

## DAMPAK PEMBANGUNAN SMPN 3 BLITAR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS SEKITARNYA

Miftachul Huda<sup>1)</sup>, Dwi Muryanto<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Sipil, Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya  
Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya, 60113

Email: [miftachulhuda11@gmail.com](mailto:miftachulhuda11@gmail.com)

<sup>2)</sup> Teknik Sipil, Teknik, Universitas Dr. Soetomo  
Jl. Semolowaru No. 84 Surabaya, 60118

Email: [d.muryanto@gmail.com](mailto:d.muryanto@gmail.com)

### Abstract

SMPN 3 Blitar it will be build on Ciliwung street. It was one of access roads to Blitar City. SMPN 3 Blitar it will be operated in 2019, then has to knowed the impact of development on the performance of traffic around it. This study aims to determine the degree of saturation of existing, operating time, and five years after SMPN 3 Blitar was operated. The analysis of this study is using Indonesian Highway Capacity Manual (IHCM). The Primary data in this study is peak hour traffic volume, intersection geometric conditions, and the cycle time for signalized intersections around the site. While the secondary data in this study is the road network, an Origin Destination (OD), the GDP, and Blitar population. The analysis was started with calculating the flow of traffic at peak hours, the capacity of the intersection, and the degree of saturation. The results of the analysis of the degree of saturation (DS) was indicated that the value of the intersection on the condition of the existing DS (2016), which has a value  $\geq 0.750$  is the intersection of the Ciliwung-Bendo. While the value of DS at the time of SMPN 3 Blitar operation (2019), which has a value  $\geq 0.750$  is the intersection of the Ciliwung-Bendo. And the value of DS at five years after SMPN 3 Blitar was operated (2021), which has a value  $\geq 0.750$  is the intersection of the Ciliwung-Bendo.

**Keywords:** *Blitar, Impact, Performance, Traffic, SMP*

### Abstrak

SMP Negeri 3 Blitar merupakan sekolah yang akan dibangun pada ruas jalan Ciliwung yang merupakan salah satu akses menuju ke kota yang direncanakan akan beroperasi pada tahun 2019, sehingga perlu diketahui dampak pembangunan terhadap kinerja lalu lintas sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat kejenuhan eksisting, saat operasi, dan lima tahun setelah SMPN 3 Blitar beroperasi. Penelitian ini dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Data primer pada penelitian ini adalah volume lalu lintas jam puncak, kondisi geometrik simpang, dan siklus waktu untuk simpang bersinyal sekitar lokasi. Sedangkan data sekunder pada penelitian ini adalah jaringan jalan, Matriks Asal Tujuan (MAT), PDRB, dan jumlah penduduk Kota Blitar. Analisis diawali dengan menghitung arus lalu lintas pada jam puncak, kapasitas simpang, dan derajat kejenuhan. Hasil analisis derajat kejenuhan (DS) menunjukkan bahwa nilai DS simpang pada kondisi eksisting (2016) yang memiliki nilai  $\geq 0.750$  adalah simpang bersinyal Ciliwung-Bendo. Sedangkan nilai DS pada saat SMPN 3 Blitar beroperasi (2019) yang memiliki nilai  $\geq 0.750$  adalah simpang bersinyal Ciliwung-Bendo. Dan nilai DS pada saat lima tahun setelah SMPN 3 Blitar beroperasi (2024) yang memiliki nilai  $\geq 0.750$  adalah simpang bersinyal Ciliwung-Bendo.

**Kata Kunci:** *Blitar, Dampak, Kinerja, Lalu Lintas, SMP*

## PENDAHULUAN

Suatu kota dapat dipandang sebagai suatu tempat di mana terjadi aktivitas-aktivitas atau sebagai suatu pola tata guna lahan. Lokasi di mana aktivitas dilakukan akan mempengaruhi manusia, dan aktivitas manusia akan mempengaruhi lokasi tempat aktivitas berlangsung. Interaksi antar aktivitas terungkap dalam wujud pergerakan manusia, barang, dan informasi (Khisty dan Lall: 2003).

