

ABSTRAK

Ruas jalan Perjuangan-Jembatan Besi merupakan akses penghubung antara Teluk Pucung dan Tambun Utara serta menuju arah Babelan. Kawasan Jembatan Besi di Teluk Pucung, Kota Bekasi, merupakan salah satu titik kemacetan utama. Kemacetan yang terjadi disebabkan peningkatan volume kendaraan yang tidak sebanding dengan kapasitas jalan, terutama selama jam sibuk. Kinerja Jalan Raya Jembatan Besi Segmen 1 memiliki V/C ratio 0.81, kecepatan rata-rata sebesar 27,50 km/jam, dan kepadatan 44,72 smp/km. Pada Simpang Jembatan Besi 1 memiliki derajat kejenuhan 0,80, peluang antrian 26,5, serta tundaan 30,68 det/smp. Kemudian pada simpang Jembatan Besi 2 yang memiliki nilai derajat kejenuhan 0,83, peluang antrian 28,55, Serta tundaan 37,69 det/smp. Hal ini menunjukkan kinerja pelayanan ruas jalan dan simpang yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja persimpangan dan kinerja ruas jalan pada kondisi saat ini serta memberikan usulan penanganan permasalahan yang ada di Kawasan Jembatan Besi. Data yang digunakan untuk perhitungan diperoleh dari data survei dan dari instansi terkait. Metode analisis yang digunakan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Hasil analisis menunjukkan bahwa perubahan geometri jalan dan penerapan sistem APILL adalah skenario yang paling efektif dalam pemecahan masalah yang terjadi di Kawasan Jembatan Besi di Teluk Pucung, Kota Bekasi.

Kata Kunci: Peningkatan Simpang, Penataan, PKJI, Kinerja Jalan

ABSTRACT

The Perjuangan-Iron Bridge road section serves as a connecting route between Teluk Pucung and North Tambun, as well as towards Babelan. The Iron Bridge area in Teluk Pucung, Bekasi City, is one of the major congestion points. Traffic congestion arises due to increased vehicle volume that exceeds road capacity, especially during peak hours. The performance of Jalan Raya Jembatan Besi Segment 1 shows a V/C ratio of 0.81, an average speed of 27.50 km/h, and a density of 44.72 pcu/km. At the Iron Bridge Intersection 1, saturation degree is 0.80, queue probability 26.5, and delay 30.68 sec/pcu. Meanwhile, at Iron Bridge Intersection 2, saturation degree is 0.83, queue probability 28.55, and delay 37.69 sec/pcu. These indicate poor road and intersection service performance. This study aims to assess current intersection and road segment performance and propose solutions for issues in the Iron Bridge area. Data for calculations were obtained from surveys and relevant agencies. Analysis methods followed the Indonesian Road Capacity Manual (PKJI) 2023 guidelines. Results show that road geometry modifications and implementing the APILL system are the most effective scenarios for resolving issues in the Iron Bridge area of Teluk Pucung, Bekasi City.

Keywords: Intersection Improvement, Arrangement, PKJI, Road Performance.