

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan pada simpang tak bersinyal Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi dan simpang tak bersinyal Jl.Frans Lebu Raya - Jl.Soverdi untuk mengetahui besarnya nilai derajat kejenuhan, tundaan, peluang antrian dan tingkat pelayanan pada simpang, mengetahui jumlah sebaran pergerakan (*Trip Distribution*) akibat adanya aktifitas rumah sakit dan sekolah, serta dapat menentukan rekomendasi dan penanganan yang tepat agar kinerja simpang menjadi lebih baik. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka diambil kesimpulan yakni sebagai berikut :

1. Untuk simpang tak bersinyal Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi berdasarkan hasil perhitungan pada arus maksimal di dapat nilai derajat kejenuhan sebesar 0,77, tundaan sebesar 12,57 det/smp, peluang antrian untuk batas atas sebesar 47,68 % dan untuk batas bawah sebesar 23,87 %. Sedangkan untuk simpang tak bersinyal Jl.Frans Lebu Raya - Jl.Soverdi berdasarkan hasil perhitungan pada arus maksimal di dapat nilai derajat kejenuhan sebesar 0,61, tundaan sebesar 10,45 det/smp, peluang antrian untuk batas atas sebesar 32,78 % untuk batas bawah sebesar 15,59 % .
2. Untuk tingkat pelayanan simpang berdasarkan hasil perhitungan pada arus maksimal di dapat hasil untuk simpang tak bersinyal Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi tingkat pelayanan D (Kurang) karakteristik arus mulai terganggu, kecepatan rendah, volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas maksimal, sedangkan pada simpang tak bersinyal Jl.Frans Lebu Raya - Jl.Soverdi tingkat pelayanan C (sedang) karakteristik arus stabil, kecepatan di kontrol oleh lalu lintas, volume pelayanan dapat di pakai untuk mendesain jalan perkotaan.
3. Untuk hasil analisis sebaran pergerakan (*Trip Distribution*) yang telah dilakukan pada kedua bangunan yang berada di ke dua lokasi simpang yakni bangunan Rumah Sakit Leona dan Banguna SD Gmit Oebufu yang di hitung menggunakan matriks asal tujuan (MTA) di dapat hasil untuk nilai sebaran pergerakan sepeda motor (Mc) di dapat total perjalanan sebesar 1245 kend/hari sedangkan untuk nilai sebaran

pergerakan kendaraan ringan (Lv) di dapat total perjalanan sebesar 501 kend/hari dan untuk total sebaran pergerakan kendaraan ringan dan sepeda motor di dapat total perjalanan sebesar 1746 kend/hari. Untuk pergerakan kendaraan antar zona dapat di lihat pada penjelasan di bawah ini :

A. Jumlah sebaran pergerakan kendaraan ringan (Lv) antar zona.

a. Zona 1

- Zona 1 ke Zona 3 sebesar 127 kend/hari
- Zona 1 ke Zona 4 sebesar 16 kend/hari

b. Zona 2

- Zona 2 ke Zona 3 sebesar 110 kend/hari
- Zona 2 ke Zona 4 sebesar 14 kend/hari

c. Zona 3

- Zona 3 ke Zona 1 sebesar 99 kend/hari
- Zona 3 ke Zona 2 sebesar 104 kend/hari

d. Zona 4

- Zona 4 ke Zona 1 sebesar 17 kend/hari
- Zona 4 ke Zona 2 sebesar 14 kend/hari

B. Jumlah sebaran pergerakan sepeda motor (Mc) antar zona

a. Zona 1

- Zona 1 ke Zona 3 sebesar 160 kend/hari
- Zona 1 ke Zona 4 sebesar 165 kend/hari

b. Zona 2

- Zona 2 ke Zona 3 sebesar 174 kend/hari
- Zona 2 ke Zona 4 sebesar 139 kend/hari

c. Zona 3

- Zona 3 ke Zona 1 sebesar 150 kend/hari
- Zona 3 ke Zona 2 sebesar 153 kend/hari

d. Zona 4

- Zona 4 ke Zona 1 sebesar 165 kend/hari
- Zona 4 ke Zona 2 sebesar 139 kend/hari

C. Jumlah total sebaran pergerakan kendaraan antar zona

a. Zona 1

- Zona 1 ke Zona 3 sebesar 287 kend/hari
- Zona 1 ke Zona 4 sebesar 181 kend/hari

- b. Zona 2
 - Zona 2 ke Zona 3 sebesar 284 kend/hari
 - Zona 2 ke Zona 4 sebesar 153 kend/hari
 - c. Zona 3
 - Zona 3 ke Zona 1 sebesar 249 kend/hari
 - Zona 3 ke Zona 2 sebesar 257 kend/hari
 - d. Zona 4
 - Zona 4 ke Zona 1 sebesar 182 kend/hari
 - Zona 4 ke Zona 2 sebesar 153 kend/hari
4. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, untuk kondisi simpang Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi terlihat banyak sekali kendaraan yang parkir sembarang di sisi jalan yang menyebabkan ruas jalan menjadi sempit sehingga mengakibatkan macet dan antrian panjang pada persimpangan Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi. Oleh karena itu solusi yang dipilih agar kinerja persimpangan menjadi lebih baik yakni dengan melakukan pemasangan rambu larangan parkir pada sisi Jl.W.J.Lalamentik dan sisi Jl.Soverdi.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini di sarankan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian dan pengamatan yang di lakukan pada simpang tak bersinyal Jl.Frans Lebu Raya - Jl.Soverdi terlihat bahwa kondisi geometrik jalan pada simpang ini cukup baik dengan nilai tundaan dan peluang antrian yang cukup kecil sehingga untuk rekomendasi pada persimpangan ini tidak dibuatkan. Namun untuk mengantisipasi kondisi lalu lintas yang terus meningkat pada masa yang akan datang, maka dari itu perlu dilakukan tinjauan kembali pada simpang tak bersinyal ini.
2. Untuk simpang Jl.W.J.Lalamentik - Jl.Soverdi berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang di lakukan terlihat banyak sekali kendaraan yang parkir sembarangan pada bahu jalan yang menyebabkan ruas jalan menjadi sempit sehingga mengakibatkan antrian panjang, maka dari itu untuk mengatasi masalah yang terjadi pada persimpangan ini perlu di lakukan pengaturan lalu lintas dengan cara pemasangan rambu larangan parkir.

3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menemukan solusi dan rekomendasi yang lebih baik untuk meningkatkan kinerja simpang terhadap kapasitas (C), tundaan (D), peluang antrian, dan nilai derajat kejenuhan (DS).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1997, "Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI)". *Direktorat Jendral Bina Marga : Dapartemen Pekerjaan Umum*
- Hobbs, F.D, 1995, "Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas", *Penerbit Gadjah Mada University Press*.
- Juniardi, "Analisis Arus Lalulintas di Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Timoho dan Simpang Tunjung Kota Yogyakarta)", *Media Komunikasi Teknik Sipil*, <https://doi.org/10.14710/mkts.v18i1.4184> .
- Yayang Nurkafi, A., Cahyo, Y., Winarto, S., & Candra, A. I. (2019). "Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Simpang Branggahan Ngadiluwih Kabupaten Kediri". *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 2(1), 164, <https://doi.org/10.30737/jurmateks.v2i1.408>
- Taufik Bimo Satriyo Pambudi 2017, "Pemodelan Trip Distribution dan Trip Assignment Pada Jalan Tol Gempol Pasuruan". *Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Surabaya*, <https://repository.its.ac.id>
- Eko Mahendro B 2016, "Studi Analisa Dampak Kinerja Lalu Lintas Akibat Pembangunan Ruko Rich Palace Kedung Baruk Surabaya". *Jurnal Proyek Akhir Program Diploma IV Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Surabaya*, <https://repository.its.ac.id>.
- Maximilianus Vinsensius Sinong 2021, "Pengaruh Rasio Belok Kanan Terhadap Tundaan Dan Peluang Antrian Pada Simpang Tak bersinyal (Lokasi Studi Pada simpang Tiga Tak Bersinyal Jl.Jendral Sudirman - Jl. Pemuda dan Jl.Jendral Sudirman - Jl.Banteng)", *Kupang : Skripsi, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang*.