Tata guna lahan merupakan salah satu dari penentu utama pergerakan dan aktivitas. Aktivitas ini dikenal dengan istilah bangkitan perjalanan (*trip generation*). Sekolah merupakan salah satu pusat terjadinya perjalanan selain pusat perbelanjaan, gedung perkantoran, pasar tradisional/modern, restoran, dan lain-lain.

Salah satu tempat yang diperkirakan menjadi pusat kegiatan adalah SMP Negeri 3 Blitar yang merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang

direncanakan dibangun pada ruas jalan Ciliwung yang merupakan akses menuju pusat kota Blitar. Dibangunnya SMP Negeri 3 Blitar di Jalan Ciliwung, disebabkan oleh dipindahkannya lokasi SMP Negeri 3 Blitar dari wilayah kelurahan Bendogerit ke wilayah kelurahan Tanggung. Diperkirakan dengan dibangunnya SMP Negeri 3 Blitar akan menarik pergerakan kendaraan yang menuju ke SMP Negeri 3 Blitar yang mengakibatkan meningkatnya volume kendaraan di sekitar SMP Negeri 3 Blitar.

Adapun maksud dari analisis ini adalah untuk mengetahui kinerja lalu lintas dengan memperoleh gambaran derajat kejenuhan tahun eksisting (2016), saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dan 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, lokasi yang akan dilakukan perhitungan kinerja lalu lintas adalah:

- Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung
  - Simpang Tak Bersinyal Ciliwung Cimalaya
  - Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo
- Untuk lokasi penelitian, dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah.



Gambar 1. Lokasi Studi  
Sumber: Google Earth (2017)

Untuk detail lokasi yang akan dianalisis dapat dilihat pada Gambar 2-4 di bawah



Gambar 2. Simpang Bersinyal Ciliwung-Tanggung  
Sumber: Google Earth (2017)



Gambar 3. Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya  
Sumber: Google Earth (2017)



Gambar 4. Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Bendo  
Sumber: Google Earth (2017)

Simpang-simpang di atas diambil disebabkan oleh lokasi simpang-simpang di atas berada di sekitar lokasi rencana pembangunan SMP Negeri 3 Blitar. Sedangkan waktu survei lalu lintas dilakukan pada hari aktif. Hari aktif yang diambil adalah hari Rabu dan Kamis.

Dan waktu survei yang diambil adalah pukul 06.00-18.00 WIB.

### Tahapan Penelitian

Beberapa tahapan dalam penelitian adalah:

- Persiapan
  - Studi literatur  
Literatur yang dipakai sebagai acuan<sup>15</sup> menganalisis lalu lintas adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997.
  - Survei pendahuluan  
Survei pendahuluan dilakukan di sekitar lokasi rencana pembangunan SMP Negeri 3 Blitar. Dari survei pendahuluan diharapkan bisa ditentukan lokasi titik survei pengumpulan data primer.
  - Pembuatan form survei perhitungan lalu lintas
- Penentuan jenis data
  - Data primer  
Volume arus lalu lintas jam puncak, geometrik simpang, dan siklus waktu untuk simpang bersinyal sekitar lokasi rencana pembangunan SMP Negeri 3 Blitar.
  - Data sekunder  
Jaringan jalan, data Matriks Asal Tujuan (MAT) SMP Negeri 3 Blitar, data pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB), serta jumlah penduduk Kota Blitar.
- Pengumpulan data  
Data yang dibutuhkan untuk analisis kinerja lalu lintas adalah volume kendaraan yang melewati simpang di sekitar lokasi rencana pembangunan SMP Negeri 3 Blitar. Jenis kendaraan yang dihitung adalah sepeda motor, mobil penumpang (kendaraan ringan), dan kendaraan berat. Hasil pengumpulan data volume kendaraan, digunakan sebagai dasar penentuan jam sibuk (*peak hour*) harian. Volume lalu lintas saat jam sibuk akan menjadi dasar volume lalu lintas yang akan digunakan dalam analisis kinerja lalu lintas eksisting, saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi, dan 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi.
- Analisis data  
Kinerja lalu lintas yang dinilai adalah *degree of saturation* (=DS, derajat kejenuhan) pada suatu simpang. Dari skala waktu, analisis kinerja lalu lintas akan dilakukan 3 (tiga) skala waktu, yakni:
  - Kinerja lalu lintas eksisting di sekitar lokasi rencana pembangunan SMP Negeri 3 Blitar.
  - Kinerja lalu lintas saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi.
  - Kinerja lalu lintas 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kota Blitar, didapatkan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai berikut.

Tabel 1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Blitar

Tahun				Rata-rata
2012	2013	2014	2015	
3,236,606	3,446,832	3,649,548	3,856,990	3,547,494

Sumber: BPS Kota Blitar

Sedangkan untuk pertumbuhan PDRB Kota Blitar dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 2. Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Blitar

Tahun			Rata-rata
2013	2014	2015	
6.50%	5.88%	5.68%	6.02%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Data pertumbuhan PDRB di atas digunakan sebagai dasar pertumbuhan kendaraan per tahun.

Untuk jumlah penduduk Kota Blitar dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Kota Blitar

Tahun				Rata-rata
2012	2013	2014	2015	
145,300	146,602	145,111	146,155	145,792

Sumber: BPS Kota Blitar

Data jumlah penduduk di atas digunakan untuk mengetahui klasifikasi kota.

Sedangkan data Matriks Asal Tujuan (MAT) SMP Negeri 3 Blitar digunakan sebagai dasar bangkitan pergerakan aktifitas di SMP Negeri 3 Blitar yang menyebabkan bertambahnya jumlah pergerakan di sekitar SMP Negeri 3 Blitar.

Untuk hasil analisis kinerja lalu lintas dapat dilihat di bawah

### Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung

Dari pengumpulan data hasil survei pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung, didapatkan jam puncak pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung terjadi pada pukul 06.00-07.00 WIB untuk hari Rabu dan Kamis.

Setelah data volume kendaraan jam puncak didapatkan, kinerja lalu lintas pada simpang tersebut dapat dianalisis. Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung pada tahun eksisting (2016) dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah.

Tabel 4. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung Tahun Eksisting (2016)

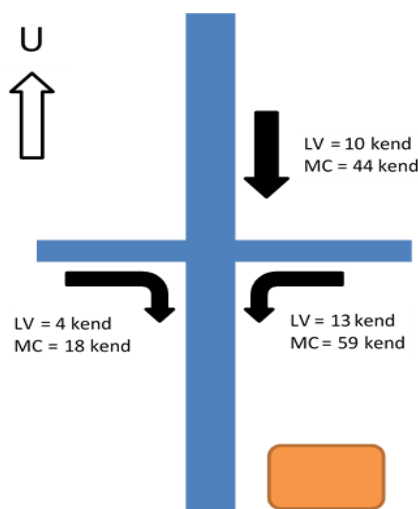
Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	1114	3049	0.365	7.10
Kamis	1186	3049	0.389	7.36

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung pada tahun eksisting (2016) menunjukkan nilai DS terbesar 0.389 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang baik.

Setelah hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung pada tahun eksisting diketahui, maka dapat dianalisis perkiraan kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dianalisis berdasarkan bangkitan volume lalu lintas yang didapatkan dari MAT SMP Negeri 3 Blitar. Berdasarkan MAT SMP Negeri 3 Blitar, didapatkan bangkitan pergerakan pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung yang terdapat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Penambahan Volume Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung

Dari gambar di atas dapat diketahui bangkitan pergerakan yang selanjutnya dapat dianalisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah.

Tabel 5. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung Tahun Operasi (2019)

Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	1415	3197	0.443	8.94
Kamis	1500	3188	0.471	9.31

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung pada tahun operasi (2019) menunjukkan nilai DS terbesar 0.471 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang baik.

Sedangkan untuk kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2024) dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah.

Tabel 6. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Tanggung Tahun Operasi (2024)

Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	1866	3132	0.596	17.30
Kamis	1980	3127	0.633	20.05

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung pada tahun operasi (2024) menunjukkan nilai DS terbesar 0.633 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang cukup baik.

### Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya

Dari pengumpulan data hasil survei pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya, didapatkan jam puncak pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya terjadi pada pukul 07.15-08.15 WIB untuk hari Rabu dan pukul 06.00-07.00 WIB untuk hari Kamis.

Setelah data volume kendaraan jam puncak didapatkan, kinerja lalu lintas pada simpang tersebut dapat dianalisis. Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya pada tahun eksisting (2016) dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah.

Tabel 7. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya Tahun Eksisting (2016)

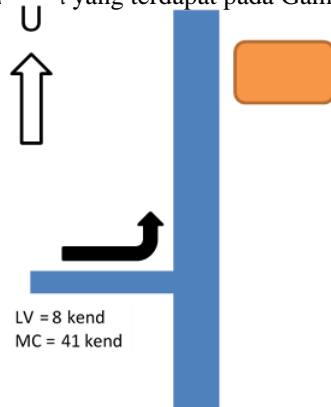
Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	1241	2703	0.459	8.14
Kamis	1149	2703	0.425	7.77

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya pada tahun eksisting (2016) menunjukkan nilai DS terbesar 0.459 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang baik.

Setelah hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya pada tahun eksisting diketahui, maka dapat dianalisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dianalisis berdasarkan bangkitan volume lalu lintas yang didapatkan dari MAT SMP Negeri 3 Blitar. Berdasarkan MAT SMP Negeri 3 Blitar, didapatkan bangkitan pergerakan pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cin yang terdapat pada Gambar 6 be 17



Gambar 6. Penambahan Volume Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya

Dari gambar di atas dapat diketahui bangkitan pergerakan yang selanjutnya dapat dianalisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah.

Tabel 8. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya Tahun Operasi (2019)

Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	1507	2667	0.565	10.76
Kamis	1398	2664	0.525	10.10

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 8 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya pada tahun operasi (2019) menunjukkan nilai DS terbesar 0.565 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang cukup baik.

Sedangkan untuk kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Bendo 5 tahun setelah

SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2024) dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah.

Tabel 9. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Ciliwung-Cimalaya Tahun Operasi (2024)

Hari	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Delay simpang (DG)
Rabu	2009	2683	0.749	46.45
Kamis	1863	2681	0.695	28.64

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 9 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya pada tahun operasi (2019) menunjukkan nilai DS terbesar 0.749 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang cukup jelek.

### Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo

Dari pengumpulan data hasil survei pada 18 g bersinyal Ciliwung-Bendo, didapatkan jam pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo terjadi pada pukul 06.15-07.15 WIB untuk hari Rabu dan Kamis.

Setelah data volume kendaraan jam puncak didapatkan, kinerja lalu lintas pada simpang tersebut dapat dianalisis. Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo pada tahun eksisting (2016) dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah.

Tabel 10. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo Tahun Eksisting (2016)

Hari	Pendekat	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Antrian (QL) m
Rabu	Utara	292	388	0.753	76
	Barat	107	224	0.478	42
	Selatan	244	388	0.627	62
	Timur	138	335	0.411	46
Kamis	Utara	304	388	0.783	81
	Barat	7	224	0.031	23
	Selatan	123	388	0.316	38
	Timur	65	335	0.194	33

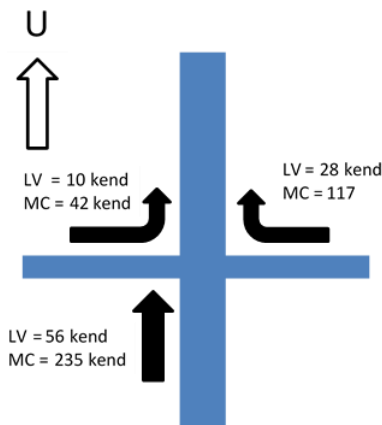
Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 10 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo pada tahun eksisting (2016) menunjukkan nilai DS terbesar 0.783 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang jelek.

Setelah hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo pada tahun eksisting diketahui, maka dapat dianalisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dianalisis berdasarkan bangkitan volume lalu lintas yang didapatkan dari MAT SMP Negeri 3 Blitar. Berdasarkan MAT SMP Negeri 3 Blitar, didapatkan

bangkitan pergerakan pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo yang terdapat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Penambahan Volume Lalu Lintas Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo

Dari gambar di atas dapat diketahui bangkitan pergerakan yang selanjutnya dapat dianalisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019).

Hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2019) dapat dilihat pada Tabel 11 di bawah.

Tabel 11. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo Tahun Operasi (2019)

Hari	Pendekat	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Antrian (QL) m
Rabu	Utara	348	388	0.898	231
	Barat	146	224	0.651	67
	Selatan	393	388	1.013	324
	Timur	216	335	0.643	79
Kamis	Utara	362	388	0.933	291
	Barat	27	224	0.120	27
	Selatan	249	388	0.642	70
	Timur	129	335	0.385	49

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 11 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo pada tahun operasi (2019) menunjukkan nilai DS terbesar 1.013 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang sangat jelek.

Sedangkan untuk kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (2024) dapat dilihat pada Tabel 12 di bawah.

Tabel 12. Hasil Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang Bersinyal Ciliwung-Bendo Tahun Operasi (2024)

Hari	Pendekat	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Antrian (QL) m
Rabu	Utara	467	388	1.202	1531
	Barat	189	224	0.845	372
	Selatan	492	388	1.267	912
	Timur	271	335	0.809	219
Kamis	Utara	485	388	1.250	1677

Hari	Pendekat	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	DS (Q/C)	Antrian (QL) m
	Barat	30	224	0.132	25
	Selatan	299	388	0.770	78
	Timur	155	335	0.464	54

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 12 di atas, dapat diketahui bahwa hasil analisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Ciliwung-Bendo pada tahun operasi (2024) menunjukkan nilai DS terbesar 1.267 yang dapat diartikan memiliki kinerja yang sangat jelek.

### KESIMPULAN

Didapatkan beberapa kesimpulan dalam penelitian ini, diantaranya.

- Pada kondisi eksisting (tahun 2016)
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung terbesar adalah 0.389 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang baik.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya terbesar adalah 0.459 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang baik.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang bersinyal Ciliwung-Bendo terbesar adalah 0.783 atau  $\geq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang jelek.
- Pada saat SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (tahun 2019)
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung terbesar adalah 0.471 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang baik.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya terbesar adalah 0.565 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang cukup baik.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang bersinyal Ciliwung-Bendo terbesar adalah 1.013 atau  $\geq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang sangat jelek.
- Pada kondisi 5 tahun setelah SMP Negeri 3 Blitar beroperasi (tahun 2024)
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Tanggung terbesar adalah 0.633 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang cukup baik.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang tak bersinyal Ciliwung-Cimalaya terbesar adalah 0.749 atau  $\leq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang cukup jelek.
  - Nilai derajat kejenuhan (DS) simpang bersinyal Ciliwung-Bendo terbesar adalah 1.267 atau  $\geq 0.750$ , yang dapat diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang sangat jelek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- Hoobs, FD. (1995). *Perencanaan dan Teknis Lalu lintas*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Huda, Miftachul. (2017). "Analisis Kinerja Lalu Lintas Sebelum dan Setelah Pembangunan Blitar Town Square". *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, Vol.1, No.2, Januari 2017, Hal 7-10, Jurusan Teknik Sipil Universitas Madura, Sumenep.
- Huda, Miftachul. (2014). "Pemodelan Tarikan Perjalanan untuk Gedung Pusat Perdagangan Grosir (*Wholesale*) di Kota Surabaya". Prosiding, Seminar Nasional Teknik Sipil X-2014, Teknik Sipil ITS, Februari, Surabaya.
- Huda, Miftachul. (2014). "Pemodelan Tarikan Perjalanan untuk Gedung Pusat Perdagangan Grosir (*Wholesale*) di Kota Surabaya" Tesis Magister, FTSP Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Khisty, CJ dan Lall, BK. (2005). *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*. Jilid 2. Erlangga, Jakarta.
- Morlok, Edward K. (1988). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta.