

## Analisis Pengawasan Ketertiban Lalu Lintas Pada Daerah Rawan Kemacetan dan Kecelakaan di Kabupaten Gresik

\* R Endro Wibisono<sup>1</sup>, Fitroh Maulana Rizki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Transportasi, Program Vokasi, Universitas Negeri Surabaya Kampus Unesa Ketintang, Surabaya, Kode Pos 60231

<sup>\*)</sup>[endrowibisono@unesa.ac.id](mailto:endrowibisono@unesa.ac.id) <sup>\*)</sup>[fitroh.19023@mhs.unesa.ac.id](mailto:fitroh.19023@mhs.unesa.ac.id)

### Abstract

Gresik Regency is one of the regencies with high levels of traffic jams and accidents, so there needs to be an analysis of work steps to assessment of traffic order supervision. This research method is descriptive research with a qualitative approach through observation surveys, interviews and literature studies as well as data processing. The purpose of this study was to determine the work steps, implementation, problems and solutions for supervision and assessment of supervision in areas prone to traffic jams and accidents in Gresik Regency. the results of the observations are the work steps and K3 which are the guidelines by the supervisory officer. In the implementation of supervision there are several data that need to be obtained, including environmental data, traffic data, geometric data, etc. In calculating the performance of urban roads by taking one of the locations and the degree of saturation value is 0.43, the average light vehicle speed and the road service level index is B, which means the traffic is still stable. However, for forecasting for the next 5 years the value of the degree of saturation is 3.49, the average speed of the vehicle and the service level index is F, which is bad traffic conditions. Problems often arise, however, will be resolved with a solution based on the results of the discussion. The criteria for evaluating the implementation of supervision consist of an assessment of accuracy, discipline, suitability of officers in carrying out the task of supervising traffic order and accuracy.

**Keywords:** Traffic Control, Congestion, Degree of Saturation

### Abstrak

Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten dengan tingkat kemacetan dan kecelakaan yang cukup tinggi sehingga perlu adanya analisis mengenai langkah kerja hingga penilaian pengawasan ketertiban lalu lintas. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui survei pengamatan, wawancara dan studi pustaka serta pengolahan data. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui langkah kerja, pelaksanaan, permasalahan dan solusi pengawasan dan penilaian pengawasan pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik. hasil pengamatan adalah Langkah kerja dan K3 yang menjadi pedoman oleh petugas pengawasan. Dalam pelaksanaan pengawasan terdapat beberapa data yang perlu diperoleh, diantaranya data lingkungan, data lalu lintas, data geometri, dll. Dalam perhitungan Kinerja ruas jalan perkotaan dengan mengambil salah satu lokasi dan diperoleh nilai derajat kejenuhan 0.43, kecepatan kendaraan ringan rata-rata dan indeks tingkat pelayanan jalan adalah B yaitu lalu lintas masih stabil. Namun, untuk peramalan untuk 5 tahun mendatang diperoleh nilai derajat kejenuhan 3.49, kecepatan rata – rata kendaraan dan indeks tingkat pelayanan adalah F yaitu kondisi lalu lintas buruk. Permasalahan kerap kali muncul namun, akan diselesaikan dengan solusi yang berdasar pada hasil diskusi. Kriteria penilaian pelaksanaan pengawasan terdiri atas penilaian ketepatan, kedisiplinan, Kesesuaian Petugas dalam melaksanakan tugas pengawasan ketertiban lalu lintas dan keakuratan.

**Kata Kunci:** Pengawasan Lalu Lintas, Kemacetan, Derajat Kejenuhan

## PENDAHULUAN

Jalan merupakan media pengguna kendaraan untuk melakukan suatu perjalanan. Permasalahan yang timbul di jalan bervariasi, baik permasalahan yang menyangkut struktur dari jalan hingga permasalahan yang timbul oleh pengguna jalan. Kemacetan dan kecelakaan lalu lintas adalah bukti dari permasalahan yang ada di jalan.

Kemacetan dan kecelakaan lalu lintas di Indonesia merupakan sebuah permasalahan yang sering terjadi dan menyebabkan kehilangan baik harta benda maupun nyawa manusia. Penyebab dari permasalahan tersebut sangatlah beragam dan berakibat buruk pada kondisi jalan tersebut. Mulai dari kelalaian pengemudi dalam mengemudikan kendaraan hingga banyaknya pengemudi yang mengalih fungsikan jalan yang menjadi penyebab dari munculnya permasalahan tersebut. Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten di provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Mojokerto dengan tingkat pengguna jalan yang cukup tinggi. Rata-rata kepadatan penduduk tahun 2019 di Kabupaten Gresik mencapai angka 1090 jiwa/km<sup>2</sup>. Hal ini tentu saja dapat menimbulkan berbagai permasalahan di

jalan diantaranya kemacetan dan kecelakaan. Data Kecelakaan lalu lintas oleh Lakalantas di Kabupaten Gresik pada tahun 2019 tercatat 306 kali kejadian. Beberapa perbaikan Permasalahan pada lalu lintas di Kabupaten Gresik sudah mulai dilakukan diantaranya memperbaiki kondisi jalan, adanya layanan angkutan umum Mobil Penumpang Umum (MPU) yang tersebar di 7 (tujuh) rute dan adanya rambu lalu lintas yang tersebar diberbagai jalan. Namun, kemacetan dan kecelakaan kerap kali terjadi akibat ulah dari pengemudi. Oleh karena itu, perlu adanya pengawasan terhadap lalu lintas sehingga tingkat kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik dapat menurun dan terciptakan ketertiban lalu lintas.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana langkah atau prosedur kerja, pelaksanaan, permasalahan dan solusi, serta penilaian dari pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik.

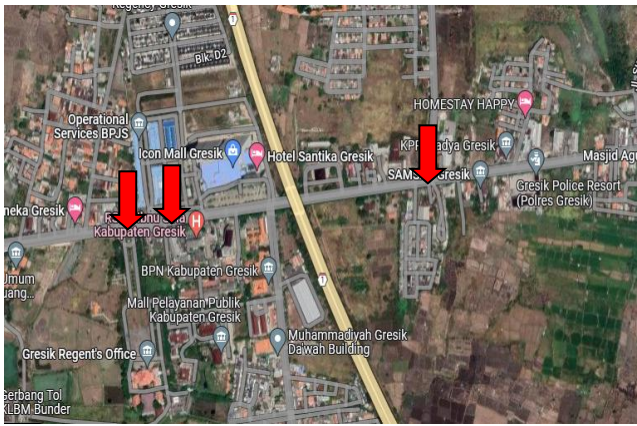
Berhubungan dengan hal ini pengamat mengadakan analisis pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik dengan cara survei pengamatan, wawancara dan studi pustaka serts pengolahan data.

**METODE**

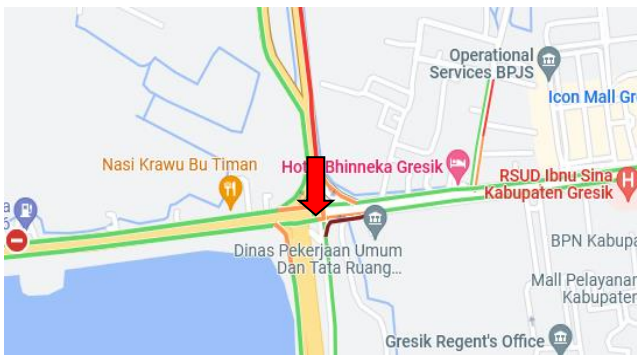
Tipe pengamatan yang akan digunakan pengamatan deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif. Populasi yang digunakan dalam pengamatan ini adalah 44 petugas dengan 4 lokasi pengamatan yaitu Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo (depan Pemerintah Daerah Gresik, depan RSUD Ibnu Sina, depan Perumahan Alam Bukit Raya), Exit Tol Kebomas, simpang empat Giant GKB, simpang empat Gubernur Suryo, dan simpang empat Kalitutup. populasi yang digunakan berdasarkan teknik slovin adalah 5 responden yang diambil dari petugas dan pimpinan yang terkait. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data induktif dengan data pengamatan berupa langkah kerja, pelaksanaan dan penilaian.

Instrumentasi pengamatan pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik adalah persiapan mengenai perintah atau mandat pimpinan, lokasi, moda dan petugas pengawasan ketertiban lalu lintas, pelaksanaan kegiatan pengawasan oleh petugas pengawasan ketertiban lalu lintas, pelaporan mengenai kondisi lalu lintas di lokasi setelah dilakukan kegiatan pengawasan lalu lintas dan pelaporan mengenai permasalahan yang terjadi di lokasi, evaluasi pelaksanaan pengawasan disertai dengan penerapan solusi dari permasalahan yang terjadi.

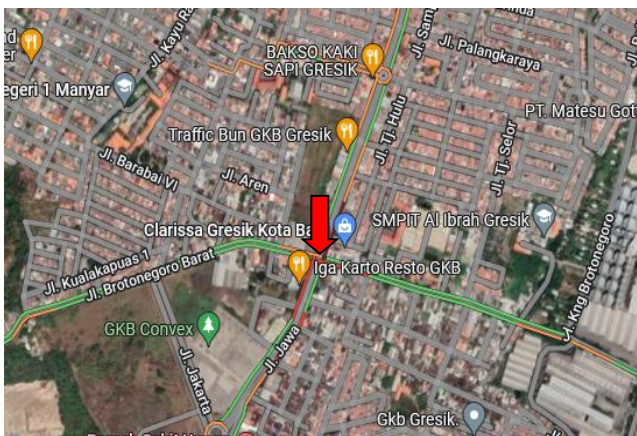
Langkah-langkah pengamatan yang dilakukan untuk dapat mencapai tujuan pengamatan yang diharapkan, diperlukan tahapan pengamatan secara sistematis, adalah Perumusan masalah, pengembangan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang membahas tentang pengawasan ketertiban lalu lintas di daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik, penyusunan hipotesis, pemilihan wilayah studi, dengan melakukan kajian terhadap wilayah-wilayah di mana terdapat daerah yang rawan kemacetan dan kecelakaan yang perlu adanya analisis pengawasan ketertiban lalu lintas, penyusunan instrumen pengamatan, sesuai dengan variabel yang telah dirumuskan sebelumnya, pelaksanaan pengamatan di lapangan pada wilayah kasus yang telah dipilih, yang dapat mengungkapkan kajian pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik melalui observasi, kuesioner, wawancara dan dokumentasi, mengkaji, menganalisis, dan memverifikasi hasil pengamatan pengawasan lalu lintas, untuk dapat diambil suatu kesimpulan hasil pengamatan, menarik kesimpulan dan saran dari pengamatan.



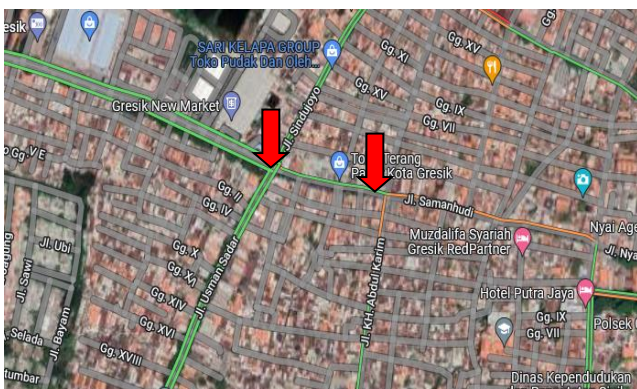
Gambar 1. Lokasi Pengamatan Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo



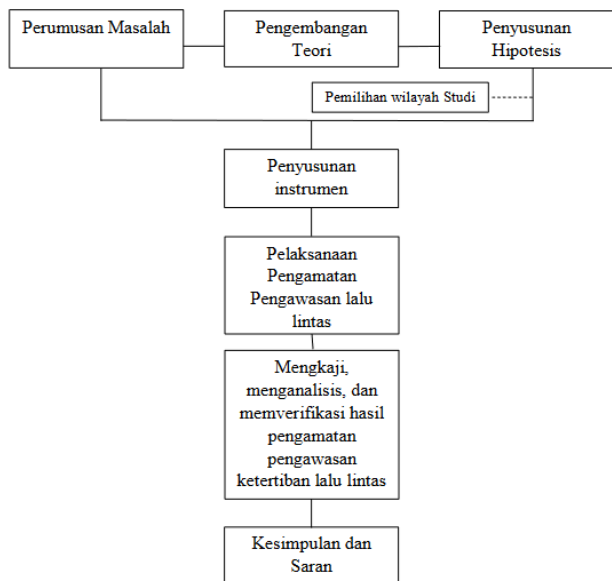
Gambar 2. Lokasi Pengamatan Exit Tol Kebomas



Gambar 3. Lokasi Pengamatan Simpang Empat Giant GKB



Gambar 4. Lokasi Pengamatan Simpang Empat Gubernur



Gambar 5. Diagram Alur Pengamatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain / Langkah Kerja

Kegiatan Pengawasan Lalu Lintas di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik merupakan sebuah tugas yang ada dalam bidang Kelalulintasan dengan sub bidang adalah Pengendalian dan Operasional Lalu Lintas. Sub bidang Pengendalian dan Operasional lalu lintas memiliki tugas, diantaranya adalah penyelenggara pengendalian operasional lalu lintas. Terdapat uraian langkah kerja dari kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik.

Uraian langkah kerja terdiri atas:

- *Briefing* (Persiapan)
- Pengecekan
- Pelaksanaan
- Pelaporan
- Evaluasi

Dengan instrumen kerja diantaranya :  
*Briefing* (Persiapan)

- Perintah/Mandat dari pimpinan atau pihak terkait
- Penilaian lokasi
- Pengarahan kondisi dan titik pengawasan

Pengecekan

- Pengecekan moda transportasi
- Pengecekan alat bantu pengawasan
- Pengecekan kesiapan petugas

Pelaksanaan

- Pengawasan rutin
- Pengawasan kegiatan khusus (Giat khusus)

Pelaporan

- Perekaman pelaksanaan pengawasan
- Penyampaian pelaksanaan pengawasan

Evaluasi

- Pengkajian permasalahan pengawasan
- Implementasi solusi permasalahan pengawasan

Output langkah kerja digunakan untuk menjadi bukti dalam setiap instrumen kerja yang telah dilakukan oleh petugas dan pimpinan di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik. Berikut tabel dari langkah kerja pengawasan ketertiban di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik.

Tabel 1. Langkah kerja pengawasan ketertiban lalu lintas

No.	Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Output
1	<i>Briefing</i> (Persiapan)	Perintah / Mandat dari Pimpinan dan pihak terkait	Surat Disposisi
		Penilaian Lokasi	Data Lokasi meliputi kondisi lalu lintas dan kondisi geometri jalan
		Pengarahan kondisi dan titik pengawasan kepada petugas	
2	Pengecekan	Pengecekan moda transportasi pengawasan lalu lintas	Mobil atau motor pengawasan
		Pengecekan alat bantu pengawasan lalu lintas	Lampu pengawasan, peluit, dll
		Pengecekan kesiapan petugas pengawasan lalu lintas	Pemahaman kinerja dan kondisi seragam petugas
3	Pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas	Pengawasan rutin (Patroli rutin) Pengawasan kegiatan khusus (Giat khusus)	Pelaksanaan pengawasan Terlaksana
4	Pelaporan pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas	Melakukan perekaman pelaksanaan pengawasan lalu lintas	Foto dan video pengawasan
		Melakukan pelaporan kepada pimpinan terkait.	Foto dan video pengawasan
5	Evaluasi pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas	Mengkaji permasalahan yang muncul oleh pihak yang terkait	Data Permasalahan berupa foto, video, rekaman suara
		Implementasi solusi dari permasalahan yang muncul	Pelaksanaan pengawasan atau tindakan lanjut bersama pihak kepolisian

### Pelaksanaan

Dalam kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik, perlu diketahui data pengamatan yang mendukung dalam merencanakan titik lokasi, penanganan, hingga personil yang diterjunkan. Data tersebut, antara lain data kondisi lingkungan, data lalu lintas, data geometri lokasi, data jumlah penduduk dan data lainnya yang mendukung.

#### A. Data lingkungan

Data kondisi lingkungan terdapat pemaparan mengenai kondisi lokasi pengamatan. Data ini mencakup



kondisi lingkungan yang menjadi penyebab kemacetan dan kecelakaan di lokasi tersebut. lokasi pengamatan memiliki kondisi lingkungan dengan karakteristik lalu lintas cukup padat dengan indikasi kemacetan dan kecelakaan sedang hingga cukup tinggi. Pada lokasi Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo, simpang empat gubernur suryo, simpang empat kalitutup, dan simpang empat giant GKB merupakan kawasan tinggi aktifitas manusia, seperti pemukiman, perdagangan, sekolah, rumah sakit dan kawasan administrasi. pada lokasi Exit Tol Kebomas merupakan kawasan tinggi pengguna kendaraan berat, seperti truk dan trailer. beberapa lokasi dilengkapi dengan APILL yang cukup memadai dan ketersediaan Sukarelawan Pengatur Lalu Lintas (Supeltas) walaupun di waktu tertentu saja.

#### B. Data lalu lintas

Data lalu lintas pada Exit Tol Kebomas, Simpang empat Giant Gresik Kota Baru (GKB), Simpang empat Kalitutup, Simpang empat Gubernur Suryo, Jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo (depan Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik, Depan RS. Ibnu Sina, Depan Perumahan Alam Bukit Raya) merupakan kawasan dengan volume lalu lintas yang cukup tinggi. Kawasan tersebut merupakan daerah yang dikelilingi oleh kegiatan perdagangan, maupun jalan utama masuk atau keluar dari kawasan Gresik kota. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan magang berlangsung, jam puncak dari volume lalu lintas di kawasan tersebut adalah puncak pagi pada pukul 06.00 – 09.00 WIB, puncak siang pada pukul 12.00 – 13.00 WIB, dan puncak sore pada pukul 15.00 – 17.00 WIB. Kondisi lalu lintas ini berkaitan dengan aktifitas manusia terutama pada simpang empat kalitutup dan simpang empat Gubernur Suryo yang merupakan daerah perdagangan, jam operasional angkutan berat untuk beberapa kawasan serta waktu berangkat dan pulang para pekerja. Pada saat pengamatan dilakukan dengan memperhatikan kondisi cuaca, penutupan jalan akibat acara pribadi maupun adanya perbaikan jalan.

#### C. Data geometri

Data geometri berguna dalam menentukan lokasi penempatan APILL, lokasi pengawasan, lokasi pengadaan ATCS dan survei analisis dampak lalu lintas. Data geometri diperoleh dari hasil wawancara kepada pihak terkait, pengamatan secara langsung, dan studi pustaka. Data geometri yang diperoleh adalah nama dan klasifikasi jalan, panjang jalan, dan lebar jalan.

Data geometri dari Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo :

- Nama dan klasifikasi jalan :  
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo (Jalan Nasional)
- Panjang jalan :  
6.52 km  
(*Sipanja Dishub Jatim, 2022*)
- Lebar Jalan :  
± 6 m, 4/2 D

Data geometri dari Exit Tol Kebomas :

- Nama dan klasifikasi jalan :  
Barat : Jl. Gresik – Babat, Batas Kab. Gresik dan Kab. Lamongan (Jalan Nasional)

Timur : Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo (Jalan Nasional)

- Panjang jalan :  
Barat : 13.25 km  
Timur : 6.52 km  
(*Sipanja Dishub Jatim, 2022*)

- Lebar Jalan :  
Barat : ± 6 - 7 m, 4/2 D  
Timur : ± 6 m, 4/2 D

Data geometri dari Simpang empat Giant GKB :

- Nama dan klasifikasi jalan :  
Barat : Jl. Brotonegoro Barat (Jalan Kabupaten)  
Timur : Jl. Kng. Brotonegoro (Jalan Kabupaten)  
Utara : Jl. Kalimantan (Jalan Kabupaten)  
Selatan : Jl. Jawa (Jalan Kabupaten)
- Panjang jalan :  
Barat : ± 0.6 km  
Timur : ± 1.2 km  
Utara : ± 1.3 km (Untuk jalan Utama)  
Selatan : ± 1.2 km (Untuk jalan Utama)
- Lebar Jalan :  
Barat : ± 4 m, 2/2 UD  
Timur : ± 4 m, 2/2 UD  
Utara : ± 5 m, 4/2 D  
Selatan : ± 5 m, 4/2 D

Data geometri dari Simpang empat Kalitutup :

- Nama dan klasifikasi jalan :  
Barat : Jl. Samanhuji (Jalan Kabupaten)  
Timur : Jl. Samanhuji (Jalan Kabupaten)  
Utara : Jl. KH. Hasyim Asy'ari (Jalan Kabupaten)  
Selatan : Jl. KH. Abdul Karim (Jalan Nasional)
- Panjang jalan :  
Barat : 1.1 km  
Timur : 1.1 km  
Utara : 0.33 km  
Selatan : 0.5 km  
(*Sipanja Dishub Jatim, 2022*)
- Lebar Jalan :  
Barat : ± 4 m, 2/2 UD  
Timur : ± 4 m, 2/2 UD  
Utara : ± 3 m, 2/2 UD  
Selatan : ± 3 m, 2/2 UD

Data geometri dari Simpang empat Gubernur Suryo :

- Nama dan klasifikasi jalan :  
Barat : Jl. Gubernur Suryo (Jalan Nasional)  
Timur : Jl. Samanhuji (Jalan Kabupaten)  
Utara : Jl. Sindujaya (Jalan Kabupaten)  
Selatan : Jl. Usman Sadar (Jalan Nasional)
- Panjang jalan :  
Barat : 1.15 km  
Timur : 0.7 km  
Utara : 0.7 km  
Selatan : 1.02 km  
(*Sipanja Dishub Jatim, 2022*)
- Lebar Jalan :  
Barat : ± 5 m, 4/2 D  
Timur : ± 6 m, 2/2 UD

Utara : ± 4 m, 2/2 UD  
Selatan : ± 4 m, 2/2 UD

#### D. Data Kependudukan

Kabupaten Gresik merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur dengan jumlah penduduk pada tahun 2021 adalah 1.320.570 jiwa dengan persentase laju pertumbuhannya adalah 0.53 %. Lokasi pengamatan berada di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Kebomas (Exit tol Kebomas, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo), Kecamatan Gresik (Simpang Empat Gubernur Suryo dan Simpang Empat Kalitutup), dan Kecamatan Manyar (Simpang Empat Giant GKB). Prediksi jumlah penduduk di Kabupaten Gresik untuk 5 tahun kedepan yaitu pada tahun 2027 naik hingga 16.939.867 jiwa.

Tabel 2. Jumlah penduduk dan laju pertumbuhan di tahun 2021 di Kabupaten Gresik

No.	Kecamatan	Penduduk (Jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun 2020 - 2021
1	Wringianom	73.347	0,52
2	Driyorejo	122.562	-0,11
3	Kedamean	61.563	0,42
4	Menganti	146.160	1,11
5	Cerme	82.189	0,90
6	Benjeng	63.181	0,40
7	Balompanggung	53.971	0,39
8	Duduksampayan	47.220	0,26
9	Kebomas	119.432	0,53
10	Gresik	76.077	-0,27
11	Manyar	119.863	0,33
12	Bungah	65.852	0,64
13	Sidayu	43.623	0,23
14	Dukun	63.387	0,77
15	Panceng	51.556	1,53
16	Ujung Pangkah	49.530	0,88
17	Sangkapura	50.928	0,47
18	Tambak	30.129	1,14
<b>Kabupaten Gresik</b>		<b>1.320.570</b>	<b>0,53</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik 2022

Tabel 3. Peramalan Jumlah penduduk di tahun 2027 di Kabupaten Gresik

No	Jumlah Penduduk Tahun 2021	Laju Pertumbuhan Penduduk tahun 2020 - 2021	Prediksi Jumlah Penduduk Tahun 2027
1	1.320.570	0.53	16.939.867

Sumber : Hasil analisis data 2022

#### E. Kinerja Ruas Jalan

Kinerja ruas jalan digunakan untuk mengetahui volume kendaraan dalam hitungan waktu dengan tujuan mengetahui titik pengalokasikan pengawasan ketertiban lalu lintas. Pada pengamatan kali ini, kinerja ruas jalan yang akan diperhitungkan adalah ruas jalan exit tol kebomas berdasarkan MKJI 1997. Volume lalu lintas didapat berdasarkan hasil survei lalu lintas di Exit Tol Kebomas pada tanggal 09 Februari 2022 dengan menggunakan rekaman video ATCS yang tersedia di

Dinas

Perhubungan Kabupaten Gresik pada sore hari pukul 15.00 – 16.00 WIB. Berikut data yang diperoleh :

Tabel 4. Volume lalu lintas di ruas jalan sekitar Exit Tol Kebomas

No	Waktu	LV	HV	MC
1	15.00 - 16.00	455	222	1240
2	15.00 - 16.00	440	172	1205

Keterangan :

- No. 1 merupakan arah dari Exit tol kebomas kearah Jl. Gresik – Babat
- No. 2 merupakan arah dari Jl. Gresik – babat kearah Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo

Tabel 5. Lebar jalur lalu lintas Jalan di ruas jalan sekitar Exit Tol Kebomas

	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar jalur lalu lintas rata - rata	7.00	7.00	14.00	7.00
Kereb (K) atau Bahu (B)	B	B		

Berikut hasil perhitungan Kinerja ruas jalan perkotaan berdasarkan MKJI 1997 pada tahun 2022 dengan diperoleh sebuah data yaitu :

Tabel 6. Perhitungan Kinerja Ruas Jalan

Periode (Pukul)	Arus Lalu Lintas Smp/Jam	Kapasitas	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Km/Jam	ITP
15.00 - 16.00	2630	6270	0.43	53.6	B

Sumber : Hasil Perhitungan 2022

Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat disimpulkan kinerja ruas jalan di Exit Tol Kebomas masih baik dan lancar dengan derajat kejenuhan 0.43 dan kecepatan kendaraan ringan rata-rata adalah 53.6 km/jam serta indeks tingkat pelayanan jalan adalah B yaitu lalu lintas masih stabil meskipun merupakan area pertemuan antara kendaraan berat dengan kendaraan lainnya.

Berikut merupakan perhitungan peramalan kinerja ruas jalan di sekitar Exit Tol Kebomas untuk 5 tahun kedepan yaitu tahun 2027. Perhitungan mengacu pada MKJI 1997 dengan memperhatikan laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Gresik.

Tabel 7. Perhitungan peramalan Kinerja Ruas Jalan lima tahun mendatang

Periode (Pukul)	Arus Lalu Lintas Smp/Jam	Kapasitas	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Km/Jam	ITP
-----------------	--------------------------	-----------	-------------------	------------------	-----

15.00 - 16.00	22048	6315	3.49	< 20	F
------------------	-------	------	------	------	---

Sumber : Hasil Perhitungan 2022

Berdasarkan hasil perhitungan peramalan diperoleh data arus lalu lintas mengalami kenaikan drastis dengan nilai derajat kejenuhan adalah  $3,49 > 1$  dan indeks tingkat pelayanan adalah F yaitu kondisi lalu lintas buruk serta kecepatan rata – rata kendaraan adalah  $< 20$  km/jam. Oleh karena itu, untuk 5 tahun mendatang perlu adanya manajemen lalu lintas di area tersebut, rekayasa lalu lintas hingga pelebaran geometri simpang pada area sekitar Exit Tol Kebomas.

### Manajemen Operasional

Kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas di Kabupaten Gresik dilakukan oleh petugas di bidang Kelalulintasan Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik di seksi Pengendalian dan Operasional. Jumlah petugas pengawasan ketertiban lalu lintas adalah 44 orang. Berikut tugas dari kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas :

- penyelenggaraan pengendalian operasional mulai dari perencanaan, pemeriksaan kendaraan bermotor dan penindakan pelanggaran lalu lintas dan angkutan jalan;
- Penyelenggaraan keselamatan lalu lintas, meliputi pengadaan sarana keselamatan lalu lintas, pembinaan keselamatan lalu lintas dan pengendalian keselamatan lalu lintas;

Kegiatan pengawasan dilakukan di daerah dengan tingkat rawan kemacetan dan kecelakaan di kawasan Kabupaten Gresik. Pengawasan dilakukan dengan menerjunkan beberapa regu dalam sehari dengan satu regu berjumlah 6 - 7 personil. Dalam kegiatan tersebut, akan di pantau oleh kepala Bidang Kelalulintasan dan Kepala seksi Pengendalian dan Operasional.

### K3 Pelaksanaan Pengawasan

Kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas selalu dilengkapi dengan beberapa alat K3 yang berguna untuk menjaga keselamatan dan kesehatan petugas saat melaksanakan kewajibannya. Terdapat beberapa alat K3 yang digunakan saat melaksanakan pengawasan ketertiban lalu lintas oleh petugas, yaitu :

- Topi Pengawasan
- Rompi Pengawasan
- Sepatu Pengawasan
- Helm Pengawasan
- Peluit
- Lampu Pengawasan
- Handy Talkie (HT)
- Masker

### Waktu dan Jenis Pelaksanaan Pengawasan

Pelaksanaan pengawasan lalu lintas dibagi menjadi empat bagian, yaitu Pagi, siang, sore, dan malam. Dalam setiap waktu pelaksanaan terdapat durasi yang mengacu pada ketentuan Surat Perintah (SP) yang berlaku. Durasi pelaksanaan pengawasan sangat bervariasi, mulai dari 1 –

2 jam pada umumnya dan lebih dari 2 jam jika terjadi permasalahan lokasi pengawasan, seperti kemacetan dan kecelakaan lalu lintas. Berikut merupakan tabel waktu pelaksanaan pengawasan lalu lintas di Kabupaten Gresik. Tabel 8. Waktu dan Pukul Pelaksanaan Pengawasan Lalu Lintas

No.	Waktu Pelaksanaan	Pukul
1.	Pagi	09.00 – 11.00 WIB
2.	Siang	11.00 – 13.00 WIB
3.	Sore	15.30 – 16.30 WIB
4.	Malam	18.00 – 22.00 WIB

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik 2022

Catatan khusus, jadwal pelaksanaan pengawasan dapat berubah sewaktu-waktu sesuai surat perintah (SP) yang turun berdasarkan tingkat permasalahan lalu lintas di jalan. Untuk giat khusus waktu pelaksanaannya akan disesuaikan dengan Surat Perintah (SP) yang diturunkan langsung oleh Kepala Dinas ataupun Kepala Bidang terhadap kegiatan atau acara yang membutuhkan pengawasan lalu lintas. Dalam pembagian regu disetiap waktu dibagikan secara rata sehingga setiap regu pengawasan akan melaksanakan pengawasan seluruh pembagian waktu pengawasan secara bergilir.

Dalam melaksanakan pengawasan ketertiban lalu lintas, petugas akan dibekali mengenai jenis pengawasan yang akan dilakukan dilokasi yang sudah diarahkan. Pengawasan dibagi menjadi dua macam yaitu :

#### A. Pengaturan dan Pemantaun Lalu Lintas

Petugas pengawasan akan melaksanakan pengaturan dan pemantaun lalu lintas dengan beberapa tindakan, yaitu :

- Memberikan isyarat kepada pengemudi di jalan
- Memantau arus lalu lintas di jalan
- Mengurai permasalahan di jalan

#### B. Pengamanan dan penertiban Lalu Lintas

Petugas pengawasan akan melaksanakan pengaturan dan pemantaun lalu lintas dengan beberapa tindakan, yaitu :

- Mengamankan arus lalu lintas
- Penertiban pelanggaran lalu lintas

### Langkah Kerja Pelaksanaan Pengawasan

Berikut langkah kerja pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas di daerah rawan kemacetan dan kecelakaan oleh petugas Dinas Perhubungan di Kabupaten Gresik.

#### Briefing (Persiapan)

Pada tahap ini, petugas akan melakukan hal-hal sebagai berikut.

- Pemeriksaan Surat Perintah (SP) yang diturunkan oleh pimpinan dalam bentuk surat disposisi yang berisikan lokasi pengawasan, jumlah petugas yang diterjunkan, waktu pelaksanaan, dan jenis pengawasan.
- Petugas berdiskusi mengenai titik pengawasan bersama pimpinan.

### Pengecekan

Pada tahap selanjutnya petugas akan melakukan hal-hal sebagai berikut.

- Petugas melakukan pengecekan moda transportasi (pada umumnya menggunakan mobil Double Cabin atau kendaraan pribadi, seperti motor). Pengecekan yang dilakukan meliputi bahan bakar, kondisi ban, kondisi mesin. Untuk petugas yang menggunakan kendaraan pribadi, pengecekan yang dilakukan adalah bahan bakar, kondisi ban, kondisi mesin, kondisi fisik kendaraan.
- Petugas melakukan pengecekan alat bantu yang akan digunakan untuk pengawasan.
- Petugas akan melakukan pengecekan anggota yang dilakukan oleh kepala regu. Pengecekan yang dilakukan adalah kondisi fisik petugas, pemahaman petugas mengenai lokasi, waktu dan jenis pengawasan ketertiban lalu lintas dan pengecekan kelengkapan atribut lapangan petugas sesuai SP.

#### Pelaksanaan

Dalam tahap ini, pengawasan dibagi menjadi dua, antara lain :

##### Pengawasan rutin (Patroli rutin)

Dalam pengawasan rutin, pelaksanaannya adalah :

- Petugas melakukan pemantauan dan pengaturan arus lalu lintas sesuai SP.
- Petugas menertibkan pengemudi yang melanggar apabila SP yang diterima adalah penertiban pada area rawan pelanggaran lalu lintas.
- Petugas melakukan pengamanan lalu lintas pada lokasi pengawasan yang kurang tertib dalam berkendara apabila SP yang diterima adalah pengamanan lalu lintas.

##### Pengawasan kegiatan khusus (Giat khusus)

Dalam pengawasan lalu lintas kegiatan khusus (Giat khusus), pelaksanaan pengawasan lalu lintas adalah :

- Petugas melakukan pengawasan ketertiban lalu lintas sesuai lokasi yang diarahkan dalam SP khusus.
- Petugas akan melakukan pengawasan sesuai jenis pengawasan yang dijabarkan dalam SP khusus.
- Petugas akan melakukan penindakan lanjutan apabila mendapat SP khusus penindakan pengemudi yang melanggar bersama dengan kepolisian.

#### Pelaporan

Dalam tahap ini, pelaporan yang dilakukan oleh petugas adalah sebagai berikut.

- Petugas akan melakukan perekaman pelaksanaan pengawasan lalu lintas. Perekaman pelaksanaan pengawasan lalu lintas dilakukan dengan dua cara, yaitu media foto dan video.
- Petugas akan melaporkan hasil kegiatan pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas kepada kepala seksi pengendalian dan operasional serta kepala bidang Kelalulintasan berupa laporan yang berisikan foto / video pelaksanaan pengawasan sesuai lokasi yang dituju dalam SP.

#### Evaluasi

Dalam tahap ini, evaluasi yang dilakukan oleh petugas adalah sebagai berikut.

- Petugas akan melakukan diskusi mengenai solusi permasalahan dengan kepala regu ataupun para pimpinan mengenai permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan pengawasan.
- Solusi yang diambil dari hasil diskusi oleh petugas dengan kepala regu serta para pimpinan akan diimplementasikan langsung oleh petugas yang berada di lokasi permasalahan.

#### Permasalahan dan solusi pelaksanaan pengawasan

Dalam Pelaksanaan Pengawasan, para petugas kerap kali mengalami permasalahan saat melaksanakan pengawasan baik itu berasal dari petugasnya sendiri maupun dari pengemudi. Permasalahan tersebut memiliki tingkatannya tersendiri sehingga petugas mampu memperkirakan penanganan dari permasalahan yang terjadi. Berikut merupakan permasalahan yang terjadi saat pengawasan ketertiban lalu lintas di daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik.

- Kurangnya petugas di titik lokasi pengawasan.
- Kurangnya kepatuhan pengemudi akan peraturan lalu lintas

Untuk permasalahan dengan tingkat yang ringan, maka petugas pengawasan diharapkan menangani dengan arahan langsung dari kepala regu. Namun, untuk permasalahan yang cukup serius perlu adanya diskusi langsung dengan pimpinan yang terkait. Berikut merupakan solusi yang implementasikan terhadap permasalahan yang terjadi saat pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas oleh petugas Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik.

- Mengkoordinasikan penambahan regu kepada regu lain
- Penertiban Ulang dan tindakan lanjutan

#### Penilaian

Dalam kegiatan pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas, petugas Dinas Perhubungan selalu melakukan kegiatan penilaian dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengawasan pada titik lokasi yang telah ditentukan oleh pimpinan. Terdapat kriteria penilaian terhadap kesesuaian petugas dalam melaksanakan pengawasan sesuai prosedur yang berlaku, yaitu :

- Ketepatan Petugas dalam melaksanakan tugas pengawasan pada lokasi yang dituju sesuai dengan surat perintah (SP). Di dalam SP terdapat tindakan-tindakan yang perlu dilakukan oleh petugas dalam pelaksanaan pengawasan di lokasi yang dituju.
- Kedisiplinan Petugas dalam melaksanakan tugas pengawasan. Item yang akan masuk dalam penilaian adalah ketepatan waktu memulai pengawasan hingga selesai, ketepatan petugas dalam memakai atribut lapangan yang sudah ditentukan, ketepatan titik lokasi pengawasan, dan ketepatan jumlah petugas yang diterjunkan sesuai surat perintah yang berlaku.
- Kesesuaian Petugas dalam melaksanakan tugas pengawasan. Item yang akan masuk dalam penilaian

adalah kesesuaian pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas terhadap langkah atau prosedur kerja yang sudah diterapkan. Kesesuaian petugas dalam melakukan briefing, melakukan pengecekan hingga pelaporan kondisi lokasi pengawasan.

- Keakuratan Petugas menerapkan solusi dari permasalahan pengawasan. Yang termasuk kedalam penilaian keakuratan adalah keakuratan memahami permasalahan, implementasi solusi yang terlaksana dengan baik dan sesuai arahan pimpinan, dan durasi penyelesaian permasalahan yang sesuai dengan rencana. Petugas pengawasan juga berperan penting dalam melaporkan dan melaksanakan implementasi dari solusi terhadap permasalahan yang ada dengan arahan dari kepala regu maupun pimpinan.

Berikut Penilaian dari Pelaksanaan Pengawasan Ketertiban Lalu Lintas di daerah Rawan Kemacetan dan Kecelakaan di Kabupaten Gresik.

Tabel 9. Penilaian Ketepatan Petugas Pengawasan ketertiban lalu lintas

No.	Instrumen Penilaian	Penilaian		Catatan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Petugas Melaksanakan kegiatan pemantauan arus lalu lintas sesuai SP	✓	-	-
2.	Petugas melaksanakan kegiatan pengaturan arus lalu lintas sesuai SP	✓	-	-
3.	Petugas melaksanakan kegiatan penguraian arus lalu lintas yang bermasalah sesuai SP	✓	-	-
4.	Petugas melaksanakan kegiatan pengamanan arus lalu lintas sesuai SP	✓	-	-
5.	Petugas melaksanakan kegiatan penertiban pengguna jalan sesuai SP	✓	-	-

Sumber : Hasil Pengamatan 2022

Tabel 10. Penilaian Kedisiplinan Petugas Pengawasan ketertiban lalu lintas

No.	Instrumen Penilaian	Penilaian		Catatan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Petugas berada pada lokasi sesuai waktu yang diarahkan	✓	-	-
2.	Petugas memakai atribut lengkap saat kegiatan pelaksanaan pengawasan	✓	-	-
3.	Petugas berada pada titik lokasi pengawasan sesuai SP	✓	-	-
4.	Jumlah Petugas pelaksanaan pengawasan sesuai dengan SP	✓	-	-

No.	Instrumen Penilaian	Penilaian		Catatan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
5.	Petugas aktif melaksanakan kegiatan penertiban pengawasan dari awal hingga akhir	✓	-	-

Sumber : Hasil Pengamatan 2022

Tabel 11. Penilaian Kesesuaian Petugas Pengawasan ketertiban lalu lintas

No	Uraian Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Penilaian		Catatan
			Sesuai	Tidak Sesuai	
1	Briefing (Persiapan)	Petugas mendapat Perintah / Mandat dari Pimpinan berupa surat Disposisi dan memahami isinya	✓	-	-
		Petugas melakukan Penilaian Lokasi bersama pimpinan	✓	-	-
		Pemimpin memberikan arahan mengenai kondisi dan titik pengawasan kepada petugas	✓	-	-
2	Pengecekan	Petugas melakukan pengecekan moda transportasi pengawasan lalu lintas	✓	-	-
		Petugas melakukan pengecekan alat bantu pengawasan lalu lintas	✓	-	-
		Petugas melakukan pengecekan kesiapan pengawasan lalu lintas dipandu oleh kepala regu	✓	-	-
		Petugas melaksanakan Pengawasan rutin (Patroli rutin) sesuai SP	✓	-	-
3	Pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas	Petugas melaksanakan pengawasan kegiatan khusus (Giat khusus) sesuai SP	✓	-	-
		Petugas melakukan perekaman pelaksanaan pengawasan lalu lintas	✓	-	-
4	Pelaporan pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas	Petugas melakukan pelaporan kepada pimpinan terkait.	✓	-	-
		Petugas mengkaji permasalahan yang muncul bersama pimpinan	✓	-	-
5	Evaluasi pelaksanaan pengawasan ketertiban	Petugas mengkaji permasalahan yang muncul bersama pimpinan	✓	-	-



No	Uraian Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Penilaian		Catatan
			Sesuai	Tidak Sesuai	
	lalu lintas	Petugas mengimplementasi solusi dari permasalahan yang muncul	✓	-	-

Sumber : Hasil Pengamatan 2022

Tabel 12. Penilaian Keakuratan Petugas Pengawasan ketertiban lalu lintas

No.	Instrumen Penilaian	Penilaian		Catatan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Petugas melaporkan kondisi lokasi yang muncul permasalahan kepada kepala regu dan pimpinan	✓	-	-
2.	Petugas melakukan diskusi bersama kepala regu dan pimpinan guna memahami permasalahan yang terjadi	✓	-	-
3.	Petugas mengimplementasikan dengan akurat solusi berdasarkan hasil diskusi bersama kepala regu dan pimpinan	✓	-	-
4.	Petugas mengimplementasikan solusi secara langsung dengan tepat dari permasalahan yang terjadi apabila tingkat permasalahan cukup ringan - sedang	✓	-	-
5.	Petugas melaksanakan implementasi solusi sesuai dengan durasi waktu yang diperhitungkan dalam diskusi bersama pimpinan	✓	-	-

Sumber : Hasil Pengamatan 2022

Berdasarkan hasil data penilaian petugas terhadap ketepatan, kedisiplinan, kesesuaian, dan keakuratan saat pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas disimpulkan bahwa petugas pengawasan ketertiban lalu lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik melaksanakan tugas dengan baik, disiplin, dan sesuai dengan surat perintah (SP) yang berlaku. Penilaian dilakukan secara langsung dengan memantau secara seksama kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik dan beberapa lokasi pengawasan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari uraian diatas adalah :

Langkah atau prosedur kerja dari pengawasan ketertiban lalu lintas di Dinas Perhubungan Kabupaten

Gresik adalah *Briefing* (Persiapan), pengecekan, pelaksanaan, pelaporan pelaksanaan, evaluasi pelaksanaan pengawasan lalu lintas. Instrumen kerja pengawasan lalu lintas di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik adalah perintah / mandat dari pimpinan, penilaian lokasi, dan pengarahannya kondisi dan titik pengawasan kepada petugas, pengecekan moda transportasi pengawasan lalu lintas, pengecekan alat bantu pengawasan lalu lintas, dan pengecekan kesiapan petugas pengawasan lalu lintas,, pengawasan rutin (Patroli rutin) dan pengawasan kegiatan khusus (Giat khusus), melakukan perekaman pelaksanaan pengawasan lalu lintas dan melakukan pelaporan kepada pimpinan terkait, mengkaji permasalahan yang muncul oleh pihak yang terkait dan implementasi solusi dari permasalahan yang muncul. Output langkah kerja adalah hal yang muncul setelah melaksanakan langkah kerja. Output digunakan untuk menjadi bukti dalam setiap instrumen kerja yang telah dilakukan oleh petugas dan pimpinan di Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik.

Kegiatan pengawasan ketertiban lalu lintas dilakukan oleh petugas di bidang Kelalulintasan Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik dalam seksi Pengendalian dan Operasional. Jumlah petugas pengawasan ketertiban lalu lintas adalah 44 orang dengan fungsi yang masing-masing. Peralatan K3 yang akan digunakan dalam kegiatan pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas adalah topi, rompi, sepatu, helm, peluit, lampu, *Handy Talkie*, dan masker yang digunakan baik dalam menjaga anggota tubuh dari sengatan sinar matahari hingga pemberi isyarat kepada pengendara di jalan. Langkah kerja yang dilakukan adalah Briefing, pengecekan, pelaksanaan, pelaporan, dan evaluasi. Pelaksanaan pengawasan ketertiban lalu lintas di daerah rawan kemacetan dan kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Gresik terdapat beberapa data yang perlu diperoleh, diantaranya data lingkungan, data lalu lintas, data geometri lokasi (jalan), data kependudukan, dan data pendukung lainnya, seperti data lalulintas tahun 2021. Dalam perhitungan Kinerja ruas jalan Perkotaan dengan mengambil salah satu lokasi yaitu Exit Tol Kebomas pada pukul 15.00 – 16.00 WIB di tahun 2022 diperoleh data nilai derajat kejenuhan 0.43 dan kecepatan kendaraan ringan rata-rata adalah 53.6 km/jam serta indeks tingkat pelayanan jalan adalah B yaitu lalu lintas masih stabil. Namun, dalam perhitungan kinerja ruas jalan perkotaan untuk peramalan untuk 5 tahun mendatang diperoleh data nilai derajat kejenuhan adalah 3,49 > 1 dan indeks tingkat pelayanan adalah F yaitu kondisi lalu lintas buruk serta kecepatan rata – rata kendaraan adalah < 20 km/jam. Oleh karena itu, untuk 5 tahun mendatang perlu adanya manajemen lalu lintas di area tersebut, rekayasa lalu lintas hingga pelebaran geometri simpang pada area tersebut. Dalam pelaksanaan pengawasan hal-hal yang perlu diperhatikan adalah waktu pelaksanaan dan jenis pengawasan oleh petugas pengawasan Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik.

Permasalahan yang terjadi pada saat pengawasan ketertiban lalu lintas pada daerah rawan kemacetan dan kecelakaan di Kabupaten Gresik adalah kurangnya petugas yang melaksanakan pengawasan di lokasi yang terjadi permasalahan dan kurangnya kepatuhan pengendara akan peraturan lalu lintas. Implementasi solusi dari

permasalahan yang terjadi saat pelaksanaan pengawasan adalah penambahan petugas pengawasan pada lokasi yang terjadi permasalahan dan penertiban ulang hingga tindakan lanjutan terhadap pengemudi yang masih melanggar aturan lalu lintas bersama dengan kepolisian.

Kriteria penilaian pelaksanaan pengawasan Pengawasan Ketertiban Lalu Lintas di Daerah Rawan Kemacetan dan Kecelakaan di Kabupaten Gresik terdiri atas penilaian ketepatan, kedisiplinan, Kesesuaian Petugas dalam melaksanakan tugas pengawasan ketertiban lalu lintas dan keakuratan petugas menerapkan solusi dari permasalahan pengawasan ketertiban lalu lintas. Penilaian petugas terhadap ketepatan, kedisiplinan, kesesuaian, dan keakuratan adalah bahwa petugas pengawasan ketertiban lalu lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik melaksanakan tugas dengan baik, disiplin, dan sesuai dengan surat perintah (SP) yang berlaku.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih, saya sampaikan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik yang telah memberi fasilitas dan ilmu yang bermanfaat dalam pelaksanaan pengamatan sehingga berjalan dengan baik dan hasil pengamatan mampu terselesaikan dengan tepat. Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu pembimbing saya yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama proses pelaksanaan pengamatan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (MKJI). Direktorat Jenderal Bina Marga Indonesia Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Afga, H., Santoso, R., & Muryanto, D. (2018). "Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Gudang Workshop Peti Kemas Terhadap Kinerja Ruas Jl. Syafii Kabupaten Gresik." *GeSTRAM: Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, 1(01), 38-44.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik. (2022). *Kabupaten Gresik Dalam Angka 2022*. Kabupaten Gresik.
- Boediningsih, W. (2011). Dampak Kepadatan Lalu Lintas Terhadap Polusi Udara Kota Surabaya. *Jurnal* 20, 122-132.
- Clarkson, H. O., & Hicks. R. G. (1988). *Teknik Jalan Raya*. Jakarta: Erlangga.
- Cahyono, M. S. D., Muhtadi, A., & Wibisono, R. E., (2021). Evaluasi Kinerja Simpang Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Mayjen Sungkono Terkait Pembangunan Underpass GKB Gresik. *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, 4(01), 35-40.
- Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik. 2021. *Survei Perhitungan Lalu Lintas Harian Rata-rata Wilayah Kota Kabupaten Gresik Tahun 2021*. Kabupaten Gresik.
- Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik. 2021. *SOP Pengendalian dan Operasional Gresik Tahun 2021*. Kabupaten Gresik.
- Delviama, A. (2017). *Analisis Fungsi Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru dalam Pengawasan Pelanggaran Aturan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Studi Kasus Pelanggaran Aturan Lalu Lintas Oleh Armada Taksi di Kota Pekanbaru)*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Dasopang, F. H. (2017). *Analisis Kinerja Bundaran Menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (Studi Kasus : Bundaran SAMSAT Kota Yogyakarta)*. Skripsi (Sarjana) thesis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Dinas Perhubungan Pemerintah Kabupaten Lima Puluh Kota. (2020). *Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan di Jalan Raya*. Kabupaten Lima Puluh Kota
- Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kulon Progo. (2019). *SOP Pemantauan, Penertiban, dan Pengamanan Lalu Lintas*. Kabupaten Kulon Progo.
- Dinas Perhubungan Kabupaten Barito Kuala. (2019). *SOP Pengawasan, Pembinaan, dan Penertiban Kendaraan Bermotor di jalan/Razia*. Kabupaten Barito Kuala.
- Fairus. (2020). *Analisis Pengendalian Internal atas Sistem dan Prosedur Penggajian dalam Usaha Mendukung Efisiensi Biaya Tenaga Kerja pada PT. Pancaran Samudra Transport, Jakarta*. Skripsi thesis, 31-38.
- Kurniawan, F. A. (2011). *Analisis Kecelakaan Tikungan Jalan Yogyakarta – Semarang Di Dusun KedungBlondo, Desa Ngipik, Kecamatan Pringsurat, Temanggung*. Laporan Tugas Akhir, 7-26.
- Muhtadi, A., Cahyono, M. S. D. (2020). "Evaluasi Kinerja Simpang GKB Kebomas Terkait Pembangunan Underpass Gresik". *NAROTAMA Jurnal Teknik Sipil*, 4(02), 31-40.
- Nasution, R. P. (2018). *Peran Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru dalam Pengawasan Izin Trayek Angkutan Kota*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.