

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut ini :

1. Pada perhitungan volume lalu lintas Simpang Biaro, Jl. Raya Bukittinggi – Payakumbuh dapat disimpulkan bahwa potensi persilangan (*Croosings*) diperoleh pada hari senin (sore hari) pukul 16.55 – 17.00 WIB. Dengan total jumlah kendaraan sebesar 4175 skr/jam.
2. Tundaan yang disebabkan persilangan (*Croosings*) pada simpang tidak bersinyal diperoleh rata-rata tundaan sebesar 35,55 detik.
3. Solusi dari hasil penelitian ini yaitu dengan mengaktifkan kembali lampu merah lalu lintas pada Simpang Biaro Jalan Raya Bukittinggi Payakumbuh. Durasi lampu merah diambil dari rata-rata tundaan terbesar yaitu selama 35,55 detik, kemudian durasi lampu hijau selama 17,77 detik, dan durasi lampu kuning selama 3 detik. Dikarenakan persimpangan pada Jalan Raya Bukittinggi Payakumbuh memiliki empat lengan simpang, maka lampu merah diaktifkan kembali di keempat lengan simpang tersebut, dengan Perancangan jadwal sinyal dalam sistem dua fase dilakukan dengan membagi siklus sinyal menjadi dua tahap utama, yaitu, fase A (Pada Jl. Raya Bukittinggi Payakumbuh) dan Fase B (Pada Jl. Raya Pasia Jalan Mansoer Thabib), lampu merah aktif pada (Fase A) dan lampu hijau aktif pada (Fase B) secara berurutan. Mulai dari Fase A dengan durasi waktu hijau selama 17,77 detik, waktu kuning selama 3 detik, dan waktu merah selama 35,55 detik. Kemudian pada Fase B dengan durasi waktu merah selama 35,55 detik, waktu hijau 17,77 detik, dan waktu kuning selama 3 detik. Waktu perpindahan Fase A ke Fase B adalah 7 detik, yaitu Fase A dengan waktu kuning 3 detik, dan waktu merah awal (merah semua) 4 detik, kemudian setelah waktu merah pada fase A telah menyala selama (merah semua) 4 detik, maka waktu hijau dari Fase B akan menunjukkan sinyal hijau selama 17.77 detik.

## **5.2 Saran**

Sebelum melakukan penelitian, observasi lokasi penelitian harus dilakukan untuk mengetahui data geometri, titik pengamatan pada lokasi yang akan dilakukan penelitian dan kondisi lokasi lalu lintas tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, T., Yohanitas, W. A., Pribadi, M. A., Syah, A. F., Setia Putra, I. R. A., & Plamonia, N. (2024). Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan: Analisis Faktor, Load Factor, dan Waktu Tunggu di Kabupaten Pringsewu, Lampung. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 21(2), 56–66.
- Azis, R. (2018). *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Deepublish.
- Elber, B., Rita, E., & Rahmat, R. (2020). ANALISA KINERJA PERSIMPANGAN BERSINYAL ( Studi Kasus : Simpang 4 Alai. *Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1).
- Fauzan, M., Manggala, B. S., & Nasution, A. I. (2024). PERTANGGUNGJAWABAN PEMERINTAH DAERAH TERHADAP KERUSAKAN JALAN DI DAERAH BERDASARKAN STATUS PENGELOLAAN JALAN. *Jurnal Dinamika Hukum*, 25(1), 34–56.
- Hadijah, I. (2014). ANALISIS KOORDINASI SIMPANG JALAN DIPONEGORO KOTA METRO. *Jurusan Teknik Sipil*, 4(1).
- Hadijah, I., & Sriharyani, L. (2016). Pengaruh Parkir Di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan ( Studi Kasus Jalan Imam Bonjol Kota Metro ). *Tapak*, 5(2), 110–112.
- Haradongan, F. (2019). Kajian Manajemen Rekayasa Lalu Lintas di Simpang Perawang-Minas Kabupaten Siak. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(2), 191–198.
- Hasanuddin, H. A., Halim, H., Hanafie, I. M., & . T. (2021). Analisis Kapasitas dan Kinerja Simpang Bersinyal Pada Simpang Abdullah Dg. Sirua. *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, 1(1), 72.
- Hendri, Ishak, & Dewi, S. (2021). ANALISIS KINERJA SIMPANG EMPAT TAK BERSINYAL (Studi Kasus : Persimpangan Jalan Ahmad Yani Ekor Lubuk Kota Padang Panjang). *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 1(1), 165–172.
- Hutabarat, S., Lubis, F., & Saleh, A. (2020). Perencanaan Traffic Light pada Persimpangan Jalan Garuda Sakti - Jalan Melati - Jalan Binawidya Kota Pekanbaru. *Jurnal Teknik*, 14(2), 193–202.
- Jaya, F. H., & Gautama, G. (2022). Analisa Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal pada Ruas Jalan Urip Sumoharjo – Pulau Morotai Bandar Lampung. *Jurnal Teknika Sains*, 7(1).
- Leweherilla, N. M. ., Amaharu, J., & Kelbulan, M. (2022). Analisis Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan (MDP) 2018 Pada Ruas Jalan Desa Lauran KecamatanTanimbar Selatan Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Jurnal Manumata*, 8(1), 20–27.
- Maengkom, G. M., Timboeleng, J. A., & Pandey, S. V. (2018). ANALISA KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN ANALISA GAP ACCEPTANCE

- DAN MKJI 1997 (Studi Kasus: Simpang Tak Bersinyal Lengan Tiga Jln. Wolter Monginsidi dan Jln. Maruasey, Pintu Keluar Masuk Terminal Malalayang). *Jurnal Sipil Statik*, 6(12), 1159–1166.
- Meryana. (2022). *Waktu Tundaan Berdasarkan Pendekatan Gap Acceptance Pada Persimpangan “Jalan Wolter Monginsidi - Jalan Raden Saleh.”* Universitas Lampung.
- Meryana, Putra, S., Sulistyorini, R., & Herianto, D. (2022). Pengaruh Konflik Pada Simpang Tidak Bersinyal Terhadap Tundaan Menggunakan Metode Gap Acceptance. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Desain*, 10(2), 241–256.
- Misdalena, F., & Alfaritzie, H. (2025). EVALUASI WAKTU SIKLUS MENGGUNAKAN METODE MKJI 1997 (Studi Kasus Simpang Empat Macan Lindungan Kota Palembang). *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 13(1), 17–23.
- Nemers, E., & Boy, W. (2024). ANALISIS KONFLIK LALU LINTAS SIMPANG TAK BERSINYAL ( Studi Kasus : Simpang 3 Parak Gadang , Kota Padang ). *Jurnal Rivet (Riset Dan Invenisi Teknologi)*, 04(02), 54–65.
- PKJI. (2023). Panduan Kapasitas Jalan Indonesia 2014. *Bina Marga Direktorat Jendral*, 68.
- Rama, M. I. S., Junaedi, T., & Sulistyorini, R. (2022). Pengaruh jalinan lalu-lintas terhadap tundaan di Jalan Imam Bonjol dengan metode gap acceptance. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Lampung*, 27(3), 16–21.
- Rauf, H. (2015). Analisa Kinerja Lalu Lintas Akibat Besarnya Hambatan Samping Terhadap Kecepatan Dengan Menggunakan Regresi Linier Berganda ( Studi Kasus Ruas Jalan Dalam Kota Pada Segmen Jalan Lumimut ). *Jurnal Sipil Statik*, 3(10), 669–684.
- Rustam, M. T., Rita, E., & Veronika, V. (2020). Kajian Kinerja Simpang Empat Tidak Bersinyal Tugu Perjuangan Lubuk Begalung Kota Padang. *Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1).
- Setiawan, H., & Novita, D. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi KAI Access Sebagai Media Pemesanan Tiket Kereta Api Menggunakan Metode EUCS. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 2(2), 162–175.
- Tri Susdarwono, E. (2020). Pembangunan Pengangkutan Multimoda Sebagai Penunjang Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia: Akselerasi Pembangunan Industri Pertahanan. *Kajen: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembangunan*, 4(01), 1–19.
- Widyarini, G., & Pratiwi, Y. I. (2023). *Analisis kinerja simpang tak bersinyal kawasan perekonomian pasar beka simongan semarang*. 18(1), 43–49.
- Yuniawan, K., Sutrisno, W., Gutama, detha sekar langit wahyu, & Priyanto, A. (2022). Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal Studi Kasus Di Jalan Sambiroto, Purwomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman. *Renovasi*, 7(1), 47–55.