

**EVALUASI TINGKAT KETERISIAN RUANG HENTI KHUSUS SEPEDA MOTOR
DI KOTA BEKASI (STUDI KASUS: PERSIMPANGAN JL. JEND. AHMAD YANI–
JL. MAYOR MADMUIN HASIBUAN–JL. KH. NOER ALI, BEKASI)**

Citra Ayu Medina¹, Winoto Hadi¹, Anisah¹

¹Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

^{*}E-mail: citraayuunj@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berhasil tidaknya fasilitas Ruang Henti Khusus dengan parameter tingkat keterisian Ruang Henti Khusus pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi. Metode yang digunakan dalam menunjang terlaksananya penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei yang dilakukan pada pagi hari 06.00-08.00, siang hari 12.00-14.00 dan sore hari 16.00-18.00. Data yang diperoleh berupa jumlah sepeda motor di dalam area Ruang Henti Khusus dan banyak fase yang diisi hanya oleh sepeda motor. Hasil analisis didapatkan bahwa tingkat keterisian Ruang Henti Khusus berdasarkan Modul Pelatihan Monitoring dan Evaluasi RHK 2012 adalah <60%. Hal ini menunjukkan bahwa Ruang Henti Khusus sebagai solusi penumpukan kendaraan bermotor di mulut persimpangan tidak menjadi solusi yang tepat pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi

Kata kunci: ruang henti khusus, sepeda motor, tingkat keterisian RHK

**Evaluation of Fillability Level of Motorcycle Running Room in Bekasi City
(Case Study: Jend. Ahmad Yani Junction, Mayor Madmuin Hasibuan Road,
and Kh. Noer Ali Road, Bekasi)**

Abstract. The purpose of this study was to get know success or failure of Advanced Stop Lines with the parameters of the level of occupancy at St. Jend Ahmad Yani – St. Mayor Madmuin Hasibuan – St. KH Noer Ali, Bekasi. The method used in supporting the implementation of this research was by using the survey method conducted at 6 - 8 am, 12 pm – 1 am and 4 am – 6 am, the data obtained is the number of motorcycles in the Advanced Stop Line area and many phases are only motorized. The analysis results obtained that Advanced Stop Line Based on Modul Pelatihan Monitoring dan Evaluasi RHK 2012 was <60%. It indicates that Advanced Stop Lines at St. Jend Ahmad Yani – St. Mayor Madmuin Hasibuan – St. KH Noer Ali, Bekasi not being an appropriate solution.

Keywords: advanced stop lines, motorcycle, occupancy level

PENDAHULUAN

Kota Bekasi merupakan salah satu wilayah penyanggah Ibukota Indonesia. Hal tersebut membawa dampak yang cukup besar bagi kehidupan sosial ekonomi di kota Bekasi. Salah satunya adalah pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi, terutama yang disebabkan oleh naiknya tingkat imigrasi. Selain itu, pesatnya perkembangan kota Bekasi yang diikuti oleh meningkatnya aktivitas masyarakat di segala bidang membuat kebutuhan akan sarana transportasi juga meningkat. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab tingginya kemacetan pada jalan khususnya pada persimpangan.

Persimpangan dapat didefinisikan sebagai daerah umum dimana dua jalan atau lebih bergabung atau bersimpangan, termasuk jalan dan fasilitas tepi jalan untuk pergerakan lalu lintas di dalamnya (Khisty & Lall, 2005). Persimpangan merupakan salah satu tempat terjadinya suatu konflik antara satu kendaraan dengan kendaraan yang lain. Dalam sistem jaringan jalan

kota, persimpangan merupakan titik pertemuan kendaraan dari beberapa arah. Ketidaksabaran pengguna kendaraan sering menimbulkan penumpukan antrian kendaraan, khususnya sepeda motor dipersimpangan.

Data Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek (BPTJ) menunjukkan bahwa pada tahun 2015, total perjalanan dari Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi ke DKI Jakarta sebesar 1,4 juta per hari dimana 31% (423.000) dari Tangerang, 31% (425.000) dari Bogor dan 38% (571.000) dari Bekasi.

Tingginya angka perjalanan dari Bekasi ke DKI Jakarta dan sekitarnya tentu akan mempengaruhi karakteristik lalu lintas yang pada akhirnya dapat menurunkan kinerja prasarana lalu lintas. Salah satu bentuk penanganan terhadap masalah kemacetan adalah dengan penyediaan prasarana sepeda motor dalam bentuk fasilitas ruang henti khusus (RHK) sepeda motor di persimpangan jalan perkotaan. RHK adalah laju yang disediakan khusus untuk pengguna sepeda motor untuk memisahkan ruang tunggu bagi sepeda motor dan kendaraan roda empat di suatu persimpangan agar arus saat fase hijau bisa lebih teratur dan tertib (Purba, 2015). Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor merupakan pengembangan dari *Advanced Stop Lines* (ASLs) untuk sepeda, yaitu fasilitas yang diperuntukkan bagi sepeda yang ditempatkan di depan antrian kendaraan bermotor (Wall et al., 2003).

Pada tahun 2010 hingga awal 2012, Pemerintah melalui Dinas Pekerja Umum sudah mulai memperkenalkan RHK ini di beberapa kota di Indonesia. Pionirnya adalah kota Bandung dan Denpasar yang mulai di uji coba pada September 2010. Tangerang, Bekasi dan Bogor, pada November dan Desember 2011 (Amelia, 2011). Hasil uji coba skala penuh RHK di Tangerang (persimpangan Jalan Jend. Sudirman – Hasyim Ansyari) menunjukkan arus lalu lintas hingga 21% sedangkan untuk kota Bekasi (Persimpangan Jalan Ahmad Yani – Noer Ali) dan Bogor (Persimpangan Jalan Pajajaran – Pangrango) kenaikan arus tidak begitu signifikan. Selain itu juga dilakukan monitoring pelanggaran sepeda motor terhadap marka garis henti paling depan, hasil monitoring menunjukkan bahwa terjadi penurunan pelanggaran di kota Bogor dan Tangerang sebesar 65% sedangkan kota Bekasi hanya mencapai 26%.

Jl. Jend. Ahmad Yani – Jl. Mayor Madmuin Hasibuan – Jl. KH. Noer Ali merupakan jalan protokol di Kota Bekasi yang menghubungkan arah Karawang – Jakarta, jalan yang dilalui orang saat berangkat - pulang kerja. Ditambah dengan adanya GOR Bekasi, pintu keluar tol Bekasi Barat dan Mall-Mall yang berada di sepanjang jalan Jl. Jend. Ahmad Yani, sehingga ketika pagi hari dan sore hari terjadi penumpukan kendaraan di mulut-mulut persimpangan tersebut.

Sosialisasi dan perilaku pengguna sepeda motor menjadi salah satu faktor keberhasilan penerapan RHK. Sosialisasi RHK pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani – Jl. Mayor Madmuin Hasibuan – Jl. KH. Noer Ali hanya berupa audio yang menjelaskan fungsi dan peruntukan RHK kepada pengguna kendaraan. Perilaku pengguna kendaraan yang kerap kali tidak mengindahkan ketentuan yang ada menyebabkan sulit terwujudnya persimpangan yang teratur pada saat fase hijau. Untuk itu evaluasi tingkat keterisian RHK menjadi sangat penting guna mengetahui seberapa besar efektifitas dari RHK di simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi.

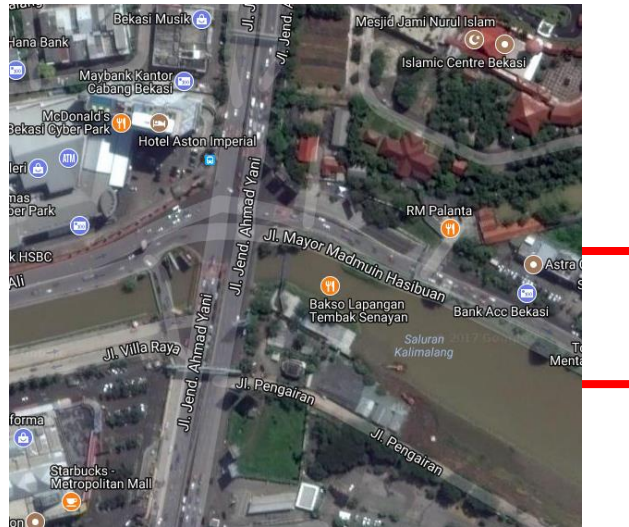
METODE

Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui berhasil tidaknya fasilitas Ruang Henti Khusus dengan parameter tingkat keterisian Ruang Henti Khusus pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada simpang bersinyal Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi.



Gambar 1 Lokasi Penelitian

Waktu Penelitian

Waktu penelitian untuk menghitung tingkat keterisian RHK dilakukan pada senin – jumat (hari kerja). Penelitian ini dilakukan tiga kali sehari dalam waktu yang berbeda, yaitu pagi hari jam 06.00 – 08.00 WIB dimana puncak arus berangkat kerja dan berangkat sekolah, siang hari jam 12.00 – 14.00 sebagai puncak arus pulang sekolah dan makan siang dan sore hari jam 16.00 – 18.00 sebagai puncak arus pulang kerja.

Alat dan Bahan

Peralatan yang dibutuhkan untuk menunjang terlaksananya penelitian ini diantaranya adalah Kamera dan tripod untuk mendokumentasikan kondisi lokasi selama pengambilan data berlangsung, *Stopwatch* atau jam tangan untuk menghitung kendaraan, meteran gulung untuk mendapatkan luasan Ruang Henti Khusus, peralatan menulis untuk mencatat data, *Hand Counter* sebagai alat penghitung jumlah kendaraan pada bidang pengamatan sesuai jenis kendaraannya. Bahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah kendaraan tipe sepeda motor dan bukan sepeda motor.

Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode survei, yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung kondisi eksisting di lapangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi aktual, sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Primer dan Data Sekunder

Data primer yang dihasilkan berupa data geometrik simpang, survei awal volume lalu lintas dan keterisian RHK.

Tabel 1 Data Luasan RHK

Nama Jalan	Dimensi RHK		
	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
Ahmad Yani 1	11,2	13,2	147,84
Ahmad Yani 2	8,7	10,6	92,22
Madmuin Hasibuan	11,5	5	57,5

Tabel 2 Survei Awal Volume Lalu Lintas

Tabel 3 Keterangan RHK

No	Hari	Tanggal	Waktu Survei	Jalan AY1	Jalan AY2	Jalan NA	Jalan MH	Jumlah	Total
1			08.00-08.15	817	831	681	813	2978	
2	Senin	10 Juli 2017	13.00-13.15	665	756	692	695	2775	9764
3			17.00-17.15	1466	1181	701	732	3760	
4			08.00-08.15	671	822	667	767	2907	
5	Selasa	11 Juli 2017	13.00-13.15	642	742	694	717	2780	9512
6			17.00-17.15	1220	1245	724	776	3934	
7			08.00-08.15	675	816	688	782	2946	
8	Rabu	12 Juli 2017	13.00-13.15	670	756	678	693	2777	9156
9			17.00-17.15	1048	976	732	782	3508	
10			08.00-08.15	791	855	681	762	3088	
11	Kamis	13 Juli 2017	13.00-13.15	657	748	716	722	2819	9382
12			17.00-17.15	1116	986	565	843	3508	
13			08.00-08.15	807	912	709	689	3116	
14	Jumat	14 Juli 2017	13.00-13.15	788	763	589	594	2833	9615
15			17.00-17.15	1185	1190	752	538	3665	

Hasil Perhitungan Kapasitas Sepeda Motor

a. Lengan simpang Ahmad Yani 1

Diketahui :

Luas RHK = 147,84

$$\text{Kapasitas (C)} = \frac{A}{D} = \frac{147,84}{1,5} = 98,56 \sim 98 \text{ unit/fase}$$

b. Lengan simpang Ahmad Yani 2

Diketahui :

Luas RHK = 92,22

$$\text{Kapabilitas (C)} = \frac{A}{D} = \frac{92,22}{1,5} = 61,48 \sim 61 \text{ unit/fase}$$

c. Lengan simpang Mayor Madmuin Hasibuan

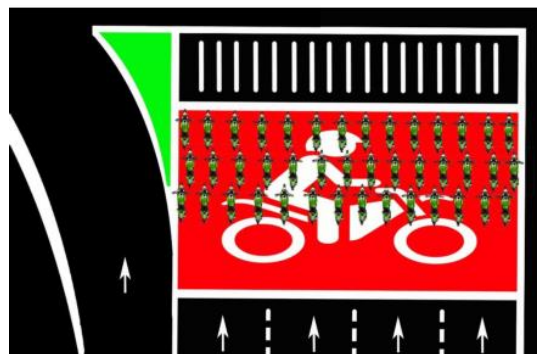
Diketahui :

Luas RHK = 57,5

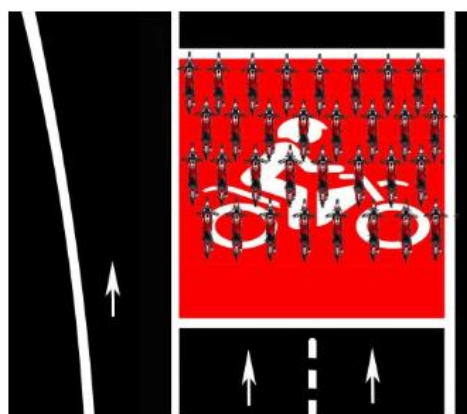
$$\text{Kapabilitas (C)} = \frac{A}{D} = \frac{957,5}{1,5} = 38,34 \sim 38 \text{ unit/fase}$$



Gambar 2 Tingkat Keterisian RHK Ahmad Yani 1



Gambar 3 Tingkat Keterisian RHK Ahmad Yani 2



Gambar 4 Tingkat Keterisian RHK Madmuin Hasibuan

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada hari Senin-Jumat tanggal 17-21 Juli 2017 dan dipilih hari Senin sebagai acuan perhitungan sehingga dapat diketahui bahwa Tingkat keterisian RHK pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon) pada pagi hari sebesar 39,23%, siang hari 31,77% dan sore hari 34,02%. Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) pada pagi hari sebesar 57,15%, siang hari 35,73% dan sore hari 52,20%. Jalan Mayor Madmuin Hasibuan pada pagi hari sebesar 87,74%, siang hari 40,42% dan sore hari 82,24%.

Tingkat keterisian RHK dapat dikatakan cukup berhasil dan berhasil jika angka tingkat keterisian >60%. Hasil perhitungan diatas menunjukkan besar tingkat keterisian sepeda motor pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon) tidak lebih besar dari angka 39,23%, maka dapat dikatakan RHK tidak berhasil diterapkan. Besar tingkat keterisian sepeda motor pada Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) tidak lebih besar dari 57,15%, maka dapat dikatakan RHK tidak berhasil diterapkan. Namun untuk RHK pada Jalan Mayor Madmuin Hasibuan tingkat keterisian RHK dapat dikatakan berhasil.

Rendahnya angka tingkat keterisian RHK di simpang bersinyal Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu perilaku pengguna sepeda motor yang memiliki kecenderungan menempati sisi kiri sehingga sisi kanan tidak terisi secara maksimal, waktu merah yang cenderung lama pada salah satu lengan simpang sehingga terjadi penumpukan sepeda motor diluar area RHK, polantas akan melakukan rekayasa lalu lintas jika terjadi penumpukan kendaraan pada jam-jam sibuk yang mengakibatkan RHK tidak bekerja secara maksimal,

Tingkat keterisian RHK hanya diisi oleh sepeda motor pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon) pada pagi hari sebesar 65,91%, siang hari 65,91% dan sore hari 61,36%. Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) pada pagi hari sebesar 90,91%, siang hari 81,82% dan sore hari 84,09%. Jalan Mayor Madmuin Hasibuan pada pagi hari sebesar 84,1%, siang hari 65,91% dan sore hari 61,36%.

Tingkat keterisian RHK hanya diisi oleh sepeda motor dapat dikatakan cukup berhasil dan berhasil jika angka tingkat keterisian >60%. Hasil perhitungan diatas menunjukkan besar tingkat keterisian sepeda motor hanya diisi oleh sepeda motor pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon), Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) dan Jalan Mayor Madmuin Hasibuan dapat dikatakan berhasil karena tingkat keterisian >60%.

Rendahnya angka Tingkat keterisian RHK berbanding terbalik dengan Tingkat keterisian RHK hanya diisi oleh sepeda motor, hal tersebut dapat terjadi karena tingkat kesadaran pengguna kendaraan roda empat atau lebih sudah tinggi namun volume kendaraan sepeda motor yang terus bertambah menyebabkan RHK tidak lagi berfungsi secara maksimal. Sehingga sebelum fase merah berakhir sepeda motor akan maju melewati garis marka RHK. Dari pembahasan diatas maka dapat dikatakan RHK sebagai solusi penumpukan kendaraan bermotor di mulut persimpangan tidak menjadi solusi yang tepat pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Evaluasi terhadap hasil penelitian tingkat keterisian RHK di simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi yang dilakukan dengan menghitung jumlah sepeda motor didalam area RHK untuk mengetahui tingkat keberhasilan RHK, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat keterisian RHK pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon) pada pagi hari sebesar 39,23%, siang hari 31,77% dan sore hari 34,02%. Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) pada pagi hari sebesar 57,15%, siang hari 35,73% dan sore hari 52,20%. Jalan Mayor Madmuin Hasibuan pada pagi hari sebesar 87,74%, siang hari 40,42% dan sore hari 82,24%.

2. Tingkat keterisian RHK hanya diisi oleh sepeda motor pada Jalan Ahmad Yani 1 (arah Summarecon) pada pagi hari sebesar 65,91%, siang hari 65,91% dan sore hari 61,36%. Jalan Ahmad Yani 2 (arah Pekayon) pada pagi hari sebesar 90,91%, siang hari 81,82% dan sore hari 84,09%. Jalan Mayor Madmuin Hasibuan pada pagi hari sebesar 84,1%, siang hari 65,91% dan sore hari 61,36%.
3. Ruang Henti Khusus sepeda motor sebagai solusi penumpukan kendaraan bermotor di mulut persimpangan tidak menjadi solusi yang tepat pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan diatas tentang evaluasi tingkat keterisian RHK, maka saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian serupa di beberapa RHK di Kota Bekasi untuk mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh.
2. Perlu dilakukan perencanaan ulang jika RHK masih diterapkan dengan memperhatikan presentase sepeda motor terhadap total volume lalu lintas yang keluar dari mulut simpang.
3. Perlu adanya perbaikan terhadap sistem rekayasa lalu lintas pada simpang Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi agar tidak terjadi penumpukan kendaraan yang panjang di mulut simpang.
4. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan Ruang Henti Khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman Akademik Universitas Negeri Jakarta Tahun Ajaran 2015-2016.* (2015). Jakarta: UNJ press.
- Departemen Pekerja Umum. (2012). *Pedoman Perencanaan Teknis Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor pada Persimpangan Bersinyal di Perkotaan.* Direktorat Jenderal Bina Marga. Puslitbang Jalan dan Jembatan : Bandung.
- Departemen Pekerja Umum. (2012). *Modul Pelatihan Monitoring dan Evaluasi RHK.* Direktorat Jenderal Bina Marga. Puslitbang Jalan dan Jembatan : Bandung.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).* Jakarta.
- Khisty, C & Lall, B. (2003). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Edisi Ketiga Jilid 2.* Jakarta: Erlangga.
- Khisty, C & Lall, B. (2005). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Edisi Ketiga Jilid 1.* Jakarta: Erlangga.
- Mangatur, H & Susilo, B. H. (2015). *Tingkat Keterisian Ruang Henti Khusus di Kota Bandung.* Bandung: Fakultas Teknik. Universitas Kristen Maranatha.
- Pateduk, U.S. (2011). *Evaluasi Kinerja Ruang Henti Khusus pada Simpang Pasteur-Pasir Kaliki dan Simpang Ahmad Yani-Laswi Bandung.* Bandung: Fakultas Teknik. Universitas Kristen Maranatha.
- Purba, N. A. (2013). *Perencanaan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor pada Persimpangan Bersinyal di Medan: Studi Kasus Persimpangan Jl. Ir. H. Juanda-Jl. Brigjend Katamso* [skripsi]. Medan: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
- Sukirman, S. (1999). *Dasar - Dasar Perencanaan Geometrik Jalan.* Bandung: Nova.
- Sri, Amelia & Muhammad, M A. (2012). *Fasilitas Ruang Henti Khusus Sepeda Motor pada Persimpangan Bersinyal di Perkotaan : Bandung.*
- Tamin, O. Z. (2008). *Perencanaan, Pemodelan & Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Soal dan Aplikasi.* Bandung: ITB Bandung.

- Witarya, G. (2017). *Optimalisasi Simpang Empat Bersinyal Menggunakan Mikrosimulasi Mixed Ytraffic Software Vissim Dan Perhitungan HCM (Highway Capacity Manual) 2010: Kasus Simpang Empat Halte Busway Sunan Giri, Jl. Pemuda, Rawamangun, Jakarta Timur* [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Wall GT, Davies, D.G., & Crabtree, M. (2003). *Capacity Implications of Advanced Stop Lines for Cyclist*. London, UK: TRL Report TRL 585. Transport Research Laboratory.
- Yuniar, dkk. (2016). *Analisis Efektivitas Ruang Henti Khusus Sepeda Motor pada Simpang Bersinyal di Kota Semarang*. Semarang: Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.