

Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Di Ruas Jalan Jendral Ahmad Yani Depan Gateway Cicadas Kota Bandung

Defi Farhatun¹, Mira Lestira Hariani²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

¹Defifarhatun@gmail.com*, ²Mira.Hariani@ugj.ac.id

Abstract

One common traffic issue in Bandung City is the congestion on Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas. One of the primary thoroughfares that links different parts of Bandung City is Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas. When this stretch of road gets congested, it causes widespread problems, such as delays in traffic, higher levels of air pollution, and financial losses. This study's overarching goal is to identify the most effective means of reducing traffic congestion and improving overall traffic performance in the region. In order to get to the main data, we assess the geometric conditions of the roads and gather data on traffic. Population statistics for Bandung City 2023 are an example of secondary data. This study's data analysis is predicated on the PKJI 2023 and MKJI 1997 standards. Data processing in Microsoft Excel to determine vehicle volume, speed, capacity, side resistance, degree of saturation, and service level. According to the findings of the evaluation, the biggest bottleneck on Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas in Bandung City happens between 16.00 and 18.00 WIB in the afternoon, with an average level of service (Level of Service) of C following a 30% diversion of traffic volume.

Keywords: Congestion, Road Performance, MKJI 1997, PKJI 2023.

Abstrak

Salah satu permasalahan lalu lintas yang umum terjadi di Kota Bandung adalah kemacetan di Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas. Salah satu jalan raya utama yang menghubungkan berbagai wilayah Kota Bandung adalah Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas. Ketika ruas jalan ini mengalami kemacetan, hal ini akan menimbulkan masalah yang luas, seperti kemacetan lalu lintas, tingkat polusi udara yang lebih tinggi, dan kerugian finansial. Tujuan utama studi ini adalah untuk mengidentifikasi cara paling efektif untuk mengurangi kemacetan lalu lintas dan meningkatkan kinerja lalu lintas secara keseluruhan di wilayah tersebut. Untuk mendapatkan data utama, kami menilai kondisi geometris jalan dan mengumpulkan data lalu lintas. Statistik kependudukan Kota Bandung tahun 2023 merupakan salah satu contoh data sekunder. Analisis data penelitian ini didasarkan pada standar PKJI 2023 dan MKJI 1997. Pengolahan data pada Microsoft Excel untuk menentukan volume kendaraan, kecepatan, kapasitas, hambatan samping, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan. Berdasarkan temuan evaluasi, kemacetan terbesar di Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas Kota Bandung terjadi antara pukul 16.00 hingga 18.00 WIB sore, dengan rata-rata tingkat pelayanan (Level of Service) C menyusul pengalihan lalu lintas sebesar 30% volume.

Kata kunci: Kemacetan, Kinerja Jalan, MKJI 1997, PKJI 2023.

Diterima Redaksi : 04-01-2024 | Selesai Revisi : 22-01-2024 | Diterbitkan Online : 26-01-2024

1. Pendahuluan

Dalam kaitannya dengan kebutuhan transportasi masyarakat, jalan merupakan hal yang sangat penting karena dampaknya yang besar terhadap kehidupan masyarakat sehari-hari. Jalan melayani berbagai industri sebagai infrastruktur transportasi, termasuk perdagangan, pendidikan, lapangan kerja, dan banyak lagi. Pentingnya jalan ditegaskan lebih lanjut dalam Undang-undang Jalan Raya tahun 2004 (UU No. 38) [1].

Di Indonesia, khususnya di kota-kota besar seperti Bandung, kemacetan lalu lintas merupakan hal yang biasa terjadi. Pertambahan jumlah penduduk kota yang pesat menjadi salah satu penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas. Dampaknya adalah volume kendaraan bermotor setiap tahunnya meningkat [2]. Kinerja arus lalu lintas kawasan ini masih di bawah standar, dan sayangnya peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan perbaikan infrastruktur yang memadai.

Pengguna jalan merasakan dampak negatif dari kemacetan lalu lintas dalam banyak hal. Mereka kehilangan waktu dan tenaga, berkontribusi terhadap polusi udara, dan menyebabkan stres, yang berdampak pada kesehatan fisik dan mental mereka. Untuk menemukan solusi terhadap masalah ini dan menjadikan transportasi perkotaan lebih aman dan efisien, khususnya di Bandung, data lalu lintas sangatlah penting.[3]

Kegiatan bisnis, perkantoran, dan komersial tumbuh subur di Kota Bandung yang terletak di jantung Provinsi Jawa Barat. Perluasan ini memerlukan jaringan jalan yang lebih baik untuk menghubungkan semua kawasan hiburan baru. Namun permasalahan sosial dan ekonomi di Bandung muncul karena pertumbuhan populasi, jumlah mobil, dan tingkat aktivitas kota, yang semuanya sangat bergantung pada transportasi, khususnya jalan raya.[3]

Kemacetan lalu lintas, waktu perjalanan yang lebih lama, kecelakaan, dan kerusakan lingkungan (termasuk limbah bahan bakar, kebisingan, dan polusi udara) merupakan akibat dari ketidaksesuaian antara pertumbuhan kepemilikan mobil dan perbaikan infrastruktur jalan.

