92	1,26	1	1,78	0,92	1,45	1,58	0,93	1,21	1,40	0,74
K12	0,64	0,92	1,01	1,00	1,14	1,40	1,41	0,75	0,75	1,04	0,56	1	0,57	1,49	1,20	0,77	1,15	1,35	0,76
K13	1,65	2,04	2,32	1,70	2,91	1,93	2,33	1,97	2,07	2,72	1,09	1,75	1	3,23	2,53	1,25	2,10	2,29	1,32
K14	0,69	0,80	0,84	1,13	1,01	1,02	0,98	0,66	0,72	0,94	0,69	0,67	0,31	1	0,96	0,66	0,87	0,95	0,55
K15	0,59	0,76	0,94	0,76	1,07	1,13	1,06	0,74	0,88	0,94	0,63	0,83	0,39	1,05	1	0,67	1,36	1,85	0,82
K16	1,50	1,60	1,88	1,77	1,81	1,74	2,14	1,13	1,34	1,54	1,08	1,30	0,80	1,51	1,49	1	1,74	2,02	0,94
K17	0,90	1,09	1,21	1,04	1,55	1,11	0,94	0,67	1,01	1,29	0,83	0,87	0,48	1,15	0,74	0,57	1	0,92	0,62
K18	0,61	1,05	1,19	0,93	1,78	1,14	0,90	0,77	0,91	1,29	0,71	0,74	0,44	1,05	0,54	0,49	1,09	1	0,49
K19	1,09	2,63	1,73	2,59	2,23	1,68	2,39	1,42	1,65	1,49	1,35	1,31	0,76	1,83	1,21	1,06	1,62	2,03	1

Berikut merupakan hasil pilihan AHP setelah dilakukan uji AHP berdasarkan Evaluasi Kinerja Lalu Lintas di Jalan Proklamasi Pasca Operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebesidapatidilihat pada gambar 2dibawah ini.



Gambar 3 Pilihan AHP Berdasarkan Evaluasi Kinerja Lalu Lintas di Jalan Proklamasi Pasca Operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes

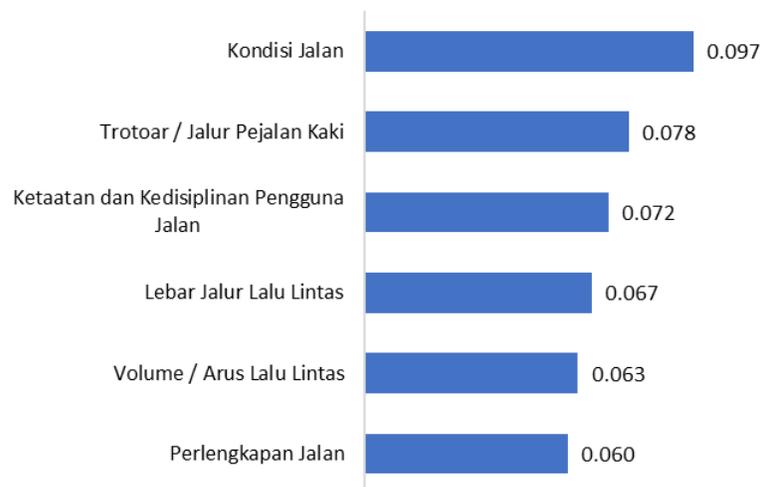
Sumber: Data Penelitian Diolah (2024)

Berdasarkan gambar 2 di atas untuk hasil pengujian AHP dari 19 variabel menunjukkan prioritas/urutan yang pertama yaitu aspek variabel kondisi jalan dengan nilai prioritas 0,097 dan prioritas/urutan terakhir yaitu hambatan samping dengan nilai prioritas 0,037, untuk variabel kondisi jalan dengan nilai tertinggi artinya bahwa kondisi eksisting jalan di Ruas Jalan Proklamasi masih banyak jalan yang rusak sehingga banyak responden cenderung memilih variabel kondisi jalan diurutan pertama dengan maksud supaya prioritas dilakukan perbaikan jalan. Sedangkan variabel hambatan samping dengan nilai rendah artinya bahwa hambatan samping berupa parkir, pedagang, pejalan kaki, pesepeda masih jarang bahkan belum ada karena kondisi jalan yang masih sempit dengan lebar ± 4 meter dan penggunaan lahan masih didominasi oleh lahan pertanian sehingga responden memilih variabel hambatan samping diurutan terakhir.

Analisis Pembobotan Skala Prioritas Berdasarkan semua Aspek Untuk Variabel yang Menjadi Prioritas Utama

Berdasarkan 6 (enam) aspek yang terdiri dari 19 (sembilan belas) diatas, berikut merupakan hasil AHP setelah dilakukan uji AHP berdasarkan semua aspek untuk variabel yang menjadi prioritas utama, terdapat 6 variabel urutan teratas yaitu kondisi jalan (0,097), trotoar/jalur pejalan kaki (0,078), ketaatan dan kedisiplinan pengguna jalan (0,072), lebar

jalur lalu lintas (0,067), volume/ arus lalu lintas (0,063) dan perlengkapan jalan (0,060). Berdasarkan ke 6 (enam) variabel yang menjadi prioritas utama ini maka akan dijadikan program/kegiatan prioritas dalam pembangunan jangka pendek, hasil AHP berdasarkan semua aspek untuk variabel yang menjadi prioritas utama dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4. Hasil AHP Berdasarkan semua Aspek Untuk Variabel yang Menjadi Prioritas Utama

Sumber: Data Penelitian Diolah (2024)

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat dirangkum hasil analisis sebagai berikut :

1. Hasil analisis kinerja lalu lintas menggunakan metode PKJI 2014 dapat diperoleh sebagai berikut :
 - a. Tingkat pelayanan ruas jalan proklamasi pada hari kerja sebelum operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes berkategori B dengan derajat kejenuhan atau nilai Q/C ratio sebesar 0,36 dan setelah (pasca) operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes berkategori C dengan derajat kejenuhan atau nilai Q/C ratio sebesar 0,66. Sedangkan tingkat pelayanan jalan pada hari libur baik sebelum maupun setelah operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes masih sama berkategori B dengan derajat kejenuhan atau nilai Q/C ratio masing-masing sebesar 0,23 dan 0,44.
 - b. Kemudian jika diproyeksi 5 tahun kedepan yaitu Tahun 2029 tingkat pelayanan ruas jalan menjadi D dengan derajat kejenuhan atau nilai Q/C ratio sebesar 0,83.
2. Berdasarkan hasil analisis strategi rekomendasi menggunakan AHP dapat diperoleh bahwa setelah dilakukan uji AHP dari masing-masing aspek (kriteria) didapat alternatif-alternatif sebagai strategi rekomendasi yaitu:
 - a. Pelebaran jalan/jalur lalu lintas
 - b. Pelaksanaan manajemen rekayasa lalu lintas.
 - c. Pembangunan/peningkatan perlengkapan jalan.
 - d. Pemeliharaan jalan secara rutin.

- e. Sosialisasi Gerakan Lalu Lintas
- f. Pembangunan jalur pejalan kaki (trotoar)

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Proklamasi pasca operasional Kantor Pemerintah Terpadu Kabupaten Brebes maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadinya penurunan tingkat pelayanan ruas jalan proklamasi yaitu pada hari kerja sebelum operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dengan tingkat pelayanan ruas jalan Kategori B dan pasca operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes dengan tingkat pelayanan ruas jalan menjadi Kategori C. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 bahwa tingkat pelayanan jalan kolektor primer sekurang-kurangnya B artinya bahwa jalan proklamasi ini pasca operasional Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes belum memenuhi standar tingkat pelayanan jalan.
2. Berdasarkan hasil analisis strategi rekomendasi menggunakan AHP maka rekomendasi yang dapat diberikan yaitu peningkatan jalan berupa pelebaran jalan/jalur lalu lintas dengan dan pelaksanaan manajemen rekayasa lalu lintas.

Saran

Adapun saran yang diberikan dari hasil penelitian ini dalam rangka untuk meningkatkan kinerja lalu lintas di ruas Jln. Proklamasi untuk Pemerintah Kabupaten Brebes adalah:

