

## **BAB V**

### **KESIMPULAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada BAB IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pada kondisi eksisting kinerja ruas Jalan Jatinom memiliki nilai visi rasio 0,37 dengan kecepatan rata-rata kendaraan 38 km/jam dengan nilai LOS B dan Jalan Ki Ageng Gribig memiliki nilai visi rasio 0,26 dengan kecepatan rata-rata 41 km/jam dengan nilai LOS B. Sedangkan untuk kinerja simpang tak bersinyal untuk tundaan rata-rata 8,20 det/smp dengan nilai LOS B.

Pada kondisi Exit Tol Ngawen sudah beroperasi didapatkan hasil kinerja lalu lintas pada tahun 2025 Jalan Jatinom memiliki nilai visi rasio 0,68 dengan kecepatan 33,9 km/jam sehingga nilai LOS E dan Jalan Ki Ageng Gribig memiliki nilai visi rasio 0,73 dengan kecepatan 33,24 km/jam sehingga nilai LOS E, Sedangkan untuk kinerja simpang tak bersinyal untuk tundaan rata-rata 10,23 det/smp dengan nilai LOS B. Hasil kinerja lalu lintas pada tahun 2028 Jalan Jatinom memiliki nilai visi rasio 0,74 dengan kecepatan 33,1 km/jam sehingga nilai LOS E dan Jalan Ki Ageng Gribig memiliki nilai visi rasio 0,86 dengan kecepatan 31,7 km/jam sehingga nilai LOS E, Sedangkan untuk kinerja simpang tak bersinyal untuk tundaan rata-rata 10,74 det/smp dengan nilai LOS B.

Saran peningkatan kinerja lalu lintas untuk mengakomodasi adanya penambahan jumlah volume lalu lintas pada ruas jalan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan melakukan (Do Something) pada tahun 2025 dan 2028. Untuk saran perbaikan pada ruas jalan sebaiknya dilakukan skenario ke-2 perubahan tipe simpang dan pelebaran ruas jalan, jika dilihat dari kinerja lalu lintas memiliki nilai visi rasio dengan rata-rata visi rasio pada tahun 2028 pada Jalan Jatinom 0,33 dengan LOS D dan Jalan Ki Ageng Gribig dengan visi rasio rata-rata ruas 0,38 dengan LOS D. lebih baik 184% untuk rata-rata derajat kejenuhan dari skenario ke-1 dengan melakukan pelebaran ruas jalan.

Saran peningkatan kinerja lalu lintas di Simpang Sangkal Putung untuk mengakomodasi adanya peningkatan volume lalu lintas pada tahun 2028. Sebaiknya dilakukan opsi skenario ke-1, jika dilihat berdasarkan nilai derajat kejenuhan memiliki selisih nilai derajat kejenuhan sebesar lebih besar 0,08. Dengan tundaan rata-rata simpang yang lebih kecil dengan nilai 9,11 smp/detik dengan tingkat pelayanan B. Selain itu pada Simpang Sangkal Putung kurang cocok di pasang APILL karena berdekatan dengan simpang lainnya dan jarang masyarakat menyebrang jalan pada area simpang sehingga Opsi saran skenario ke-1 lebih bias di terapkan pada simpang.

## **V.2 Saran**

Berikut merupakan beberapa saran yang diusulkan dan diharapkan dapat menggambarkan akan kinerja lalu lintas yang akan datang serta memberikan masukan dan saran untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di kawasan yang terdampak secara langsung dengan adanya aktivitas Exit Tol Ngawen Kabupaten Klaten, sebagai berikut:

Untuk memberikan gambaran yang lebih mirip atau sesuai dengan kondisi pada masa yang akan datang untuk perhitungan volume lalu lintas digunakan data peningkatan jumlah volume kendaraan (LHR) pada masing-masing ruas jalan, karena adanya keterbatasan data dalam LHR untuk masing-masing ruas jalan di kabupaten klaten setiap tahunnya. Mengakibatkan perhitungan untuk menentukan bangkitan dan tarikan perjalanan pada masa yang akan datang menggunakan data kepemilikan kendaraan bermotor. Untuk kedepannya sebaiknya pemerintah Kabupaten Klaten melakukan pendataan kapasitas, LHR, kecepatan kendaraan, serta geometrik jala pada ruas-ruas jalan di Kabupaten Klaten.

Berdasarkan hasil analisis data perhitungan yang telah dilakukan diharapkan bisa memberikan gambaran pada masa yang akan untuk kinerja lalu lintas pada tahun 2025 dan tahun 2028 menunjukkan kenaikan jumlah kendaraan yang diakibatkan oleh beroperasinya Exit Tol Ngawen, Kabupaten Klaten. Sehingga dibutuhkan perlakuan manajemen lalu lintas yang dilakukan untuk pemerintah yang diharapkan nantinya bisa

mengurangi dan mengatasi kemacetan yang diakibatkan oleh kepadatan lalu lintas.

Melakukan penanganan dan rekomendasi yang lebih kompleks untuk memberikan gambaran pemecahan masalah yang diakibatkan dari dampak beroperasinya Exit Tol Ngawen, Kabupaten Klaten dengan pengaturan manajemen lalu lintas sesuai peraturan yang ada pada ruas jalan maupun simpang untuk memberikan pelayanan kinerja yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, M.F. (2021) 'Kinerja Ruas Jalan Klaten Ngupit Kabupaten Klaten', *Universitas Gadjah Mada* [Preprint].
- Arif, F. (2009) *Kajian Pelayanan Angkutan Umum di Kota Palembang*. Universitas Diponegoro.
- Arif, F., Isya, M. and Anggraini, R. (2020) 'Peningkatan Kinerja Ruas Jalan dengan Pengurangan Hambatan Samping pada Ruas Jalan Gajah Mada Meulaboh Kabupaten Aceh Barat', *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan*, 3(4), pp. 285–291.
- BPS Jawa Tengah (2021) 'Badan Pusat Statistik Jawa Tengah Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2017-2021'.
- BPS Klaten (2022) *Kabupaten Klaten Dalam Angka Klaten Regency in Figures 2022*. Klaten: 331002201.
- Detikfinance.com (2020) *Pemkab Klaten Protes Jalan Rusak Akibat Proyek Tol Yogya-Solo*, Achmad Syauqi. Available at: <https://finance.detik.com/infrastruktur/d-5057410/pemkab-klaten-protès-jalan-rusak-akibat-proyek-tol-yogya-solo> (Accessed: 14 January 2023).
- Dinas Perhubungan Kabupaten Klaten (2022) 'INVENTARIS RUAS JALAN KLATEN (2022)'.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (2017) 'Manual Perkerasan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga', pp. 1–235.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (2023) 'Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia', *Kementerian PUPR*. DKI JAKARTA: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, p. 352.
- Fakhurozi, A., Ningrum, A.D. and Amanda, R. (2020) 'Kajian Studi Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Terhadap Infrastruktur dan Lingkungan', *Jurnal Ilmiah*, 1(September), pp. 1–17.
- HarianYogya.id (2023) *Info Terbaru, Tol Jogja Solo Seksi 1 Selesai Dibangun Tahun Ini*, Taufiq Sidik Prakoso. Available at: <https://news.harianjogja.com/read/2023/01/12/500/1122991/info-terbaru-tol-jogja-solo-seksi-1-selesai-dibangun-tahun-ini> (Accessed: 15 January

2023).

- Indonesia, P.R. (2009) 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan', *Pemerintah Republik Indonesia*, pp. 2176–2181.
- Irwansyah, M. and Ramadhana, A. (2022) 'Analisis Pengaruh Gerbang Tol Tebing Tinggi - Medan terhadap Kinerja Ruas Jalan Tebing Tinggi', *Bidang Aplikasi Teknik Sipil dan Sains*, 1(2), pp. 1–16.
- Kurniawan, D.A. and Najid, N. (2019) 'Penentuan Kapasitas Jalan Enam Lajur Dua Arah Terbagi Dan Tak Terbagi Dengan Metode Mkji, Konsep Pkji, Dan Survei', *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(4), p. 1.
- Mahudi, E., Setianto Poernomo, Y.C. and Ridwan, A. (2019) 'Studi Analisa Dampak Lalu Lintas Dikawasan Pembangunan Gedung Olah Raga Kabupaten Trenggalek', *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 2(2), p. 203.
- Mubarak, H. *et al.* (2021) 'Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Kabupaten Kampar', *Musamus Journal of Civil Engineering*, 4(01), pp. 16–21.
- Munawar, A. (2009) 'Analisis Dampak Lalulintas Pembangunan Pusat Perbelanjaan: Studi Kasus Plaza Ambarukmo', *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 1(1), pp. 27–37.
- Octavia, A., Hidayat, B. and Putri, A.A. (2019) 'Analisis Dampak Lalu Lintas On-Off RAMP Jatikarya terhadap Jalan Transyogi, Cibubur', *STTD*, 18(3), pp. 248–253.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 13 (2014) 'Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas', *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 13 Tahun 2014*, pp. 1–8.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 34 (2014) 'Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 34 Tahun 2014 Marka Jalan', *European Journal of Endocrinology*, 171(6), pp. 727–735.
- Peraturan Menteri Perhubungan No 96 (2015) 'Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas'. Pemerintah Republik Indonesia.

Peta.web.id (2023a) *Exit tol Boyolali*. Available at:

- <https://peta.web.id/peta/kab/kabupaten-boyolali> (Accessed: 5 February 2023).
- Peta.web.id (2023b) *Rencana Exit Tol Ngawen*. Available at: <https://peta.web.id/peta/kab/kabupaten-klaten> (Accessed: 5 February 2023).
- Plue, V.H.A., Costa, D.G.N. da and Pattiraja, A.H. (2022) 'Analisis Batas Kecepatan Pada Jalan Lokal Sekunder', *Teknik Sipil*, 2(1), pp. 1–10.
- Pratama, A.S., Hermawanto, T. and Astuti, R.I. (2022) 'Evaluasi Kinerja Simpang Empat Bersinyal pada Persimpangan Jalan Tanjung – Jalan Aryo Blitar – Jalan Bengawan Solo', *Journal of Science Nusantara*, 2(4), pp. 156–167.
- Pratiwi, A., Manaf, M. and Aksa, K. (2020) 'Pengaruh Pembangunan Jalan Tol Layang terhadap Kondisi Aksesibilitas Jalan A.P. Pettarani', *Journal of Urban and Regional Spatial*, 01(1), pp. 50–060.
- PUPR Klaten (2021) 'Peta Rencana Struktur Ruang Sistem Jaringan Transportasi Kabupaten Klaten'.
- Putri, F.M., Yulanda, N. and Desga, W. (2016) 'Permodelan Bangkitan Perjalanan di Nagari Siguntur, Nagari Barung-Barung Belantai, dan Nagari Nangalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan', *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda*, 14(2), pp. 77–82.
- Saputra, P.A.E. (2018) 'Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) pada Kawasan Komersial Jalan Ahmad Yani Pekanbaru', *Photosynthetica*, 2(1), pp. 1–13.
- Setiawan, R. (2007) 'Kalibrasi Model Sebaran Pergerakan (Gravity Model) Menggunakan Add-In Microsoft Excel (Solver)', *Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) 1* [Preprint], (Cid).
- suarajogja.id (2022) *Pengerjaan Proyek Tol Jogja-Solo Sudah Dimulai, Akan Beroperasi Penuh Pada Akhir 2025*, *suarajogja.id*. Available at: <https://jogja.suara.com/read/2022/01/22/161526/pengerjaan-proyek-tol-jogja-solo-sudah-dimulai-akan-beroperasi-penuh-pada-akhir-2025> (Accessed: 15 January 2023).
- Susanto, A. and Marsoyo, A. (2019) 'Pengaruh Lokasi Exit Toll Jalan Tol Lingkar Luar Bogor Terhadap Perubahan Guna Lahan Di Area Sekitarnya', *Jurnal Geografi*, XVII(2), pp. 1–14.
- Tamin, O.Z. (2000) *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*. ke-Dua. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

- Taopik, R., Susetyaningsih, A. and Parida, I. (2022) 'Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Perumahan Aulia Wanaraja Estate Jalan Cinunuk Wanaraja Kabupaten Garut', *Jurnal Konstruksi*, 20(1), pp. 41–50.
- Wahab, W., Santosa, L. and Sabayang, M. (2015) 'Volume Lalu Lintas Di Masa Mendatang Berdasarkan Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata (Studi Kasus jalan S. Iago-Sorek/Jalan Lintas Timur)', *Jom Fteknik*, 2(1), pp. 1–12.
- Warsilan, W. and Noor, A. (2015) 'Peranan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Implikasi pada Kebijakan Pembangunan di Kota Samarinda', *MIMBAR, Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 31(2), p. 359.
- Yusuf, M., Budiharjo, A. and Mauliyda, M.A. (2021) 'Dampak Pembangunan Minapolitan Terhadap Kinerja Lalu Lintas', *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik*, 20(1), pp. 73–82.