Hasil hasil kajian dari beberapa penelitian terdahulu tentang kinerja lalu lintas jalan diantaranya :

- a. Muhammad Heryanta Iswardaya, Ir. Eswan S.T.,M.T, Achmad Taufik S.T., M.SC (2019)
Muhammad Heryanta Iswardaya, Ir. Eswan S.T.,M.T, Achmad Taufik S.T., M.SC (2019) melakukan penelitian “Evaluasi Kinerja Ruas Jalan M.Yamin Kota Samarinda 2024” berdasarkan hasil analisa kinerja ruas jalan M.Yamin tahun 2019 yang dinilai dari tingkat pelayanannya dengan metode MKJI 1997 didapat tingkat pelayanan ruas jalan M.Yamin yang rata – rata adalah C dan tertinggi pada jam puncak hari kamis lalu dari data tersebut diprediksi kondisi lalu lintas ditahun 2024 didapat tingkat pelayanan ruas jalan M.Yamin adalah 1,00 “F”. Berdasarkan prediksi tersebut diperlukan alternatif penanganan salah satunya pemberian rambu dan pelebaran badan jalan M.Yamin agar mengurangi hambatan ssamping serta menambah kapasitas ruas jalan M.Yamin kota Samarinda [4].
- b. Rahman Arifin (2018)
Rahman Arifin (2018) melakukan penelitian “Evaluasi Kinerja Arus Lalu Lintas Pada Jalan M.Alwi Kabupaten Kota Baru” Berdasarkan hasil penelitian Evaluasi kinerja arus lalu lintas jalan M.Alwi kabupaten kota baru dari hasil survey didapatkan hasil sebagai berikut :
Jumlah kendaraan yang lewat pada jalan tersebut dari kedua sisi dari sisi A dan dari sisi B, terbanyak pada tanggal 19 September 2018 yaitu pada jam 16.45 – 17.45 yaitu 4.596 kendaraan [5].
- c. Anindya Rahma Nurutami (2023)
Anindya Rahma Nurutami (2023) melakukan penelitian “Analisis Kinerja Ruas Jalan Cimincrang Akses Utama Menuju Masjid Al-Jabbar Kota Bandung” berdasarkan hasil penelitian Analisis Kinerja Ruas Jalan Cimincrang Akses Utama Menuju Masjid Al-Jabbar Kota Bandung hasil survey yang diperoleh yaitu :
Kinerja ruas jalan cimincrang memiliki tingkat pelayanan B karena stabil, kecepatan 40 km/jam, V/C ratio 0,24 dan kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal. Lalu dilakukan rekayasa lalu lintas 3 skenario untuk mengoptimalkan kinerja ruas jalan cimincrang. Prediksi volume lalu lintas dengan menghitung pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor didapatkan hasil pertumbuhannya yaitu 4% setelah dilakukannya penelitian.[6]

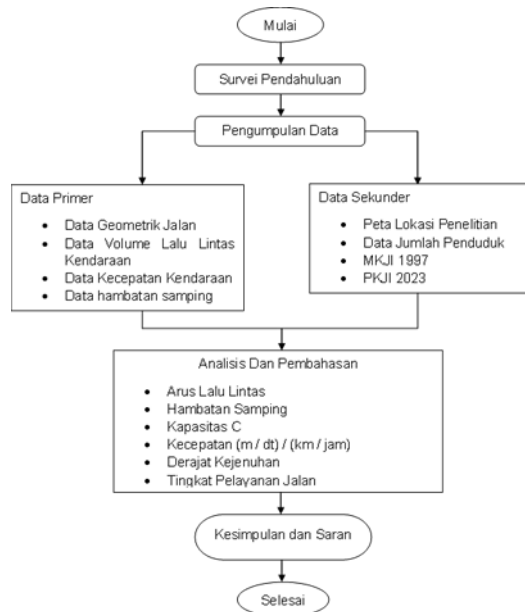
Hambatan di tepi jalan, perluasan populasi, dan peningkatan penggunaan kendaraan adalah beberapa variabel yang mungkin menggagalkan rencana kapasitas jalan. Kemacetan dan kinerja jalan yang buruk mungkin disebabkan oleh berbagai faktor sosial dan ekonomi, termasuk hambatan di tepi jalan. Akibatnya, kapasitas efektif ruas jalan tersebut berkurang, namun pada tingkat yang lebih rendah dari yang diperkirakan.

Oleh karena itu jalan Jend. Ahmad Yani harusnya termasuk jalan yang perlu dievaluasi.[3] karena merupakan perantara daerah perkantoran dan daerah komersial. Akibat aktivitas pasar dan tingginya volume mobil yang masuk dan keluar dari pasar Cicadas, kinerja Jalan Jend. Ahmad Yani mungkin terkena dampak negatif. Hal ini memerlukan penilaian menyeluruh terhadap fungsi jalan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan cara agar porsi jalan Jend berfungsi lebih baik.

2. Metode Penelitian

2.1 Alur Penelitian

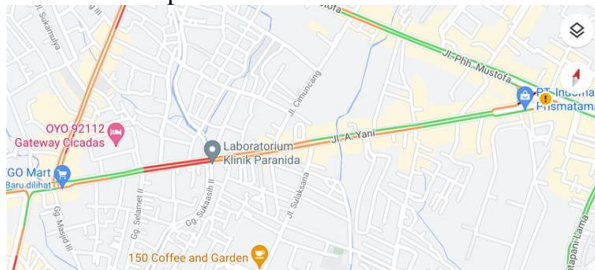
Strategi kuantitatif menggunakan metodologi deskriptif digunakan dalam penyelidikan ini. Untuk mendapatkan data yang dapat diukur dan dihitung secara statistik digunakan teknik kuantitatif. Dengan menggunakan laporan langsung, statistik, dan informasi berbasis lapangan lainnya, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif untuk memberikan gambaran rinci tentang item studi, bidang, atau wilayah. [7]



Gambar 1. Alur Penelitian

2.2 Lokasi penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di jalan Jend. Ahmad Yani (Segmen jalan pasar SB Cicadas – Lampu merah Cicaheum). Waktu Penelitian dilaksanakan pada Jam 06.00 – 18.00 WIB.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Geometrik

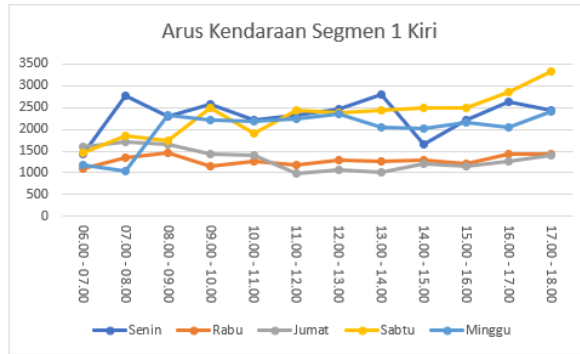
Jalan Jendral Ahmad Yani adalah salah satu jalan arteri primer yang memiliki peran penting dalam menghubungkan antara pusat kegiatan nasional atau pusat kegiatan wilayah. Segmen yang menjadi objek penelitian adalah pasar SB Cicadas hingga jalan M.Ento sepanjang 600 meter, dengan terdapat beberapa pertokoan dengan aktivitas komersial dan lalu lintas yang sangat padat. Tipe Jalan ini adalah dua lajur dua arah tak terbagi (2 / 2 TT) dengan lebar badan jalan yaitu 6.6 meter.

3.2 Analisis Arus Lalu Lintas

Dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), nilai arus lalu lintas menggambarkan komposisi lalu lintas dengan ukuran arus dalam satuan mobil penumpang (smp) untuk berbagai jenis kendaraan. Penentuan nilai – nilai ini didasarkan pada pengamatan empiris, dan tipe kendaraan yang dijelaskan dalam MKJI 1997 meliputi :

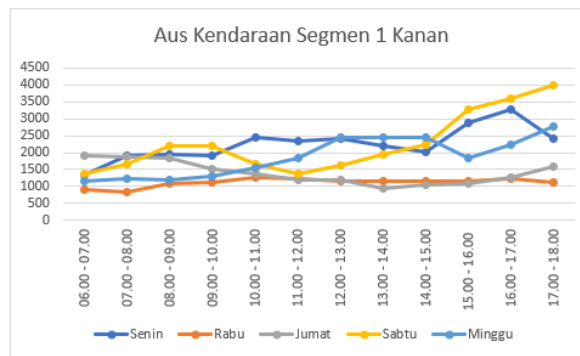
- Kendaraan Berat (HV) termasuk truk dan bus
- Kendaraan Ringan (LV) termasuk mobil penumpang, minibus dan pick-up.
- Sepeda Motor (MC) termasuk motor roda dua dan tiga.

Pengaruh kendaraan tak bermotor dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping.



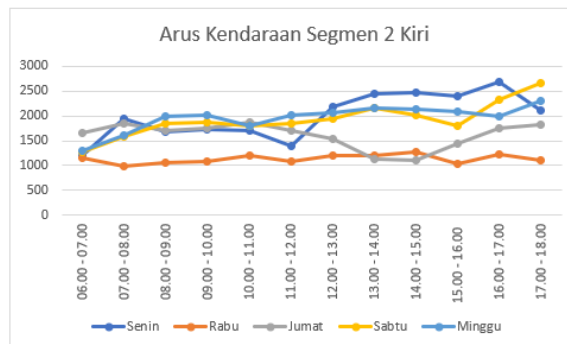
Grafik 1. Arus Kendaraan Segmen 1 Kiri

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 1 jalur kiri, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu pada pukul 17.00 – 18.00, mencapai angka sebesar 3333,15 smp/jam.



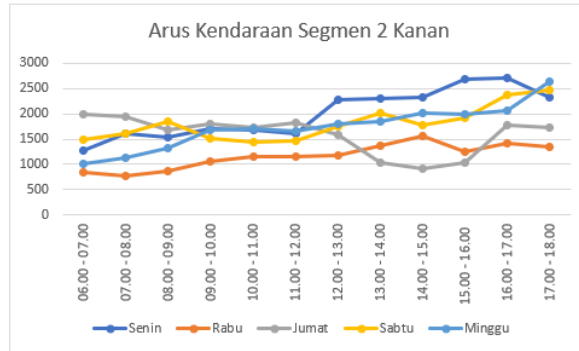
Grafik 2. Arus Kendaraan Segmen 1 Kanan

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 1 jalur kanan, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu pada pukul 17.00 – 18.00, mencapai angka sebesar 3996,35 smp/jam.



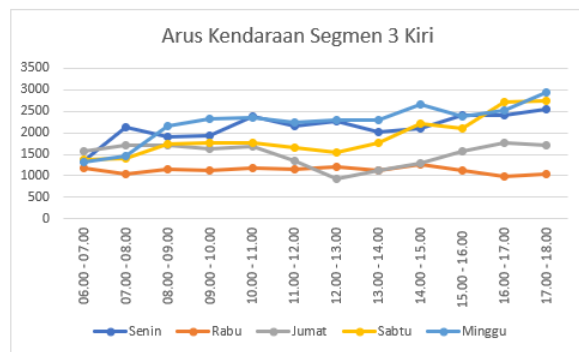
Grafik 3. Arus Kendaraan Segmen 2 Kiri

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 2 jalur kiri, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Sabtu pada pukul 16.00 – 17.00, mencapai angka sebesar 2682,4 smp/jam.



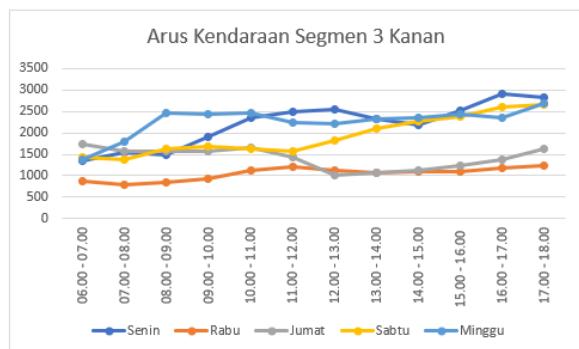
Grafik 4. Arus Kendaraan Segmen 2 Kanan

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 2 jalur kanan, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin pada pukul 16.00 – 17.00, mencapai angka sebesar 2699,825 smp/jam.



Grafik 5. Arus Kendaraan Segmen 3 Kiri

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 3 jalur kiri, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Minggu pada pukul 17.00 – 18.00, mencapai angka sebesar 2947,475 smp/jam

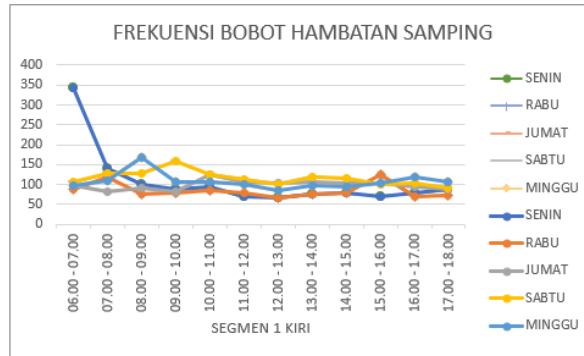


Grafik 6. Arus Kendaraan Segmen 3 Kanan

Dalam grafik diatas menggambarkan Arus kendaraan di segmen 3 jalur kanan, dapat dilihat bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin pada pukul 16.00 – 17.00, mencapai angka sebesar 2909,9 smp/jam.

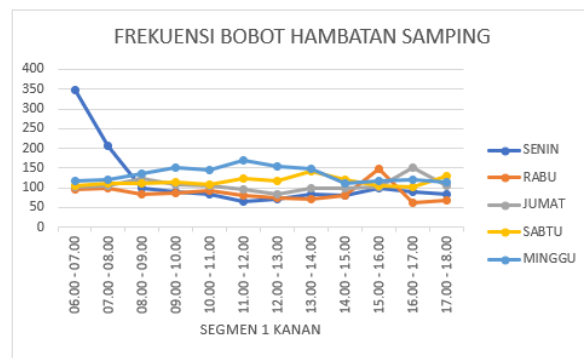
3.3 Analisis Hambatan Samping

Menurut PKJI (2023), KHS ditetapkan dari jumlah perkalian antara frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping dikalikan dan bobotnya. Frekuensi kejadian hambatan samping dihitung berdasarkan pengamatan dilapangan selama satu jam di sepanjang segmen yang diamati.



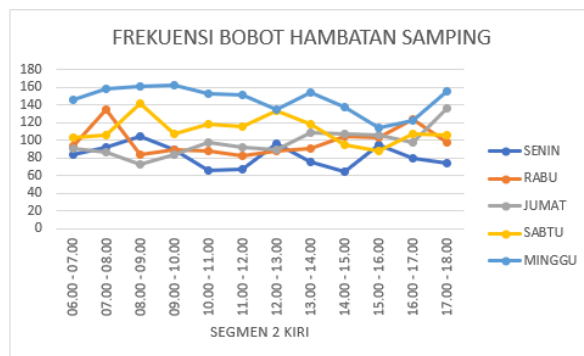
Grafik 7. Hambatan Samping Segmen 1 Kiri

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kiri segmen 1 termasuk kedalam kelas hambatan samping Sedang (S) dengan nilai bobot 341,6 dengan kondisi daerah industri ada beberapa toko di sepanjang jalan.



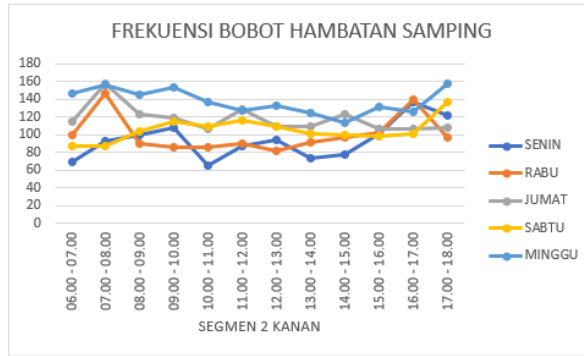
Grafik 8. Hambatan Samping Segmen 1 Kanan

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kanan segmen 1 termasuk kedalam kelas hambatan samping Sedang (S) dengan nilai bobot 346,4 dengan kondisi daerah industri ada beberapa toko di sepanjang jalan.



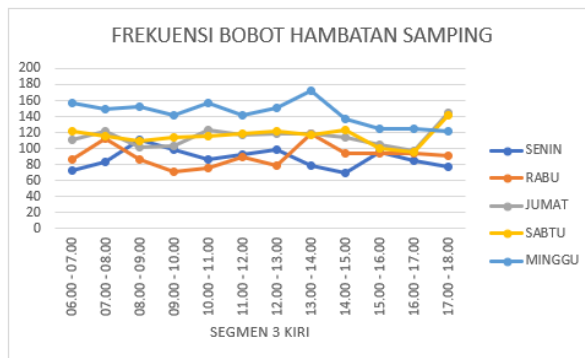
Grafik 9. Hambatan Samping Segmen 2 Kiri

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kiri segmen 2 termasuk kedalam kelas hambatan samping Rendah (R) dengan nilai bobot 162,6 dengan kondisi daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan umum).



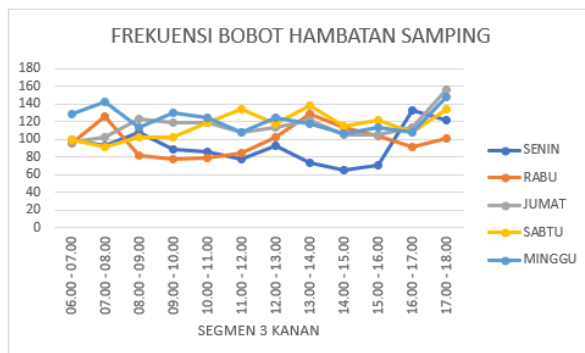
Grafik 10. Hambatan Samping Segmen 2 Kanan

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kanan segmen 2 termasuk kedalam kelas hambatan samping Rendah (R) dengan nilai bobot 158,3 dengan kondisi daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan umum).



Grafik 11. Hambatan Samping Segmen 3 Kiri

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kiri segmen 3 termasuk kedalam kelas hambatan samping Rendah (R) dengan nilai bobot 172,9 dengan kondisi daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan umum).



Grafik 12. Hambatan Samping Segmen 3 Kanan

Kondisi hambatan samping yang berada pada jalur kanan segmen 3 termasuk kedalam kelas hambatan samping Rendah (R) dengan nilai bobot 156,6 dengan kondisi daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan umum).

3.4. Analisis Kecepatan Arus Bebas (VB)

A. Kecepatan Arus Bebas Segmen 1 Kiri

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,92 \times 1$$

$$VB = 45,08 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 1 jalur kiri akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 45,08 km/jam

B. Kecepatan Arus Bebas Segmen 1 Kanan

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,92 \times 1$$

$$VB = 45,08 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 1 jalur kanan akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 45,08 km/jam

C. Kecepatan Arus Bebas Segmen 2 Kiri

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,96 \times 1$$

$$VB = 47,04 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 2 jalur kiri akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 47,04 km/jam

D. Kecepatan Arus Bebas Segmen 2 Kanan

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,96 \times 1$$

$$VB = 47,04 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 2 jalur kanan akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 47,04 km/jam

E. Kecepatan Arus Bebas Segmen 3 Kiri

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,96 \times 1$$

$$VB = 47,04 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 3 jalur kiri akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 47,04 km/jam

F. Kecepatan Arus Bebas Segmen 3 Kanan

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

$$VB = (42+7) \times 0,96 \times 1$$

$$VB = 47,04 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas kendaraan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 3 jalur kanan akibat adanya hambatan samping di kawasan ruas jalan adalah 47,04 km/jam

3.5 Analisis Kapasitas Jalan (C)

A. Kapasitas Jalan Segmen 1 Kiri

$$C = C0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,91 \times 1,00$$

$$C = 3414,32 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 1 jalur kiri adalah 3414,32 smp/jam

B. Kapasitas Jalan Segmen 1 Kanan

$$C = C0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,91 \times 1,00$$

$$C = 3414,32 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 1 jalur kanan adalah 3414,32 smp/jam

C. Kapasitas Jalan Segmen 2 Kiri

$$C = C0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,95 \times 1,00$$

$$C = 3564,4 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 2 jalur kiri adalah 3414,32 smp/jam

D. Kapasitas Jalan Segmen 2 Kanan

$$C = C_0 \times F_{CLJ} \times F_{CPA} \times F_{CHS} \times F_{CUK}$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,95 \times 1,00$$

$$C = 3564,4 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 2 jalur kanan adalah 3414,32 smp/jam

E. Kapasitas Jalan Segmen 3 Kiri

$$C = C_0 \times F_{CLJ} \times F_{CPA} \times F_{CHS} \times F_{CUK}$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,95 \times 1,00$$

$$C = 3564,4 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 3 jalur kiri adalah 3414,32 smp/jam

F. Kapasitas Jalan Segmen 3 Kanan

$$C = C_0 \times F_{CLJ} \times F_{CPA} \times F_{CHS} \times F_{CUK}$$

$$C = 2800 \times 1,34 \times 1,00 \times 0,95 \times 1,00$$

$$C = 3564,4 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan pada Jl. Jendral Ahmad Yani Cicadas segmen 3 jalur kanan adalah 3414,32 smp/jam

3.6 Analisis Derajat Kejenuhan

A. Derajat kejenuhan segmen 1 jalur kiri

$$DJ = q/c$$

$$DJ = 3333,15 / 3414,32$$

$$DJ = 0,976$$

B. Derajat kejenuhan segmen 1 jalur kanan

$$DJ = q/c$$

$$DJ = 3996,35 / 3414,32$$

$$DJ = 1,170$$

C. Derajat kejenuhan segmen 2 jalur kiri

$$DJ = q/c$$

$$DJ = 2947,475 / 3564,4$$

$$DJ = 0,826$$

D. Derajat kejenuhan segmen 2 jalur kanan

$$DJ = q/c$$

$$DJ = 2699,825 / 3564,4$$

$$DJ = 0,757$$

E. Derajat kejenuhan segmen 3 jalur kiri

$$DJ = q/c$$

$$DJ = 2947,475 / 3564,4$$

$$DJ = 0,826$$

F. Derajat kejenuhan segmen 3 jalur kanan

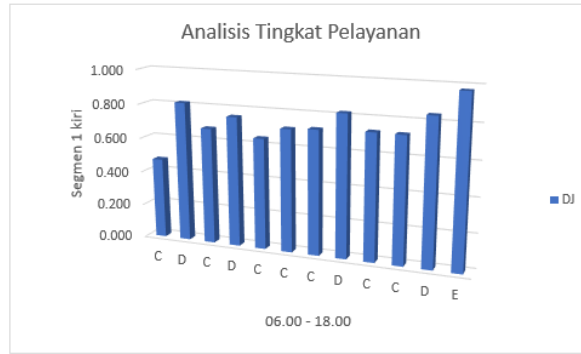
$$DJ = q/c$$

$$DJ = 2909,9 / 3564,4$$

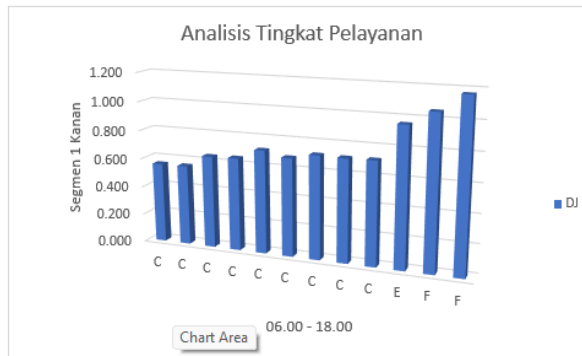
$$DJ = 0,816$$

3.7 Analisis Tingkat Pelayanan

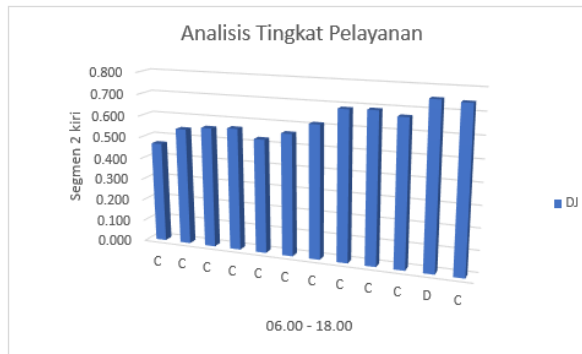
Hasil perhitungan Tingkat pelayanan LOS (Level Of Service) di 3 segmen di jalan jendral Ahmad Yani Cicadas Kota Bandung jalur kanan dan kiri :



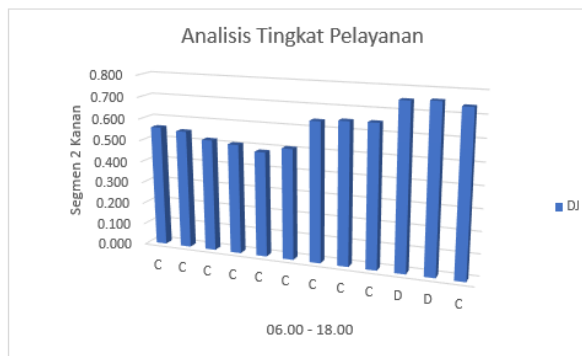
Grafik 13. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 1 Kiri



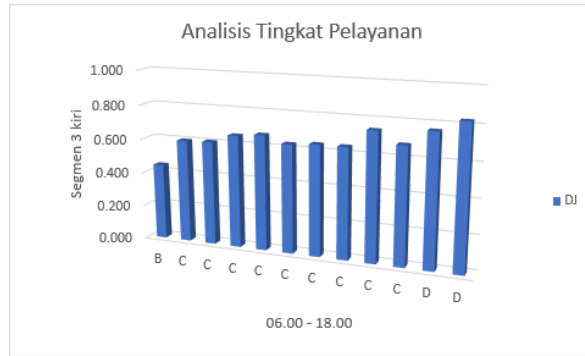
Grafik 14. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 1 Kanan



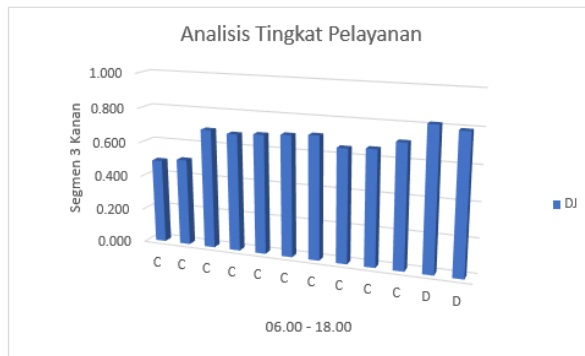
Grafik 15. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 2 Kiri



Grafik 16. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 2 Kanan



Grafik 17. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 3 Kiri



Grafik 18. Analisis Tingkat Pelayanan Segmen 3 Kanan

Karena masih terdapat nilai LOS lebih dari 1 dengan keterangan F yang berarti arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama maka perlu adanya solusi alternatif penyelesaian untuk meningkatkan kinerja lalu lintas.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil alternatif solusi rekomendasi untuk sebuah jalan.

- Pada segmen satu arah kiri untuk kondisi eksisting awal jalan sebelum dilakukan solusi untuk pemecahan masalah kemacetan pada pukul 17.00 - 18.00 yaitu nilai DJ sebesar 0,976 dengan kondisi LOS E, setelah dilakukan larangan parkir di bahu jalan untuk nilai DJ berubah menjadi 0,935 dengan nilai LOS E, kemudian dilakukan cara pelebaran jalan dan menghasilkan nilai DJ sebesar 0,711 dengan nilai LOS C, kemudian dilakukan pengalihan arus dan menghasilkan nilai DJ yaitu sebesar 0,683 dengan nilai LOS C.
- Pada segmen satu arah kanan untuk kondisi eksisting awal sebelum dilakukan solusi untuk pemecahan masalah kemacetan pada pukul 17.00 – 18.00 nilai DJ yaitu sebesar 1,170 dengan kondisi LOS F, setelah dilakukan larangan parkir di bahu jalan yaitu nilai DJ berubah menjadi 1,121 dengan kondisi LOS F, kemudian melakukan pelebaran jalan dan mendapatkan hasil nilai DJ yaitu 0,852 dan kondisi LOS E, setelah itu dilakukan solusi lain dengan menggunakan cara pengalihan arus dan mendapatkan hasil DJ sebesar 0,819 dengan kondisi LOS D.

Dari contoh data tersebut bisa dilihat bahwa pada data tabel komparasi di atas solusi alternatif untuk segmen 1,2 dan 3 solusi yang paling berpengaruh adalah dengan menggunakan metode pengalihan arus dibandingkan dengan larangan kebijakan parkir di bahu jalan, karena dapat dilihat pada perubahan nilai DJ dan perubahan nilai LOS yang semula masih terdapat nilai LOS E dan F setelah melakukan metode pengalihan arus menjadi rata rata C. tetapi untuk solusi pengalihan arus hanya bisa di pakai untuk jangka waktu yang pendek, untuk solusi alternatif jangka waktu yang Panjang penulis menyarankan untuk pembuatan fly over guna memperlancar kinerja pada ruas jalan jenderal ahmad yani cicadas kota bandung.

4. Kesimpulan

Terdapat beberapa temuan yang diperoleh dari kajian penelitian yang telah dilakukan, seperti diuraikan di bawah ini:

- a. Kondisi Geometrik dan Kinerja Lalu Lintas
Kinerja lalu lintas jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas Kota Bandung cukup memuaskan, dengan Tingkat Pelayanan (LOS) C. Arus stabil, dan kecepatan dapat diatur. Namun demikian, ada banyak tingkatan layanan yang menampilkan F, bersama dengan rincian seperti arus yang terhambat, kecepatan yang lambat, volume yang melebihi kapasitas, dan kemacetan lalu lintas yang berkepanjangan. Agar kinerja lalu lintas meningkat, penting untuk menerapkan solusi.
- b. Pengaruh hambatan samping terhadap kinerja lalu lintas
Laporan Kriteria Kelas Kendala Samping (KHS) Jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas Kota Bandung segmen 1 menunjukkan kondisi kelas sedang (S), dengan nilai bobot 341,6 dan 346,4, karena adanya beberapa toko di sepanjang jalan tersebut. kawasan industri. Dengan menggunakan kondisi kawasan pemukiman dengan beberapa angkutan umum, segmen 2 menampilkan kelas Rendah (R) dengan nilai bobot 162,2 dan 158,3. Terletak di lingkungan perumahan dengan akses terbatas terhadap angkutan umum, Segmen 3 menampilkan keadaan kelas miskin (R) dengan nilai bobot 172,9 dan 156,6.
- c. Solusi Penyelesaian untuk meningkatkan kinerja lalu lintas jalan
Dari hasil analisa data, penanganan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan Jendral Ahmad Yani Cicadas Kota Bandung dapat dilakukan dengan beberapa metode diantaranya yaitu, dengan melakukan pengurangan hambatan samping diganti menjadi status rendah, dan melakukan pengalihan arus dengan mengalihkan sekitar 30% dari volume arus lalu lintas. Namun untuk solusi pengalihan arus hanya dapat dipakai dalam jangka waktu yang pendek, untuk solusi jangka waktu yang Panjang, yaitu dengan cara membuat fly over diruas jalan jendral ahmad yani cicadas kota Bandung.

Daftar Rujukan

- [1] P. E. Suwarni, "Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pasar Tradisional (Studi Kasus : Pasar Way Kandis-Bandar Lampung)," *Ind. J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [2] O. Firdaus, "Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Utama Kota Pangkalpinang," *Forum Prof. Tek. Sipil*, 2013.
- [3] T. L. Ing and I. R. Efendi, "EVALUASI KINERJA JALAN JENDRAL AHMAD YANI DEPAN PASAR KOSAMBI BANDUNG Tan Lie Ing [1] , Indra Rachman Efendi [2]," vol. 3, no. April 2007, pp. 54–74, 2006.
- [4] M. S. (2019) 1. Muhammad Heryanta Iswardaya, Ir. Eswan S.T., M.T, Achmad Taufik S.T., "EVALUASI KINERJA RUAS JALAN M.YAMIN KOTA SAMARINDA 2024," 2021.
- [5] R. Arifin, "Evaluasi Kinerja Arus Lalu Lintas Pada Jalan M. Alwi Kabupaten Kota Baru," *TAPAK (Teknologi Apl. Konstr. J. Progr. ...*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2019, [Online]. Available: <http://ojs.ummetro.ac.id/index.php/tapak/article/view/1034>
- [6] anindya rahma Nurutami, "ANALISIS KINERJA RUAS JALAN CIMINCRANG AKSES UTAMA MENUJU MASJID AL-JABBAR KOTA BANDUNG".
- [7] N. Aziza, "Metodologi Penelitian 1 : Deskriptif Kuantitatif," no. July, pp. 166–178, 2023.