

**DAMPAK LALU LINTAS PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT NUR HIDAYAH BANTUL
TERHADAP RUAS JALAN YOGYAKARTA – BARONGAN DENGAN METODE PKJI 2023**

***TRAFFIC IMPACT OF THE CONSTRUCTION OF NUR HIDAYAH HOSPITAL IN BANTUL ON THE
YOGYAKARTA – BARONGAN ROAD SECTION USING THE 2023 PKJI METHOD***

Azri Novadli^{*1}

¹Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Bisnis, Universitas Madani
Korespondensi: azrinovadli@umad.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul berlokasi di Jalan Yogyakarta–Barongan, Bembem, Trimulyo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang diperkirakan dapat menimbulkan dampak penting terhadap jaringan jalan disekitarnya. Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul mempunyai luas lahan 2.131 m² dengan luas bangunan mencapai 5.110 m² dan direncanakan memiliki 5 lantai bangunan. Proses pembangunan akan melibatkan aktivitas konstruksi yang padat, seperti mobilisasi alat berat, pengangkutan material, serta keluar-masuk tenaga kerja. Hal ini menimbulkan bangkitan lalu lintas konstruksi yang berpengaruh terhadap kelancaran arus kendaraan terhadap jaringan jalan terutama ruas Jalan Yogyakarta–Barongan. Pemerintah telah menegaskan setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, pemukiman dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas yang diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.17 Tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kinerja lalu lintas eksisting di Ruas Jalan Yogyakarta–Barongan, serta menganalisis perubahan kinerja lalu lintas pada Ruas Jalan Yogyakarta–Barongan akibat pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul dengan metode PKJI 2023. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kinerja ruas jalan pada saat adanya pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul dengan kondisi saat eksiting, dengan nilai DJ pada saat eksisting yaitu 0,48 dan pada saat Pembangunan yaitu 0,52.

Kata Kunci: Beban Lalu Lintas, Kinerja, Kontruksi

ABSTRACT

The construction of Nur Hidayah Bantul Hospital is located on Jalan Yogyakarta–Barongan, Bembem, Trimulyo, Jetis District, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta, which is expected to have a significant impact on the surrounding road network. Nur Hidayah Bantul Hospital has a land area of 2131 m² with a building area of 5110 m² and is planned to have 5 floors. The construction process will involve intensive construction activities, such as the mobilization of heavy equipment, transportation of materials, and the entry and exit of workers. This will cause construction traffic generation that will affect the smooth flow of vehicles on the road network, especially the Yogyakarta–Barongan Road section. The government has emphasized that every planned development of activity centers, settlements and infrastructure that will cause disruption to security, safety, order, and smooth traffic and road transportation must be subject to a traffic impact analysis as regulated in the Minister of Transportation Regulation No. 17 of 2021. The purpose of this study is to analyze the existing traffic performance on the Yogyakarta-Barongan Road Section, as well as to

analyze changes in traffic performance on the Yogyakarta-Barongan Road Section due to the construction of the Nur Hidayah Bantul Hospital using the 2023 PKJI method. The results of the study showed a decrease in road performance during the construction of the Nur Hidayah Bantul Hospital compared to existing conditions, with a DJ value of 0.48 during the existing period and 0.52 during construction.

Keywords: Traffic Load, Performance, Construction

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur pelayanan kesehatan merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul merencanakan pembangunan fasilitas baru yang berlokasi di Jalan Yogyakarta-Barongan, Bembem, Trimulyo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Namun demikian, pembangunan rumah sakit tersebut tidak hanya memberikan manfaat dalam bidang kesehatan, tetapi juga membawa konsekuensi terhadap lingkungan sekitar, khususnya pada aspek lalu lintas. Proses pembangunan akan melibatkan aktivitas konstruksi yang padat, seperti mobilisasi alat berat, pengangkutan material, serta keluar-masuk tenaga kerja. Hal ini menimbulkan bangkitan lalu lintas konstruksi yang berpengaruh terhadap kelancaran arus kendaraan di ruas Jalan Yogyakarta-Barongan.

Dengan adanya kegiatan pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul ini dapat mengakibatkan timbulnya bangkitan dan tarikan lalu lintas baru. Pemerintah telah menegaskan setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, pemukiman dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas yang diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.17 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas. Tamin (2008) berpendapat analisis dampak lalu lintas pada dasarnya merupakan analisis pengaruh pengembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu lintas di sekitarnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kinerja lalu lintas pada saat kondisi eksisting di ruas jalan Yogyakarta-Barongan, serta menganalisis perubahan kinerja lalu lintas pada ruas jalan Yogyakarta-Barongan akibat pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul.

TINJAUAN PUSTAKA

Peraturan Menteri Perhubungan nomor 17 tahun 2021 mendefinisikan dampak lalu lintas adalah serangkaian kegiatan kajian mengenai dampak lalu lintas dari pembangunan pusat kegiatan, pemukiman dan infrastruktur yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen hasil analisis dampak lalu lintas.

Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2011 menyatakan setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, pemukiman dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak analisis lalu lintas.

Menurut Tamin (2008), analisis dampak lalu lintas pada dasarnya merupakan analisis pengaruh pengembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu lintas di sekitarnya.

Definisi manajemen dan rekayasa lalu lintas berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1 ayat 29, Manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas.

Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas Pasal 1 ayat 1, Manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

PM 96 tahun 2015 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan Pasal 1 ayat 1, Manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan ketertiban dan

kelancaran lalu lintas.

METODE

A. Kapasitas Jalan Perkotaan

Kapasitas adalah volume maksimum kendaraan yang dapat diharapkan untuk melalui suatu potongan jalan pada periode waktu tertentu untuk kondisi tertentu. Kapasitas ruas jalan perkotaan dan jalan luar kota dapat diketahui berdasarkan metoda hitungan dari Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023, sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \quad (1)$$

Keterangan:

- C : Kapasitas jalan (smp/jam)
C₀ : Kapasitas dasar (smp/jam)
FC_{LJ} : Faktor koreksi akibat lebar jalur lalu lintas
FC_{PA} : Faktor koreksi akibat pemisahan arah
FC_{HS} : Faktor koreksi akibat hambatan samping
FC_{UK} : Faktor koreksi akibat ukuran kota

B. Kinerja Ruas Jalan

Kondisi tingkat pelayanan ruas jalan yang ditinjau dapat diketahui dari perbandingan antara volume kendaraan (Q) yang lewat dengan kapasitas (C) ruas jalan. Dari hasil hitungan kapasitas, dapat diidentifikasi derajat kejemuhan (DJ) yang terjadi yaitu perbandingan antara volume arus lalu lintas kendaraan yang lewat dengan kapasitas ruas jalan. Derajat kejemuhan merupakan salah satu indikator untuk melihat tingkat kinerja ruas dan simpang jalan pada kondisi sebelum ada kegiatan maupun setelah adanya kegiatan. Dengan menggunakan persamaan yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023, sebagai berikut:

$$DJ = Q/C \quad (2)$$

Keterangan:

- Q : volume arus lalu lintas (smp/jam)
C : kapasitas (smp/jam)

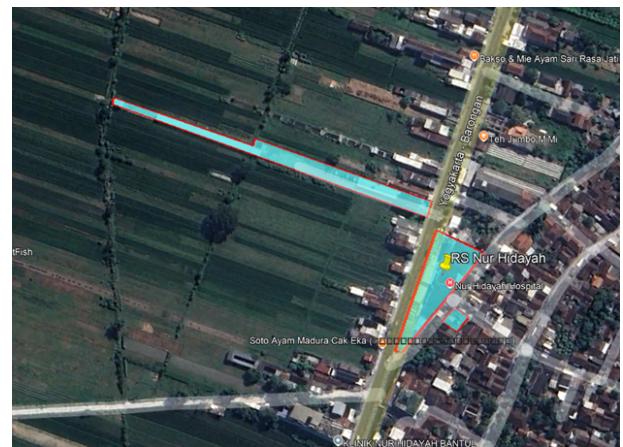
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Studi Kasus

Kegiatan pembangunan Rumah Sakit Nur

Hidayah Bantul memiliki total luas lahan 2.131 m² dengan luas bangunan mencapai 5.110 m² dan direncanakan memiliki 5 lantai bangunan dengan kapasitas 83 bed.

Rencana pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul yang akan dilakukan berlokasi di ruas jalan Yogyakarta–Barongan, Bembem, Trimulyo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berikut adalah peta lokasi kegiatan:

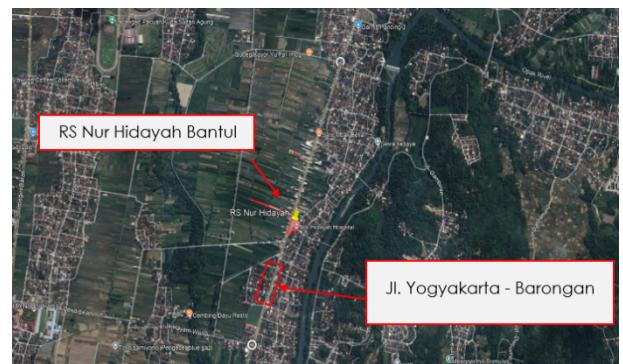


Gambar 1. Lokasi Pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul

Berikut adalah batas - batas lokasi pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul:
Sebelah Utara : Pemukiman dan Pekarangan
Sebelah Timur : Pemukiman
Sebelah Selatan : Pemukiman
Sebelah Barat : Jalan Yogyakarta–Barongan

B. Cakupan Wilayah Terdampak

Adanya rencana Pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul ini diprediksi akan menimbulkan dampak pada ruas jalan Yogyakarta – Barongan, lokasi ruas terdampak tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Area terdampak Pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul

Tabel 1. Kondisi Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan

Nama Segmen jalan	Tipe Jalan	Lebar Jalur	Lebar Lajur	Lebar Bahu	Tipe Alinyemen
Jalan Yogyakarta-Barongan	22 TT	7 m	3,5 m	1,5 m	Datar

C. Kapasitas Ruas

Nilai kapasitas Ruas jalan Yogyakarta - Barongan diperlukan untuk digunakan saat analisis

kinerja ruas jalan, perhitungan nilai kapasitas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kapasitas Ruas Jalan Yogyakarta – Barongan

Nama Segmen jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	Kapasitas (smp/jam)
Jalan Yogyakarta-Barongan	2800	1	1	0,97	0,94	2553

D. Kinerja Lalu Lintas

Pendekan analisis kinerja ruas jalan

Yogyakarta – Barongan menggunakan metode PKJI 2023, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Kinerja Eksiting Ruas Jalan Yogyakarta – Barongan 2025

Nama Segmen jalan	Kapasitas (smp/jam)	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejemuhan	Tingkat Pelayanan
Jam Puncak Pagi hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1136	0,44	C
Jam Puncak Siang Hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1099	0,43	B
Jam Puncak Sore Hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1238	0,48	C

Pada Tabel 1 menjelaskan bahwa kinerja eksisting ruas jalan Yogyakarta – Barongan yang bersinggungan langsung dengan pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul terbilang cukup baik karena berada di bawah nilai maksimum yang dipersyaratkan (PUPR, 1997).

E. Prediksi Lalu Lintas

Prediksi lalu lintas menggunakan bangkitan

dan tarikan mobilisasi pada saat pembangunan dan laju pertumbuhan kendaraan 4,45% (BPS DIY 2024). Analisis kinerja lalu lintas dilakukan pada kondisi jam puncak pagi sore hari. Perbandingan kinerja ruas dan simpang jalan disekitar Pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul pada saat tanpa Pembangunan (eksisting) dan adanya pembangunan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Yogyakarta – Barongan 2026

Nama Segmen jalan	Kapasitas (smp/jam)	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejemuhan	Tingkat Pelayanan
Tanpa Pembangunan - Jam Puncak Pagi hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1136	0,44	C
Tanpa Pembangunan - Jam Puncak Sore Hari				

Nama Segmen jalan	Kapasitas (smp/jam)	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Derajat Kejemuhan	Tingkat Pelayanan
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1099	0,43	B
Tanpa Pembangunan - Jam Puncak Pagi hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1238	0,48	C
Dengan Pembangunan - Jam Puncak Sore Hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1226	0,48	C
Dengan Pembangunan - Jam Puncak Sore Hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1188	0,47	C
Dengan Pembangunan - Jam Puncak Sore Hari				
Jalan Yogyakarta-Barongan	2553	1333	0,52	C

Pada Tabel 4 dengan adanya pertumbuhan kendaraan dan ditambah bangkitan serta tarikan kendaraan kontruksi pembangunan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul terlihat penurunan derajat jenuh pada ruas jalan Yogyakarta-Barongan saat kondisi dengan adanya pembangunan. Tetapi untuk tingkat pelayanan atau kinerja masih terbilang cukup baik.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan antara lain:

- Tingkat pelayanan pada ruas jalan Yogyakarta-Barongan saat kondisi tanpa pembangunan (eksiting) masih terbilang cukup baik, dengan tingkat pelayanan tertinggi yaitu C
- Tingkat pelayanan pada ruas jalan Yogyakarta-Barongan saat adanya pembangunan Perumahan Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul masih terbilang cukup baik, dengan tingkat pelayanan tertinggi yaitu C atau derajat kejemuhan masih pada batas aman menurut standar teknis (PUPR,1997)

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DIY, 2024. Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten Bantul.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI).
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan teknik lalu lintas*. Gadjah Mada University Press.
- Institute of Transportation Engineers. (1998). *Trip Generation*.
- Institute of Transportation Engineers. (2006). *Traffic Impact Study Guidelines: Transportation Impact Analysis for Site Development*, I.T.E.
- Institution of Highway and Transportation. (1993). *Traffic Impact Assessment Guidelines*.
- Limapornwanitch, K., Montalbo, C. M., Hokao, K., & Fukuda, A. (2005). THE IMPLEMENTATION OF TRAFFIC IMPACT ASSESSMENT IN SOUTHEAST ASIAN CITIES: CASE STUDIES OF THAILAND AND THE PHILIPPINES. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 6, 4208–4223.
- Munawar, A., 2004. *Manajemen Lalu lintas Perkotaan*. Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Munawar, A., 2005. *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Penerbit Beta Offset, Yogyakarta
- Munawar, A., 2005. *Program Komputer untuk Analisis Lalu Lintas*. Penerbit Beta Offset, Yogyakarta
- PRI, 2009. Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan.
- PRI, 2011. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.

PRI, 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 tahun 2015 Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.

PRI, 2021. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 17 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas. Jakarta: Kementerian Perhubungan.

Tamin, O. Z. 2008. *Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi, Teori, Contoh Soal dan Aplikasi*. Penerbit ITB, Bandung