

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Letjen Suprpto pada kawasan SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan.
 - a. Ruas Jalan Letjen Suprpto pada kawasan SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan merupakan jalan dengan tipe 4/2 D atau tipe 4 lajur dua arah terbagi yang berfungsi sebagai jalan kolektor primer penghubung daerah Kebun Sayur dan Kampung Baru. Memiliki lebar jalur lalu lintas 8 meter tiap arahnya dengan kapasitas jalan sebesar 5762,28 smp/jam.
 - b. Total volume lalu lintas 2 arah adalah 1717,7 smp/jam pada jam masuk sekolah pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA. Sedangkan pada jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA adalah 2492,1 smp/jam dengan derajat kejenuhan 0,37.
 - c. Persentil 85 kecepatan lalu lintas pada jalur dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam berangkat pagi untuk jenis kendaraan MC adalah 46 km/jam, untuk jenis kendaraan LV adalah 41,1km/jam, dan untuk jenis kendaraan HV adalah 24,2 km/jam. Pada jam pulang sekolah siang untuk jenis kendaraan MC adalah 46 km/jam, untuk jenis kendaraan LV adalah 37 km/jam, dan untuk jenis kendaraan HV adalah 19 km/jam. Persentil 85 kecepatan lalu lintas pada jalur dari arah Kampung Baru menuju Kebun Sayur pada jam berangkat pagi untuk jenis kendaraan MC adalah 44 km/jam, untuk jenis kendaraan LV adalah 40 km/jam, dan untuk jenis kendaraan HV adalah 22,85 km/jam. Sedangkan pada jam pulang sekolah siang untuk jenis kendaraan MC adalah 43 km/jam, untuk jenis kendaraan LV adalah 35 km/jam, dan untuk jenis kendaraan HV adalah 22 km/jam.

- d. Total volume aktifitas antar jemput siswa pada kawasan SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan jam berangkat pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA dan jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA yaitu sebesar 720 aktifitas dengan persentase 98% aktifitas antar jemput dilakukan di jalur lalu lintas dari arah Kebun sayur menuju Kampung Baru dan 2% dilakukan di jalur lalu lintas dari arah Kampung Baru menuju Kebun Sayur. Persentase antar jemput siswa yang dilakukan dengan menggunakan sepeda motor sebesar 95% dan 5% dilakukan menggunakan mobil penumpang.
 - e. Jumlah konflik lalu lintas yang terjadi di jalur lalu lintas dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam berangkat pagi yaitu 261 kejadian dan jam pulang sekolah siang yaitu 243 kejadian. Sedangkan jumlah konflik lalu lintas yang terjadi di jalur lalu lintas dari arah Kampung Baru menuju Kebun Sayur pada jam berangkat pagi yaitu 20 kejadian dan jam pulang sekolah siang yaitu 5 kejadian.
2. Desain area antar jemput siswa yang sesuai dengan karakteristik lalu lintas pada kawasan SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan adalah model 1 dan 2 area antar jemput siswa yang dilakukan dengan cara melakukan manajemen lalu lintas. Manajemen lalu lintas dilakukan dengan menyediakan area khusus aktifitas antar jemput pada jalur lalu lintas dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru menggunakan kerucut lalu lintas sebagai pemisah lajur sejumlah 21 buah yang dilengkapi dengan rambu lalu lintas tambahan yang bersifat *portable* yaitu rambu peringatan penyempitan badan jalan, rambu larangan parkir dan rambu perintah memasuki lajur yang ditunjuk yang dilengkapi dengan papan tambahan bertuliskan antar jemput. Ukuran dimensi area untuk model 1 adalah 1,5 meter x 16 meter dan ukuran dimensi area untuk model 2 adalah 2,3 meter x 16 meter.
 3. Terdapat perubahan kondisi lalu lintas setelah diterapkan area antar jemput siswa SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan.
 - a. Pada penerapan model 1 area antar jemput siswa, terjadi pengurangan kapasitas jalan dengan persentase 8,8%, penurunan kecepatan lalu

lintas pada jalur dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam masuk sekolah pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA untuk kecepatan lalu lintas jenis kendaraan MC sebesar 21,74 %, LV sebesar 27,01%, dan HV sebesar 5,79%. Sedangkan pada jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA untuk kecepatan lalu lintas jenis kendaraan MC sebesar 32,61%, LV sebesar 27,03%. Rata-rata persentase penurunan kecepatan sebesar 19,03%. Penurunan konflik lalu lintas pada jalur dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam masuk sekolah pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA sebesar 89 %. Sedangkan penurunan konflik lalu lintas pada jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA sebesar 86,83%. Rata-rata persentase penurunan konflik lalu lintas sebesar 87,9%

- b. Pada penerapan model 2 area antar jemput siswa, terjadi pengurangan kapasitas jalan dengan persentase 10,1%, penurunan kecepatan lalu lintas pada jalur dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam masuk sekolah pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA untuk kecepatan lalu lintas jenis kendaraan MC sebesar 30,43 %, LV sebesar 34,31 %, dan HV sebesar 9,92 %. Sedangkan pada jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA untuk kecepatan lalu lintas jenis kendaraan MC sebesar 36,96 %, LV sebesar 32,43 % dan HV sebesar 0,79%. Rata-rata persentase penurunan kecepatan sebesar 24,14%. Penurunan konflik lalu lintas pada jalur dari arah Kebun Sayur menuju Kampung Baru pada jam masuk sekolah pagi pukul 06.00 WITA – 07.00 WITA sebesar 81,61 %. Sedangkan penurunan konflik lalu lintas pada jam pulang sekolah siang pukul 11.45 WITA – 12.45 WITA sebesar 81,9%. Rata-rata persentase penurunan konflik lalu lintas sebesar 81,76%

4. Desain area antar jemput siswa yang dijadikan rekomendasi untuk diterapkan adalah desain area antar jemput siswa model 1. Model 1 dipilih sebagai rekomendasi desain area antar jemput siswa SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan karena memiliki 2 kelebihan yaitu pada aspek persentase pengurangan kapasitas jalan yang lebih kecil dan persentase penurunan konflik lalu lintas yang lebih besar.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian pada lokasi studi, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penerapan fasilitas area antar jemput siswa SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan.
2. Perlu dilakukan pemasangan rambu larangan parkir permanen di lokasi sekolah agar pengguna jalan tidak melakukan kegiatan parkir pada badan jalan di lokasi sekolah sehingga tidak menimbulkan kendala dalam penerapan fasilitas area antar jemput siswa SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan.
3. Perlu dilakukan kajian lanjutan tentang pemasangan perangkat traffic calming yang lebih baik untuk mereduksi kecepatan kendaraan melintas lebih besar.
4. Perlu dilakukan kajian tentang operasional penerapan fasilitas area antar jemput siswa SD Negeri 009 Balikpapan Barat Kota Balikpapan pada jam masuk dan pulang sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- AlRajie, Haitham. 2015. *Investigation of Using Microscopic Traffic Simulation Tools to Predict Traffic Conflicts Between Right-Turning Vehicles and Through Cyclists at Signalized Intersection*. Tesis. Tidak Diterbitkan. Ottawa: Carleton Institute of Civil and Environmental Engineering.
- Asra, Abuzar dan Rudiansyah. 2014. *Statistika Terapan Untuk Pembuat Kebijakan Dan Pengambil Keputusan Edisi 2*. Jakarta: Penerbit In Media.
- Dara, Pase. 2017. *Kajian Penerapan Area Antar Jemput Pick Up and Drop Off Areas) Pelajar Di Kawasan SDN Cincin Kabupaten Bandung Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Tegal: Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- Direktur Jenderal Bina Marga. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota*. Kementerian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Donnell, et al. 2009. *Speed Concepts: Informational Guide*. Venna: Federal Highway Administration.
- Global Road Safety Partnership, 2008. *Speed Management: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Geneva.
- Hidayat, Anwar. 2013. *Penjelasan Tentang Uji Normalitas dan Metode Penghitungan*. Diakses melalui <https://www.statistikian.com/2013/01/uji-normalitas.html/amp>. Pada tanggal 12 Februari 2019.
- Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Indonesia Infrastructure Initiative. 2015. *Pedoman Pelaksana Keselamatan Jalan di Sekitar Sekolah: Sebuah Pendekatan Sistem Yang Aman*. Jakarta: Consultant Report.

- KBBI. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Diakses melalui <http://kbbi.web.id/desain>. Pada tanggal 12 Februari 2019.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta.
- K.M. Winarto dan Hudaya B. 1981. *Fisika Umum*. Bandung : Amrico pertama, h137.
- Malkhamah, Siti. 1996. *Pengaruh Gradien Jalan dan Komposisi Kendaraan pada Kecepatan Lalu Lintas*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa lalu Lintas*. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*. Jakarta.
- Muhajirin, 2013. *Desain Produk, pengertian dan ruang lingkupnya*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta : Beta Offset.
- Paine, Michael, et al. 2007. *Improving the safety of kiss and drop zones at schools: The Stay Safe Rangers at Balgowlah Heights Public School*. ACRS Conference: Infants, Children and Young People and Road Safety 2007.
- Perwira Putra, Angga Eka, et al. 2013. *Kajian Fasilitas Penyeberangan Sekolah Dengan Menerapkan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Studi Kasus Jalan Raya*

Bogor Km 31-31,5 (SDN 1, SDN 3 Cisalak dan Sekolah Permata Bunda Cimanggis). Depok: Universitas Indonesia.

Prasetyanto, Eko, et al. 2015. *Pemilihan Traffic Calming Terbaik Guna Menurunkan Kecepatan Pada Kawasan Sekolah (Studi Kasus SD Negeri 1 Pasar Batang Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes)*. Lampung: Jurnal Transportasi FSTPT.

Presiden Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta.

Raharjo, Sahid. 2015. *Cara Uji Chi Square dengan SPSS dan Interpretasi lengkap*. Diakses melalui <https://www.spssindonesia.com/2015/01/uji-chi-square-dengan-spss-lengkap.html>. Pada tanggal 12 Februari 2019.

Raharjo, Sahid. 2016. *Cara Uji Paired Sample T Test dan Interpretasi dengan SPSS*. Diakses melalui <https://www.spssindonesia.com/2016/08/cara-uji-paired-sample-t-test-dan.html>. Pada tanggal 12 Februari 2019.

Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.

Sanggara, Wedha. 2010. *Efektifitas Pengaturan Kanalisasi Dalam Upaya Menciptakan Keselamatan, Ketertiban, dan Kelancaran Lalu Lintas di Kota Malang (Studi Kasus di Polresta Malang)*. Thesis. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Subdirektorat Statistik Transportasi. 2017. *Statistik Transportasi Darat 2017*. Badan Pusat Statistik. Jakarta

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kebijakan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta.