

ANALISA KINERJA SIMPANG TIGA BERSINYAL PADA RUAS JALAN MISTAR COKRO KUSUMO KOTA BANJARBARU DENGAN METODE PKJI (2014)

¹Teknik Sipil 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad
Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM 18640271

²Teknik Sipil 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad
Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN 1125086201

³Teknik Sipil 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad
Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN 1122127301

*e-mail: khairullah4820@gmail.com

ABSTRAK

Sejalan dengan pesatnya perkembangan kota, tuntutan lalu lintas yang semakin padat, dan permintaan masyarakat terhadap kendaraan yang semakin besar memerlukan perhatian maupun penilaian kerja untuk kondisi persimpangan. Tidak seimbangnya jumlah lalu lintas dengan lebar efektif jalan, pendeknya waktu hijau akan menyebabkan tundaan serta antrian lalu lintas pada persimpangan. Perencanaan pengaturan fase dan waktu siklus optimum ditunjukkan untuk menaikkan kapasitas persimpangan dan sedapat mungkin menghindari terjadinya konflik lalu lintas.

Dalam penelitian lokasi yang dipilih sebagai lokasi studi yaitu pada persimpangan Jalan Mistar Cokro Kusumo. Pemilihan lokasi ini dikarenakan pada jam-jam tertentu sering terjadi antrian yang cukup panjang sehingga sangat memungkinkan untuk dilakukan penelitian. Hasil Penelitian dengan Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.

Berdasarkan hasil perhitungan simpang Jalan Mistar Cokro Kusumo kondisi eksisting dengan metode perhitungan PKJI 2014 didapat kinerja persimpangan untuk pendekat Utara didapat Derajat Kejenuhan sebesar 0,814 dan panjang antrian sebesar 74 meter dengan Tundaan rata-rata 40,03. Untuk pendekat Selatan didapat Derajat Kejenuhan sebesar 0,806 dan Panjang antrian: 88 meter dengan Tundaan rata-rata 23,71. Dan untuk pendekat barat didapat Derajat Kejenuhan sebesar 0,159 dan Panjang antrian: 8 meter dengan Tundaan rata-rata: 9,81. Berdasarkan hasil tundaan rata-rata sebesar 40,03 untuk pendekat utara maka didapatkan indek tingkat pelayanan adalah D, yang mengakibatkan arus lalu lintas mulai tidak stabil.

Kata Kunci : PKJI, Simpang Bersinyal, Derajat Kejenuhan, Tundaan, Panjang Antrian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A. H. I. (2021). Analisa Kinerja Simpang Bersinyal Panglima Sudirman-Trunojoyo Kota Batu.
- Alamsyah, Alik ansyori, 2001. Rekayasa Lalu Lintas, Universitas Muhammadiyah Malang Press, Malang.
- Budi, S., Sihite, G., Indriastuti, A. K., & Priyono, E. Y. (2017). Perbandingan Kinerja Simpang Bersinyal Berdasarkan Pkji 2014 Dan Pengamatan Langsung (Studi Kasus: Simpang Jl. Brigjend Sudiarto/Jl. Gajah Raya/Jl. Lamper Tengah Kota Semarang. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6(2), 180-193.
- Budiman, A., & Intari, D. E. (2016). Analisa Kinerja Simpang Bersinyal Pada Simpang Boru Kota Serang. *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2).
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2014.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Haykal Reza, M. (2022). Evaluasi Kinerja Simpang Tak Bersinyal Berdasarkan Metode Pkji 2014 (Studi Kasus: Simpang Rel Kereta Api Desa Geudong Teungoh Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen). *Jurnal Rekatek*, 6(1).
- Kumalawati, A., Sir, T. M., & Woda, D. (2022). Kinerja Simpang Bersinyal Pada Simpang Empat Di Kota Ende. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1), 41-48.
- Mamu, I., Kadir, Y., & Patuti, I. M. (2021). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Jalan Ja Katili-Jalan Tondano-Jalan Madura Dengan Metode Pkji. *Composite Journal*, 1(1), 9-16.
- Nugroho, L. L., Syafaruddin, A. S., & Mayuni, S. Evaluasi Panjang Antrian Pada Lengan Simpangbersinyal Dengan Metode Pkji 2014 (Studi Kasus: Jl. Daya Nasional-Jl. Prof. H. Hadari Nawawi-Jl. Ahmad Yani, Pontianak). *Jelast: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 4(4).
- Pebriyetti S, Selamat Widodo, Akhmadali. 2014. Penggunaan Software Vissim Untuk Analisa Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Simpang Jalan Veteran, Gajahmada, Pahlawan Dan Budi Karya Pontianak, Kalimantan Barat), Tugas Akhir

Program Studi Teknik Sipil, FT Universitas Tanjungpura, Pontianak Kalimantan Barat.

- Rachmadiyah, Rachmi.(2020) "Analisis kinerja simpang bersinyal empat lengan menggunakan metode pkji 2014 dan aplikasi ptv vissim 9.0."
- Ramadhani, F., Sutrisno, W., & Yasin, I. (2017). Analisa Kinerja Simpang Bersinyal Pingit Yogyakarta.
- Ramadhani, F., Sutrisno, W., & Yasin, I. (2017). Analisa Kinerja Simpang Bersinyal Pingit Yogyakarta.
- Sibarani, L. T. (2018). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Dengan Metode Pkji 2104.
- Syarifudin, S. (2020). Skripsi Analisa Kinerja Simpang Bersinyal Pada Ruas Jalan Bung Karno Dengan Metode Mkji (1997).
- Tamam, M. F. (2016). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Jalan Tegar Beriman–Jalan Raya Bogor). *Jurnal Online Mahasiswa (Jom) Bidang Teknik Sipil, 1(1)*.