1. Bagi Instansi Terkait:
 - a. Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Brebes
Melakukan peningkatan jalan berupa pelebaran jalan yang semula lebar jalan 4 meter dengan tipe ruas jalan 2/2 UD menjadi 14 meter dengan tipe ruas jalan 4/2 UD dengan dilengkapi jalur pejalan kaki (trotoar) serta dilakukan pemeliharaan jalan secara rutin.
 - b. Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes
 - 1) Melakukan penerapan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa perencanaan, pengaturan, penyelenggaraan dan pemeliharaan.
 - 2) Melakukan pembangunan atau penambahan perlengkapan jalan seperti ambu Lalu Lintas, Marka Jalan, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL), Lampu Jalan, dan perlengkapn jalan lainnya.
 - 3) Melakukan penerapan/implementasi yang ketat terkait pelaksanaan dokumen ANDALALIN untuk setiap ada pembangunan di ruas Jalan Proklamasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
 - 4) Pengendalian lalu lintas pada ruas Jalan Proklamasi dan pesimpangan ruas jalan Proklamasi (simpang rajak dan simpang jalan lingkaran utara).
 - c. Polres Brebes
Bekerjasama dengan Dinas Perhubungan melakukan pengaturan lalu lintas dan melaksanakan sosialisasi gerakan lalu lintas berupa sosialisasi kepada masyarakat dan pelajar terkait kepatuhan, ketertiban dan keselamatan berlalu

lintas.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Bagi peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai referensi pada kajian lebih lanjut mengenai evaluasi kinerja lalu lintas. Selain itu untuk evaluasi kinerja lalu lintas tidak bisa hanya mengacu pada satu titik tinjauan atau survei untuk mengendalikan aktivitas lalu lintas.
- b. Membuka peluang penelitian dengan Metode yang berbeda dan menggunakan variabel lain yang tidak masuk dalam metode penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman tentang evaluasi kinerja lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anwar, Achmad Choliq (2022) Evaluasi Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Dengan Aplikasi Contram Release 5.09 (Studi Kasus Cbd Kota Semarang: Jl. Imam Bonjol – Jl. Kapten Piere Tendean – Jl. Pemuda). Masters thesis, Universitas Islam Sultan Agung.
- [2] Arbima, Amtoro (2016). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan (Studi Kasus Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Wates Km 5, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia
- [3] Arsyad. (2006). *Konservasi Tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor: IPB
- [4] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2020). Rencana Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024. Jakarta: Bappenas
- [5] C. Jotin Khisty & B. Kent Lall. (2005). *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi Jilid I*. Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga.
- [6] Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- [7] Dwi, Putri Ningsih (2021) Analisa Dampak Lalu Lintas Keberadaan Pasar Seketeng Sumbawa Besar (Studi Kasus; Jalan Yusudarso Sumbawa Besar). undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Mataram.
- [8] Fianto, Fathur Rozak (2021) Hubungan Sistem Lalu Lintan Di Koridor Jalan A.H Nasution Dengan Sistem Transportasi Dan Sistem Aktivitas. Skripsi. Universitas Komputer Indonesia.
- [9] Fitriani, I., Pratiwi, R. M., Kushardjoko, W., & Wicaksono, Y. (2013). Analisis Lalu Lintas Akibat Pembangunan Jalan Layang Cakung Cilincing Tanjung Priok Jakarta. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 2(4), 167-186.
- [10] Harahap, Ahmad Royhan M. (2010). Analisis (Teoritis dan Empiris) Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Ketersediaan Lahan dan Terhadap Migrasi Penduduk. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- [11] Himam, M.K.A. (2022). Analisa Dampak Lalu Lintas Dari Pembangunan Fly Over Perlintasan Jalan Rel Kereta Api Mranggen. *Journal Of Civil Engineering Building And Transportation* 6(2). September 2022. Page 169-179
- [12] Khairunnisa, Nur F., et al. "Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Simpang Di Jalan Layang Dan Bundaran Kalibanteng, Semarang Dengan Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang Simpang Bersinyal Terkoreksi." *Jurnal Karya Teknik Sipil S1 Undip*, vol. 6, no. 2, 2017, page. 107-117.
- [13] Kurniawan, G.K.; dkk. (2021). Analisis Permasalahan Transportasi di Perkotaan: Studi

- Kasus pada Kawasan Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Tana Mana* volume 2 (1). Juni 2021. hal. 44-49.
- [14] Kusbiantoro, (2007), *Essay In Sustainable Transportation*, Bandung, Indonesia.
- [15] Mahardika, R. (2016). Evaluasi Pelayanan Minimum Angkutan Trans Padang di Kota Padang. *Tugas Akhir*. Universitas Andalas.
- [16] Marina, Bernaditha C. (2014). "Analisa Dampak Car Free Night Terhadap Kinerja Jaringan Jalan Di Kawasan Enggal Bandar Lampung." *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Lampung*, vol. 18, no. 2, Aug 2014.
- [17] Miro, Fidel. (2012). *Pengantar Sistem Transportasi* (Terj.). Jakarta: Erlangga
- [18] Modangu, Irwan. (2023) Evaluasi Kinerja Lalu Lintas: Studi Kasus Jalan Letjen S. Parman. *J-TSIA2 (1). Januari 2023*. <https://doi.org/10.37971/j-tsiap.v2i1.92>
- [19] Munawar, Ahmad. (2005). *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta : Beta
- [20] Nasution, M. Nur. (2004). *Manajemen Transportasi*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [21] Nugroho, Z. A. H. R. B. (2020). Kalibrasi Matriks Asal Tujuan (Mat) Berdasarkan Jumlah Data Arus Lalu Lintas. Skripsi, Institut Teknologi Nasional
- [22] Pangestu. (2018). Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Brigjen Katamsa Dan Usulan Perbaikan Sampai Lima Tahun Mendatang. Universitas Islam Indonesia
- [23] Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas
- [24] Prakoso, Tri Angga R, Rakmat Andi R, Ludfi Djakfar, A Wicaksono. (2016). Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Pandaan – Gempol Sebelum dan Sesudah Adanya Jalan Tol" *Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil 1 (2)*.
- [25] Pratama, T., & Susilo, B. H. (2019). Evaluasi Kinerja Lalu Lintas pada Lintaasan Kereta Api di Jalan Abdul Rahman Saleh. *Jurnal Teknik Sipil, 15(1), 46–64*. <https://doi.org/10.28932/jts.v15i1.1856>
- [26] Rajamuda, Viki.; Sebayang, Nusa; Naionggolan, T.H. (2017). Studi Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Di Sekitar Kawasan Mall Dinoyo City. *Jurnal Teknik Sipil SONDIR 1(2) 130 April 2017*.
- [27] Huda, Miftakhul; Husodo, Ibnu Toto; Rizani, Mohammad Debby. (2022). Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Lalu Lintas (Studi Kasus Pasar Godong, Kab. Grobogan). *Jurnal Teknik Sipil Giratory Upgris*.
- [28] Saaty, T.L 1993, Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- [29] Saaty, T.L 2008, 'Decision Making with The Analytic Hierarchy Process', Int. J. Services Sciences, Vol. 1 No. 1 University of Pittsburgh.
- [30] Sajow, HSC.; Rondonuwu, D.M.; Makainas, Indradjaja. (2016). Perubahan Fungsi Lahan di Koridor Segitigamapangt-Talawaan. *Jurnal UNSRAT*.
- [31] Sakti, Adji Sasmita (2011). *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [32] Saputro, Firmansyah and Ramadhani, Fajrin (2015) Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Dan Simpang Pada Jalan Menur Pumpungan Surabaya Dengan Atau Tanpa Pelebaran Menggunakan Box Culvert. Diploma thesis, Institut Technology Sepuluh Nopember.
- [33] S Sariadi, A Rokhmawati, A Rachmawati. (2022). Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Akibat

- Keberadaan Gedung Pahlawan Street Center Madiun. *Jurnal Rekayasa Sipil (e-journal)* 12 (1), 77-86.
- [34] Setiawan, Yudha Rizqi and Kusumanegara, Muhammad Nafis (2022) Analisa Dampak Lalu Lintas Pengaruh Pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Terhadap Kinerja Jalan Raya Semarang – Demak (Studi Kasus: Jalan Raya Semarang – Demak STA 9+800 – STA 11+600). Undergraduate thesis, Universitas Islam Sultan Agung.
- [35] Shobirin, Ahmad and Handika, Ryan (2017) Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Dan Simpang Pada Jalan Pucang Anom Timur Dan Jalan Pucang Anom Kota Surabaya. Diploma thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [36] Subiran, Muh. Rizky Prabowo Tri; Muliawan, I Wayan, Asmani, A.A Rai. (2017). Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Cokroaminoto Akibat Bangkitan Pergerakan Di Lokasi Sementara Pasar Badung. *Paduraksa*, vol. 6, no. 2, 2017, pp. 152-160, doi:[10.22225/pd.6.2.485.152-160](https://doi.org/10.22225/pd.6.2.485.152-160).
- [37] Tamin, Ofyar Z, (2000), Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung: ITB
- [38] Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
- [39] Wahyuningsih, Riyanto dan Munawar (2013). Analisis Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (Studi Kasus pada Tata Guna Lahan Rumah Sakit Umum di Klaten). Tesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta.