

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja jaringan jalan pada kondisi eksisting pada Kawasan Industri PTERatex Kota Probolinggo sebagai berikut :
 - a. Tundaan rata-rata yaitu 72,4 kend/detik;
 - b. Kecepatan rata-rata jaringan jalan yaitu 22,93 km/jam;
 - c. Total jarak yang ditempuh yaitu 8225,09 kend/km; dan
 - d. Total waktu perjalanan yaitu 360,06 kend/jam.
2. Dalam permasalahan yang ada pada Kawasan Industri PT Eratex Kota Probolinggo, maka diberikan usulan pemecahan masalah guna meningkatkan kinerja jaringan jalan. Usulan pemecahan masalah dibagi menjadi 3 skenario penanganan yaitu :
 - a. Skenario 1 melakukan perhitungan ulang waktu siklus di Simpang 4 Zipur dengan harapan dapat mengoptimalkan waktu tundaan sehingga dapat mengurangi panjang antrian;
 - b. Skenario 2 melakukan pemindahan parkir *on street* menjadi parkir *off street*, penertiban pedagang kaki lima, pengadaaan fasilitas pejalan kaki, pemasangan rambu dan pemberian markajalan sehingga dengan harapan dapat meningkatkan kapasitas jalan sehingga kinerja jaringan jalan dapat meningkat; dan
 - c. Skenario 3 merupakan gabungan skenario 1 dan skenario 2 antara lain perhitungan ulang waktu siklus di Simpang 4

Zipur, pemindahan parkir *onstreet* menjadi parkir *offstreet*, penertiban pedagang kaki lima, pengadaaan fasilitas pejalan kaki, pemasangan rambu dan pemberian marka jalan. Dalam penerapan skenario 3 ini diharapkan dapat mengoptimalkan waktu tundaan sehingga dapat mengurangi panjang antrian serta dapat meningkatkan kapasitas jalan sehingga kinerja jaringan jalan dapat meningkat.

3. Berikut merupakan perbandingan kinerja jaringan jalan eksisting dengan usulan penanganan skenario 1, skenario 2, dan skenario 3 antara lain :

- a. Skenario 1 memiliki tundaan rata-rata 20,99 kend/detik, kecepatan rata-rata perjalanan 32,45 km/jam, total jarak yang ditempuh 6434,15 kend/km serta total waktu perjalanan 198,2792778 kend/jam;
- b. Skenario 1 memiliki tundaan rata-rata 40,32 kend/detik, kecepatan rata-rata perjalanan 28,08 km/jam, total jarak yang ditempuh 7975,41 kend/km serta total waktu perjalanan 284, 0728611 kend/jam; dan
- c. Skenario 1 memiliki tundaan rata-rata 16,93 kend/detik, kecepatan rata-rata perjalanan 33,64 km/jam, total jarak yang ditempuh 5102, 39 kend/km serta total waktu perjalanan 151,68 kend/jam.

Berdasarkan hasil perbandingan kinerja jaringan jalan di atas dapat diketahui bahwa skenario 3 menunjukkan hasil kinerja jaringan jalan terbaik sehingga dapat menjadi rekomendasi utama untuk diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan di Kawasan Industri PT Eratex Kota Probolinggo

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Penerapan manajemen dan rekayasa lalu lintas di Kawasan Industri PT Eratex Kota Probolinggo perlu segera dilakukan guna meningkatkan kinerja jaringan jalan. Hal ini dilakukan karena pada kawasan tersebut memiliki kecepatan rata-rata kendaraan yang rendah (di bawah 30 km/jam), tundaan rata-rata yang tinggi serta adanya hambatan samping yang tinggi;
2. Melakukan perhitungan ulang waktu siklus pada Simpang 4 Zipur guna mengoptimalkan waktu tundaan sehingga dapat mengurangi panjang antrian yang disebabkan oleh panjangnya waktu siklus;
3. Melakukan pemindahan parkir *on street* menjadi *off street* di Jalan Supriadi 2 dan memindahkan ke lahan kosong di sekitar pintu masuk bagian belakang Kawasan Industri PT Eratex serta pemberian rambu larangan parkir sehingga diharapkan dapat meningkatkan kapasitas jalan tersebut;
4. Dengan adanya kegiatan penertiban pedagang kaki lima perlu adanya pengawasan secara rutin dari berbagai pihak terkait seperti Satpol PP, Dinas Perhubungan, Polisi, dan perangkat kelurahan setempat guna memberikan tindakan dan sanksi yang tegas ;
5. Perlunya fasilitas pejalan kaki seperti *pelican crossing*, *zebra cross*, dan trotoar yang memadai agar meningkatkan minat masyarakat untuk berjalan kaki; dan
6. Melakukan pemberian marka jalan akibat adanya *overlay* aspal guna mengetahui jalur kendaraan yang jelas dan sesuai. Selain itu, rekomendasi pemasangan rambu lalu lintas untuk mengurangi terjadinya hambatan lalu lintas seperti kendaraan berhenti tidak sesuai dengan peruntukannya dan parkir liar. Untuk pemasangan rambu lalu lintas yang dipasang antara lain rambu larangan parkir, rambu hati- hati, rambu simpang prioritas dan rambu peringatan adanya persimpangan

DAFTAR PUSTAKA

____, 2023, Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum

____, 2009, Undang-Undang Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

____, 2015, Peraturan Menteri Perhubungan No. 96 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.

____, 2021. Peraturan Pemerintah Nomor 30 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan, Jakarta.

____, 2022. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Departemen Perhubungan, Jakarta.

Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (1996). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta: Departemen Perhubungan, 1(1). <https://doi.org/10.36055/jft.v1i1.2000>

Tim PKL Kota Probolinggo. 2023. Pola Umum Transportasi Darat Wilayah Kota Probolinggo, Laporan Umum Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia– STTD Program D IV Transportasi Darat, Bekasi.

Abdul Ghani, N., Shimizu, T., & Mokhtar, S. (2015). Assessment of Pedestrian Facilities in Malacca World Heritage Site , Malaysia using P-Index Method. *Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 11, 1535–1554.

Andayani, N. N., Pradnyanatha, G. P., Dinata, N. R., & Dwipayana, A. D. (2023). Analisis Kapasitas Parkir Dalam Mendukung Kegiatan Ibadah Masyarakat (Studi Kasus Pada Kawasan Ground Floor Di Pura Besakih). *Logistik*, 16(02),

171–178.

Halim, H., Mustari, I., & Zakariah, A. (2019). Analisis Kinerja Operasional Ruas Jalan Satu Arah dengan Menggunakan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus : Jalan Masjid Raya di Kota Makassar) Operational Performance Analysis of One Way Road by using Vissim Microsimulation (Case Study : Masjid Raya Street . *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, 3(2), 99–108.

Ibrahim, M. R., Kadir, Y., & Desei, F. L. (2022). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Software Vissim Pada Perpotongan Jalan Prof. Dr. Hb Jassin Dan Jalan Jenderal Sudirman. *Composite Journal*, 2(1), 37–46.

Saputra, R. A., Yunus, M., & Mulyono, T. (2023). Analisis Kapasitas Parkir Kendaraan di Kampus Universitas Muhadi Setiabudi, Kabupaten Brebes. *Jurnal Ilmu Teknik Dan Teknologi Maritim* , 2(3), 19–40.
<https://doi.org/10.58192/ocean.v2i3.1131>

Viona V. Wakari, O. H. A. R. & V. H. M. (2019). Daya Dukung Layanan Angkot Berdasarkan Jarak Jangkauan Masyarakat Terhadap Jalur Trayek Di Kota Manado. *Jurnal Spasial*, 6(3), 554–560.

Munawar. (2004). Manajemen Lalu Lintas Perkotaan.

Putranto L.S. (2016), Rekayasa Lalu- Lintas, Edisi Ketiga, PT. Indeks, Jakarta. Tamin. (2000). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung : ITB Tamin, O. Z. (2008). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung : ITB

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Survei Parkir

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD PROGRAM SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT TAHUN AKADEMIK 2022/2023 FORM SURVEI PATROLI PARKIR					
Nama Jalan							
Waktu							
Jenis kend							
Waktu	Urutan	Interval Patroli	MC				Kend. Parkir (Kend-Jam)
			Masuk	Keluar	Akumulasi	Volume	
06.00-06.15	1						
06.15 - 06.30	2						
06.30 - 06.45	3						
06.45 - 07.00	4						
07.00 - 07.15	5						
07.15 - 07.30	6						
07.30 - 07.45	7						
07.45 - 08.00	8						
08.00 - 08.15	9						
08.15 - 08.30	10						
08.30 - 08.45	11						
08.45 - 9.00	12						
09.00 - 9.15	13						
09.15 - 09.30	14						
09.30 - 09.45	15						
09.45 - 10.00	16						
10.00 - 10.15	17						
10.15 - 10.30	18						
10.30 - 10.45	19						
10.45 - 11.00	20						
11.00 - 11.15	21						
11.15 - 11.30	22						
11.30 - 11.45	23						
11.45 - 12.00	24						
12.00 - 12.15	25						
12.15 - 12.30	26						
12.30 - 12.45	27						
12.45 - 13.00	28						
13.00 - 13.15	29						
13.15 - 13.30	30						
13.30 - 13.45	31						
13.45 - 14.00	32						
14.00 - 14.15	33						
14.15 - 14.30	34						
14.30 - 14.45	35						
14.45 - 15.00	36						
15.00 - 15.15	37						
15.15 - 15.30	38						
15.30 - 15.45	39						
15.45 - 16.00	40						
16.00 - 16.15	41						
16.15 - 16.30	42						
16.30 - 16.45	43						
16.45 - 17.00	44						
17.00 - 17.15	45						
17.15 - 17.30	46						
17.30 - 17.45	47						
17.45 - 18.00	48						
Jumlah							

Lampiran 2 Formulir Survei Pejalan Kaki



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
TAHUN AKADEMIK 2022/2023



FORMULIR SURVEI PEJALAN KAKI

NAMA JALAN :
 HARI/TANGGAL :
 SURVEYOR :

PERIODE WAKTU		MENYUSURI		MENYEBERANG
Jam	Menit	KIRI	KANAN	
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15			
	06.15 - 06.30			
	06.30 - 06.45			
	06.45 - 07.00			
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15			
	07.15 - 07.30			
	07.30 - 07.45			
	07.45 - 08.00			
11.30 - 12.30	11.30 - 11.45			
	11.45 - 12.00			
	12.00 - 12.15			
	12.15 - 12.30			
12.30 - 13.30	12.30 - 12.45			
	12.45 - 13.00			
	13.00 - 13.15			
	13.15 - 13.30			
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15			
	16.15 - 16.30			
	16.30 - 16.45			
	16.45 - 17.00			
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15			
	17.15 - 17.30			
	17.30 - 17.45			
	17.45 - 18.00			

Lampiran 3 Formulir Survei Pejalan Kaki Setiap Peak

	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD PROGRAM SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT TAHUN AKADEMIK 2022/2023	
FORMULIR SURVEI PEJALAN KAKI		

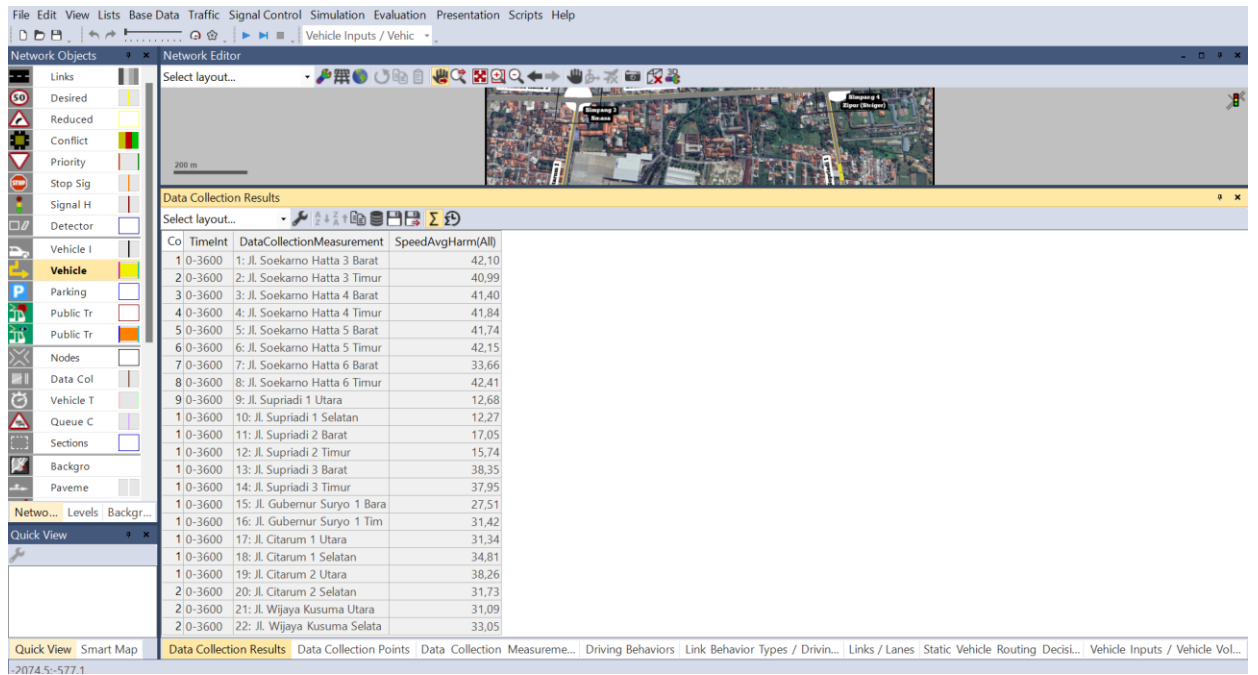
NAMA JALAN :
 HARI/TANGGAL :
 SURVEYOR :

PERIODE WAKTU		MENYUSURI		MENYEBERANG
Jam	Menit	KIRI	KANAN	
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15			
	06.15 - 06.30			
	06.30 - 06.45			
	06.45 - 07.00			
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15			
	07.15 - 07.30			
	07.30 - 07.45			
	07.45 - 08.00			
Jumlah				
Rata-rata				

PERIODE WAKTU		MENYUSURI		MENYEBERANG
Jam	Menit	KIRI	KANAN	
11.30 - 12.30	11.30 - 11.45			
	11.45 - 12.00			
	12.00 - 12.15			
	12.15 - 12.30			
12.30 - 13.30	12.30 - 12.45			
	12.45 - 13.00			
	13.00 - 13.15			
	13.15 - 13.30			
Jumlah				
Rata-rata				

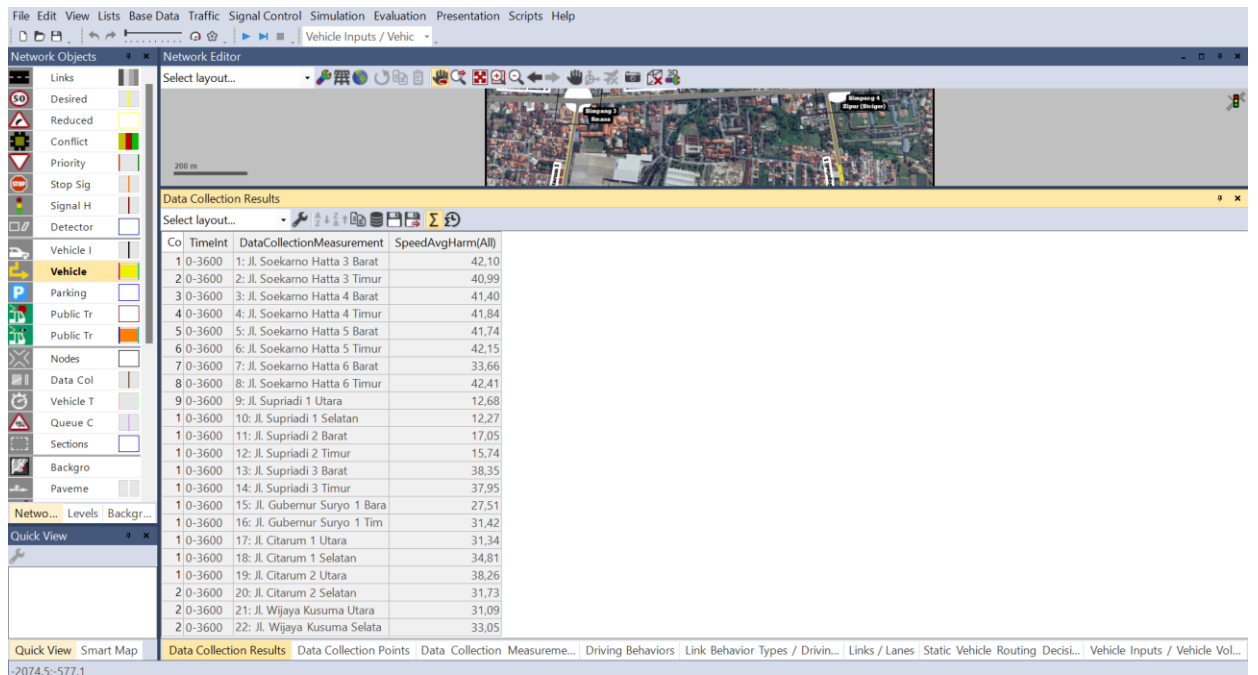
PERIODE WAKTU		MENYUSURI		MENYEBERANG
Jam	Menit	KIRI	KANAN	
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15			
	16.15 - 16.30			
	16.30 - 16.45			
	16.45 - 17.00			
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15			
	17.15 - 17.30			
	17.30 - 17.45			
	17.45 - 18.00			
Jumlah				
Rata-rata				

Lampiran 4 Data Vehicle Inputs/Kecepatan



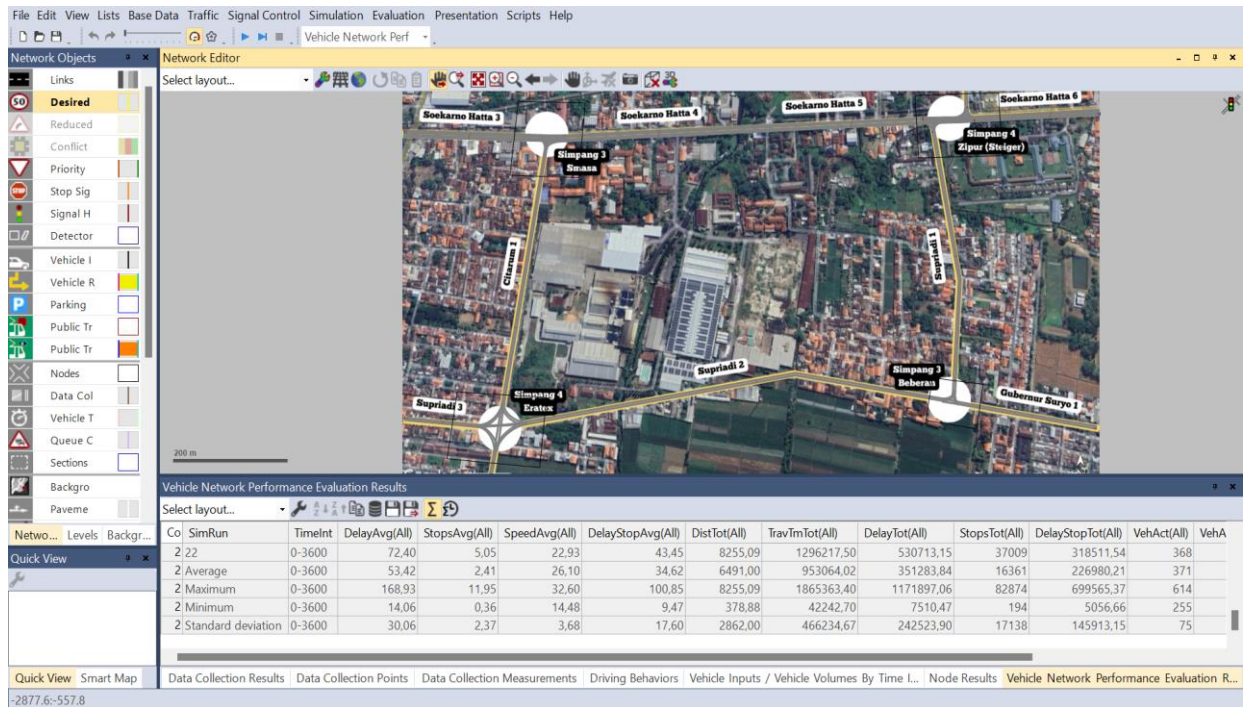
Co	TimeInt	DataCollectionMeasurement	SpeedAvgHarm(All)
1	0-3600	1: Jl. Soekarno Hatta 3 Barat	42,10
2	0-3600	2: Jl. Soekarno Hatta 3 Timur	40,99
3	0-3600	3: Jl. Soekarno Hatta 4 Barat	41,40
4	0-3600	4: Jl. Soekarno Hatta 4 Timur	41,84
5	0-3600	5: Jl. Soekarno Hatta 5 Barat	41,74
6	0-3600	6: Jl. Soekarno Hatta 5 Timur	42,15
7	0-3600	7: Jl. Soekarno Hatta 6 Barat	33,66
8	0-3600	8: Jl. Soekarno Hatta 6 Timur	42,41
9	0-3600	9: Jl. Supriadi 1 Utara	12,68
1	0-3600	10: Jl. Supriadi 1 Selatan	12,27
1	0-3600	11: Jl. Supriadi 2 Barat	17,05
1	0-3600	12: Jl. Supriadi 2 Timur	15,74
1	0-3600	13: Jl. Supriadi 3 Barat	38,35
1	0-3600	14: Jl. Supriadi 3 Timur	37,95
1	0-3600	15: Jl. Gubernur Suryo 1 Barat	27,51
1	0-3600	16: Jl. Gubernur Suryo 1 Timur	31,42
1	0-3600	17: Jl. Citarum 1 Utara	31,34
1	0-3600	18: Jl. Citarum 1 Selatan	34,81
1	0-3600	19: Jl. Citarum 2 Utara	38,26
2	0-3600	20: Jl. Citarum 2 Selatan	31,73
2	0-3600	21: Jl. Wijaya Kusuma Utara	31,09
2	0-3600	22: Jl. Wijaya Kusuma Selatan	33,05

Lampiran 5 Data Node Results / Model Simpang



Co	TimeInt	DataCollectionMeasurement	SpeedAvgHarm(All)
1	0-3600	1: Jl. Soekarno Hatta 3 Barat	42,10
2	0-3600	2: Jl. Soekarno Hatta 3 Timur	40,99
3	0-3600	3: Jl. Soekarno Hatta 4 Barat	41,40
4	0-3600	4: Jl. Soekarno Hatta 4 Timur	41,84
5	0-3600	5: Jl. Soekarno Hatta 5 Barat	41,74
6	0-3600	6: Jl. Soekarno Hatta 5 Timur	42,15
7	0-3600	7: Jl. Soekarno Hatta 6 Barat	33,66
8	0-3600	8: Jl. Soekarno Hatta 6 Timur	42,41
9	0-3600	9: Jl. Supriadi 1 Utara	12,68
1	0-3600	10: Jl. Supriadi 1 Selatan	12,27
1	0-3600	11: Jl. Supriadi 2 Barat	17,05
1	0-3600	12: Jl. Supriadi 2 Timur	15,74
1	0-3600	13: Jl. Supriadi 3 Barat	38,35
1	0-3600	14: Jl. Supriadi 3 Timur	37,95
1	0-3600	15: Jl. Gubernur Suryo 1 Barat	27,51
1	0-3600	16: Jl. Gubernur Suryo 1 Timur	31,42
1	0-3600	17: Jl. Citarum 1 Utara	31,34
1	0-3600	18: Jl. Citarum 1 Selatan	34,81
1	0-3600	19: Jl. Citarum 2 Utara	38,26
2	0-3600	20: Jl. Citarum 2 Selatan	31,73
2	0-3600	21: Jl. Wijaya Kusuma Utara	31,09
2	0-3600	22: Jl. Wijaya Kusuma Selatan	33,05

Lampiran 6 Kinerja Jaringan Jalan



SKRIPSI AMANDA AGRISTYA NINGRUM

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to ptdi-sttd Student Paper	4%
2	digilib.ptdisttd.net Internet Source	2%
3	digilib.ptdisttd.ac.id Internet Source	2%
4	ejournal.uhn.ac.id Internet Source	2%
5	Dessy Angga Afrianti, Sabrina Handayani, Heny Sekar Sarwosri. "Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas CBD di Kawasan Pemerintahan Kabupaten Kediri", Warta Penelitian Perhubungan, 2023 Publication	2%
6	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%
8	repository.unhas.ac.id Internet Source	