ANALISIS KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN MARGACINTA KOTA BANDUNG

MUHAMMAD FIRDAUS IRAWAN[1], YEYET HUDAYAT[2]

1. Mahasiswa, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia
2. Dosen, Institut Teknologi Nasional Bandung, Bandung, Indonesia
Email: mfirdausirawan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas dan kinerja ruas Jalan Margacinta di Kota Bandung. Kota Bandung, yang dikenal dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat, mengalami peningkatan mobilitas dan volume kendaraan yang signifikan. Hal ini menimbulkan masalah lalu lintas seperti kemacetan, terutama pada ruas jalan tertentu seperti Jalan Margacinta. Penelitian ini menggunakan metode PKJI (2023) untuk mengevaluasi kapasitas jalan, kecepatan arus bebas, volume lalu lintas, hambatan samping, serta derajat kejenuhan. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data geometrik jalan, volume lalu lintas, dan karakteristik arus lalu lintas yang dikumpulkan melalui survei langsung di lapangan.

Kata Kunci: Kapasitas Jalan, Kinerja Lalu Lintas, Jalan Margacinta, PKJI 2023

ABSTRACT

This study aims to analyze the capacity and performance of Margacinta Street in Bandung City. Bandung, known for its rapid population and economic growth, has experienced a significant increase in mobility and vehicle volume. This has led to traffic issues such as congestion, particularly on certain road sections like Margacinta Street. This study uses the PKJI (2023) method to evaluate road capacity, free-flow speed, traffic volume, side friction, and the degree of saturation. The data used in this study include road geometric data, traffic volume, and traffic flow characteristics collected through direct field surveys.

Keywords**:** *Road Capacity, Traffic Performance, Margacinta Street, PKJI 2023*

1. PENDAHULUAN

Kota Bandung adalah salah satu wilayah dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat di Jawa Barat. Pertumbuhan ini berdampak pada peningkatan mobilitas penduduk dan jumlah kendaraan di jalan raya. Wilayah Margacinta Kota Bandung mengalami perkembangan perumahan dan industri, pertumbuhan ini dapat menyebabkan peningkatan lalu lintas di jalan raya tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan pada tugas akhir ini berisi tentang kinerja ruas jalan margacinta kota bandung menggunakan metode PKJI 2023 untuk menganalisis kinerja ruas jalan. Berikut merupakan tahapan dalam penelitian ini:

a. Identifikasi masalah dan topik untuk penelitian
b. Melakukan kajian pustaka yang berkaitan dengan kinerja ruas jalan, metode yang digunakan dan juga analisis perhitungan untuk kinerja ruas jalan berdasarkan PKJI 2023.
c. Pengumpulan data primer dan sekunder yang akan diolah dalam analisis menggunakan metode PKJI 2023
d. Perhitungan mengenai kinerja ruas jalan
e. Kesimpulan dari kinerja ruas jalan

3. ISI

3.1 Data Primer

Data primer dilakukan pada tanggal 10 agustus 2024 pukul 06.00-18.00. pengambilan waktu tersebut dilakukan pada jam sibuk dan pada saat banyaknya aktivitas pada jalan tersebut. Data primer yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data Geometrik jalan adalah data tentang kondisi jalan itu sendiri secara nyata di lapangan. Data Geometrik jalan ini berupa tipe daerah, tipe jalan, jenis jalan, lebar jalur, lebar lajur, dan lebar bahu jalan. Data Geometrik Ruas Jalan Margacinta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Geometrik

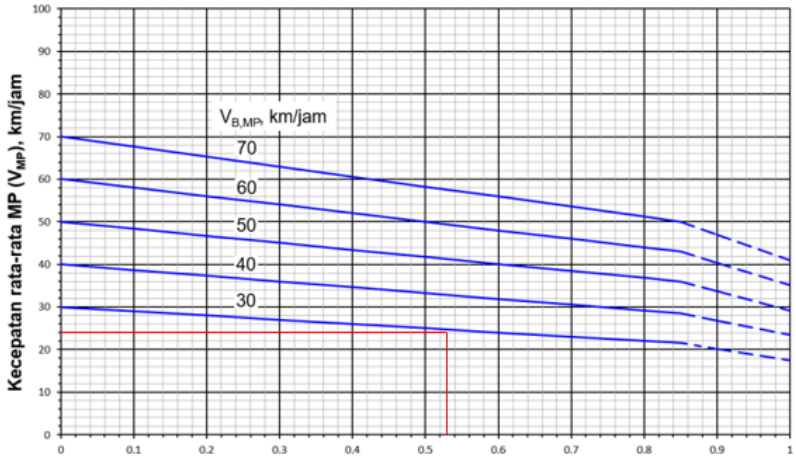
Data	Keterangan
Tipe jalan	Dua Lajur, Dua Arah Tak Terbagi (2/2 TT)
Lebar Per Lajur	3 meter
Bahu Jalan	0,5 meter
Status Jalan	Jalan Kota
Fungsi Jalan	Jalan Lokal
Kondisi jalan	Baik
Panjang Jalan	1,2 km

2. Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang di devinisikan sebagai jumlah kendaraan yang lewat pada suatu titik ruas jalan atau pada suatu jalur selama interval waktu tertentu.

Ibrahim Adjie - Margacinta			
MP (Kend/Jam)	KS (Kend/Jam)	SM (Kend/Jam)	Total
376	19	1599	1994
352	21	1075	1448
204	15	610	829
184	18	574	776
574	25	1698	2297
352	29	1755	2136

Tabel 2. Volume Lalu Lintas

3. Diperoleh derajat kejenuhannya sebesar 0,530. Berikut merupakan perhitungan derajat kejenuhan pada ruas jalan Margacinta Bandung pada tahun 2024 dapat dilhat pada Gambar 1



Gambar 1 Hubungan Vmp dan Dj

3.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini yaitu. Nama ruas, panjang jalan, status Jalan dan data penduduk.

3.4 Hasil Analisis dengan PKJI 2023

Berdasarkan hasil analisa Kapasitas Jalan Margacinta Bandung maka diperoleh nilai Kapasitas (C) 1937 smp/jam dan volume kendaraannya (Q) 1028 smp/jam.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari data yang didapatkan, analisis dan perhitungan dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai kapasitas dan kinerja ruas jalan Margacinta Kota Bandung. Kapasitas jalan margacinta kota bandung masih dapat menampung volume kendaraan yang

ada dikarenakan masih dibawah kapasitas dasarnya yaitu 1937 smp/jam sedangkan volume lalu lintas di jalan tersebut yaitu 1028 smp/jam, tetapi dikarenakan adanya hambatan samping yang tinggi menyebabkan kemacetan terjadi di jalan tersebut.

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan metode PKJI 2023, kapasitas jalan Margacinta masih berada di bawah ambang batas derajat kejenuhan yaitu 0,530. Hal ini menunjukkan bahwa volume lalu lintas yang ada masih dapat dilayani dengan baik oleh jalan tersebut. Kecepatan arus bebas yang diperoleh dari analisis menunjukkan bahwa kecepatan kendaraan dalam kategori rendah.

5. DAFTAR PUSTAKA

Abbas, S. (2000). *Manajemen Transportasi* . Jakarta : Ghalia Indonesia. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. *Analisis Kemacetan Lalu LintasDi suatuWilayah(http://repository.lppm.unila.ac.id)*

Tingkat Pelayanan Jalan untuk menguraikemacetan lalu lintas Kota Semarang (https:journal.unnes.ac.id)

Analisis Kemacetan Lalu Lintas di ruas jalan M.H Thamrin (https:e-journal.trisakti.ac)

Analisis Kinerja Lalu Lintas Jam Sibuk Pada Ruas Jalan Wolter Monginsidi. *(https://ejournal.unsrat.ac.id)*

StudiKemacetanLalu LintasDiPusatKotaRatahanE-JournalUNSRATVol. 2,No. 2, 2015, Hal.89

PengaruhPertumbuhanKendaraanDanKapasitasJalanTerhadap Kemacetan Di Ruas Jalan PerintisKemerdekaanJournalFlyOver Vol. 3,No.1,Juni 2019,Hal. 79– 86

KotaPontianak*JurnalEdukasi,Vol.14,No.1,Juni2016,Hal.143–155*

Faktor-FaktorPenyebab KemacetanDi DKIJakarta*Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi*

Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023