

MANAJEMEN LALU LINTAS DI KAWASAN PERLINTASAN SEBIDANG KERETA API DI JALAN RAYA KADUNGORA, KABUPATEN GARUT

Muhammad Ilham Rizki (2212231012)

Pembimbing 1 : DR. Ir. Sri Hendarto, MSc

Pembimbing 2 : Dr. Ir. R. Didin KUSDIAN, MT

ABSTRAK

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2025, jumlah penduduk Kabupaten Garut pada tahun 2024 sekitar 2,717,950 Jiwa dan jumlah kendaraan bermotor sebanyak 460.397 unit. Aktivitas Transportasi antara Garut dan Bandung semakin meningkat setiap tahunnya hingga memicu berbagai masalah transportasi, salah satunya di area perlintasan sebidang kereta api di jalan Raya Kadungora, Kabupaten Garut. Keberadaan simpang sekitar seratus meter dari perlintasan sebidang menyebabkan kemacetan yang cukup panjang dan meningkatkan waktu perjalanan kendaraan. Oleh karena itu, diperlukan alternatif solusi untuk mengatasi masalah ini. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dengan perhitungan untuk mendapatkan kinerja jalan di 5 ruas yang telah ditentukan dan dua simpang menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023). Hasil penelitian ini yaitu volume kendaraan tertinggi pada jam puncak berada di ruas 4 dengan volume 2606,4 SMP/jam dengan derajat kejenuhan 0,81 pada hari kerja dan 3059 SMP/jam dengan derajat kejenuhan 0,95 pada akhir pekan. Waktu urai kendaraan di perlintasan sebidang untuk arah Bandung-Garut lebih cepat dibandingkan kendaraan arah Garut-Bandung. Rekomendasi alternatif solusi manajemen lalu lintas terbaik yaitu peningkatan kapasitas jalan dengan peraturan larangan kendaraan parkir di ruas 4 dan 2, larangan belok kanan di simpang 2 bagi kendaraan arah Bandung-Garut, dan pemasangan APILL di simpang 2 serta ruang henti khusus kendaraan. Selain itu, alternatif pembangunan jalan *flyover* sepanjang 800 meter dapat menurunkan rata-rata derajat kejenuhan dari 0,72 pada hari kerja menjadi tak lebih dari 0,65, serta dapat memangkas waktu perjalanan kendaraan.

Kata kunci : Perlintasan sebidang, Kinerja jalan, Manajemen lalu lintas, PKJI

TRAFFIC MANAGEMENT IN THE RAILWAY LEVEL CROSSING AREA AT JALAN RAYA KADUNGORA, KABUPATEN GARUT

Muhammad Ilham Rizki (2212231012)

**Pembimbing 1 : DR. Ir. Sri Hendarto, MSc
Pembimbing 2 : Dr. Ir. R. Didin Kusdian, MT**

ABSTRACT

Based on data from Badan Pusat Statistik in 2025, the population of Kabupaten Garut in 2024 was approximately 2,717,950 people and the number of motorized vehicles was 460,397 units. Transportation activity between Garut and Bandung is increasing every year, triggering various transportation problems, one of which is in the area of the railroad crossing on Jalan Raya Kadungora. The existence of an intersection about one hundred meters from the level crossing causes quite long traffic jams and increases vehicle travel time. Therefore, alternative solutions are needed to overcome this problem. The research method used is descriptive quantitative with calculations to obtain road performance in 5 predetermined sections and two intersections using Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023). The results of this study are the highest vehicle volume during peak hours is in section 4 with a volume of 2606.4 SMP/hour with a saturation degree of 0.81 on weekdays and 3059 SMP/hour with a saturation degree of 0.95 on weekends. The turnaround time for vehicles at the level crossing for the Bandung-Garut route is faster than for vehicles traveling from Garut to Bandung. The best alternative traffic management solutions are to increase road capacity by implementing regulations prohibiting parking on lanes 4 and 2, prohibiting right turns at intersections 2 for vehicles traveling from Bandung to Garut, and installing APILL at intersections 2 and dedicated stopping spaces for vehicles. In addition, the alternative of constructing an 800-meter flyover can reduce the average degree of saturation from 0.72 on weekdays to lower than 0.65, and can shorten vehicle travel time.

Keywords: Railway level crossing, Road performance, Traffic management, PKJI