

TUGAS AKHIR
EVALUASI PENERAPAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK)
SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG EMPAT BERSINYAL
DI KOTA JAMBI



Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Program Studi S-1
Program Studi Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Batanghari

Disusun Oleh:

UTARI NURASIAH

1800822201023

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BATANGHARI JAMBI
2023

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
EVALUASI PENERAPAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK)
SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG EMPAT BERSINYAL
DI KOTA JAMBI



Disusun Oleh:
UTARI NURASIAH
1800822201023

Dengan ini Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Batanghari menyatakan Tugas Akhir dengan judul dan penyusunan sebagaimana diatas telah disetujui sesuai prosedur, ketentuan dan kelaziman yang berlaku dan dapat diajukan dalam Seminar Tugas Akhir Program Sarata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Batanghari.

Jambi, April 2023

Pembimbing I

Dr. Ir. H. Amsori M. Das, M.Eng

Pembimbing II

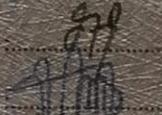
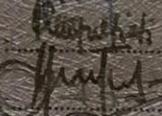
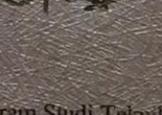
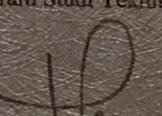
Ari Setiawan, ST., MT

HALAMAN PENGESAHAN
EVALUASI PENERAPAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK)
SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG EMPAT BERSINYAL DI
KOTA JAMBI

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir dan Komprehensif dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Sipil Universitas Batanghari.

Nama : Utari Nurastiah
Npm : 1800822201023
Hari/Tanggal : Rabu/12 April 2023
Jam : 10.30 s/d selesai
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik

PANITIA PENGUJI

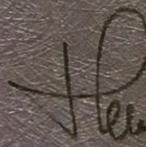
Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Elvira Handayani, ST, MT	
Sekretaris	: Ari Setiawan, ST, MT	
Penguji Anggota	: Annisaa Dwiretnani, ST, MT	
Penguji Anggota	: Ria Zulfiati, ST, MT	
Penguji Anggota	: Dr. Ir. H. Amsori M. Das, M. Eng	

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Dr. Ir. H. Fakhru Rozi Yamali, ME


Elvira Handayani, ST, MT

MOTTO

ﻋﻠﻢ ﻳﻮﺯﻳﺘﻮ ﻣﻦ ﻋﻠﻢ ﻳﻮﺯﻳﺘﻮ

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman dari kamu sekalian dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat”

(QS. Al Mujadalah 58:11)

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.”

(Ali bin Abi Thalib)

“Menuntut ilmu adalah takwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah. Mengulang-ulang ilmu adalah zikir. Mencari ilmu adalah jihad”

(Abu Hamid Al Ghazali)



KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Empat Bersinyal Di Kota Jambi” tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan kurikulum pada jenjang Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Batanghari.

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari cara pembuatan skripsi pada Universitas Batanghari Jambi guna untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik jurusan Teknik Sipil.

Dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, Penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan saran dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

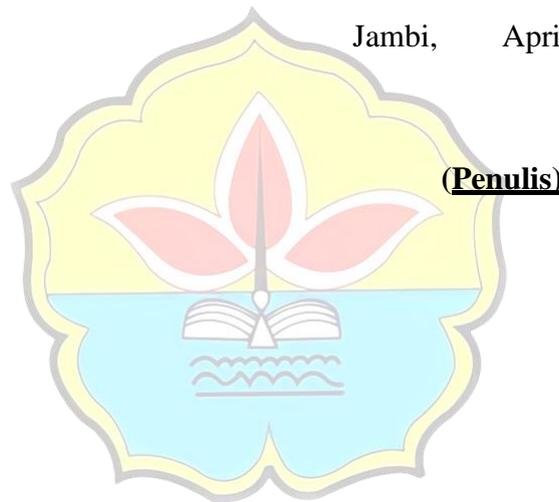
1. Bapak Dr. Ir. H. Fakhru Rozi Yamali, ME selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi.
2. Bapak Drs. Guntar Marolop S, M.Si selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi.
3. Ibu Ria Zulfiati, ST, MT selaku Wakil Dekan II Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi.
4. Bapak Wari Dony, ST, MT selaku Wakil Dekan III Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi.
5. Ibu Elvira Handayani, ST, MT selaku Ketua Prodi Teknik Sipil.
6. Bapak Dr. Ir. H. Amsori M Das, M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, memotivasi, membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Ari Setiawan, ST, MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan motivasi, bimbingan, kritikan, dan saran.
8. Kedua Orang Tua yang sangat saya cintai, Ayah saya Wirman, Ibu saya Nurtini, dan Adik saya tercinta beserta keluarga besar yang telah

memberikan semangat dan dorongan, tanpa dukungan dari mereka mustahil bisa menyelesaikan penelitian ini tepat waktu.

9. Teman-teman seperjuangan saya yang telah memberikan semangat serta dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, Penulis telah berusaha dengan segala daya dan upaya, namun Penulis menyadari akan keterbatasan pengetahuan, kemampuan, pengalaman dan waktu sehingga Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dengan segenap hati dan sikap terbuka penulis menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Jambi, April 2023



EVALUASI PENERAPAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK) SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG EMPAT BERSINYAL DI KOTA JAMBI

Utari Nurasih

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Batanghari

Jalan Slamet Riyadi, Kota Jambi

e-mail : utariaisyah2@gmail.com

ABSTRAK

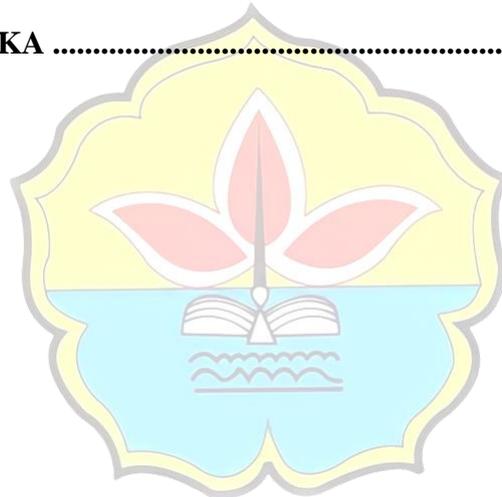
Ruang henti khusus (RHK) sepeda motor adalah ruangan yang disediakan pada ujung mulut persimpangan hanya dikhususkan untuk sepeda motor pada saat lampu merah menyala. Pada persimpangan bersinyal di Kota Jambi, hampir seluruh mulut simpang telah diterapkan Ruang Henti Khusus (RHK), akan tetapi masih terdapat pelanggaran yang dilakukan oleh masyarakat, salah satunya adalah masih adanya kendaraan roda empat yang berhenti di Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor. Berdasarkan Hasil Penelitian Untuk dapat diketahui bahwa presentase tingkat keterisian RHK persimpangan simpang Empat Kota Jambi dari 5 simpang yang memiliki 20 pendekat dengan RHK, hanya beberapa simpang yang dikatakan berhasil dengan persentase $\geq 80\%$ yaitu ada 1 pendekat simpang, yang dikatakan cukup berhasil dengan persentase 60%-79% ada 5 pendekat simpang, sedangkan yang tergolong kurang berhasil diterapkan dengan persentase $< 60\%$ ada 14 pendekat simpang. Untuk penempatan RHK dilihat dari persyaratan kondisi lalu lintas di persimpangan simpang 4 di Kota Jambi ada 5 simpang dengan 15 pendekat yang sesuai dengan persyaratan kondisi lalu lintas berdasarkan pedoman RHK 2015 dan untuk persyaratan geometrik persimpangan ada 5 simpang dengan 14 pendekat yang sesuai berdasarkan persyaratan pedoman RHK 2015.

Kata Kunci: *Ruang Henti Khusus (RHK), Simpang Empat, Tingkat Keberhasilan, Tingkat Pelanggaran*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Simpang	6
2.2 Simpang Tak Bersinyal.....	6
2.3 Simpang Bersinyal	6
2.4 Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor.....	7
2.5 Persyaratan Ruang Henti Khusus (RHK)	7
2.6 Tipe Ruang Henti Khusus (RHK).....	10
2.7 Perancangan Marka Ruang Henti Khusus (RHK)	14
2.8 Metode Pengolahan dan Analisis Data Survei.....	19
2.9 Pengaruh Ruang Henti Khusus Terhadap Kinerja Simpang Bersinyal.....	24
2.10 Sosialisasi Tentang Ruang Henti Khusus Sepeda Motor.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	26
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	26

3.3 Tahapan Penelitian.....	28
3.4 Pengumpulan Data.....	28
3.5 Analisis Data.....	33
3.6 Variabel Penelitian.....	34
3.7 Bagan Alir Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Umum	36
4.2. Tingkat Keberhasilan Ruang Henti Khusus (RHK).....	37
4.3. Persyaratan Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK).....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penempatan RHK	8
Gambar 2.2	Potongan melintang dengan lebar jalur minimum	9
Gambar 2.3	Penumpukan sepeda motor	9
Gambar 2.4	Ruang Henti Khusus Tipe Kotak	10
Gambar 2.5	Ruang Henti Khusus Tipe P	12
Gambar 2.6	Marka Membujur Garis Utuh dan Marka Melintang Garis Henti pada RHK Tipe Kotak	15
Gambar 2.7	Marka Membujur Garis Utuh dan Marka Melintang Garis Henti pada RHK Tipe P	15
Gambar 2.8	Marka Area	16
Gambar 2.9	Detail Potongan Marka	16
Gambar 2.10	Ukuran Marka Lambang Panah	18
Gambar 2.11	Rambu Perintah RHK	19
Gambar 2.12	Pelanggaran Garis Henti dengan dan Tanpa RHK	22
Gambar 2.13	Pelanggaran Garis Henti	23
Gambar 3.1	Peta Lokasi	27
Gambar 3.2	Sketsa Simpang 4 Jelutung di Kota Jambi	27
Gambar 3.3	Sketsa Surveyor Simpang Jelutung di Kota Jambi	30
Gambar 3.4	Sketsa Surveyor Simpang Lippo Plaza di Kota Jambi	31
Gambar 3.5	Sketsa Surveyor Simpang Broni di Kota Jambi	32
Gambar 3.6	Bagan Alir Penelitian	35
Gambar 4.1	Garis Pembatas dalam kotak RHK	36
Gambar 4.2	Pembatas Terisi Penuh	36
Gambar 4.3	Pelanggaran Memutar Pulau Jalan	49
Gambar 4.4	Melewati Garis Henti	49
Gambar 4.5	Mobil Memasuki Area RHK	50
Gambar 4.6	Pelanggaran Tidak Memasuki Kotak RHK	51

Gambar 4.7 RHK Tidak Terisi Penuh.....51



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kapasitas RHK tipe kotak 2 lajur	11
Tabel 2.2	Kapasitas RHK tipe kotak 3 lajur	11
Tabel 2.3	Kapasitas RHK tipe P 2 lajur.....	13
Tabel 2.4	Kapasitas RHK tipe P 3 lajur.....	13
Tabel 2.5	Ukuran Marka Lambang Sepeda Motor pada Area RHK	17
Tabel 2.6	Tingkat Keterisian Area RHK	20
Tabel 2.7	Tingkat Keberhasilan Area Ruang Henti Khusus.....	21
Tabel 3.1	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	29
Tabel 4.1	Data Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran RHK Sepeda Motor Pada Jam Puncak di Kota Jambi.....	39
Tabel 4.2	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 1	45
Tabel 4.3	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 2	46
Tabel 4.4	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 3	48
Tabel 4.5	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 4	49
Tabel 4.6	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 5	49
Tabel 4.7	Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran Kelompok 6	51
Tabel 4.8	Penempatan RHK Sepeda Motor di Kota Jambi Sesuai Dengan Pedoman RHK 2015	55
Tabel 4.9	Penempatan RHK Sepeda Motor di Kota Jambi Sesuai Dengan Pedoman RHK 2015 Berdasarkan Tipe RHK	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan elemen utama dalam sistem kehidupan, sistem kemasyarakatan serta sistem pemerintahan. Menurut Fidel Miro (2005), transportasi merupakan usaha menggerakkan, mengangkut, memindahkan, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lainnya, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih berguna atau dapat bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu. Berbagai aspek dapat memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja transportasi di suatu wilayah, aspek tersebut mencakup kondisi sosial serta kepadatan penduduk (Miro, 2005).

Kepadatan penduduk yang semakin bertambah menyebabkan penumpukan antrian kendaraan baik itu penumpukan kendaraan roda empat maupun roda dua di persimpangan. Oleh karena itu Menteri Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat mengeluarkan Tentang Pedoman Rancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Persimpangan Bersinyal di Kawasan Perkotaan (2015).

Tujuan dari adanya RHK adalah guna menertibkan sepeda motor yang berhenti di lampu pengatur lalu lintas, selain lebih tersusun rapi, dengan adanya RHK sepeda motor ini juga dapat meminimalisir resiko kecelakaan jalan dari masing-masing persimpangan.

Pada persimpangan bersinyal di Kota Jambi, hampir seluruh mulut simpang telah diterapkan Ruang Henti Khusus (RHK), akan tetapi masih terdapat pelanggaran yang dilakukan oleh masyarakat, baik karena faktor ketidak tahuan maupun faktor kelalaian, salah satunya adalah masih adanya kendaraan roda empat yang berhenti di Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor.

Menurut Suryadi (2018), berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode tingkat keterisian ruang henti khusus maka ditetapkan bahwa, tingkat keterisian ruang henti khusus pendekatan barat pada periode pagi

kurang berhasil diterapkan, sedangkan pada periode siang dan periode sore cukup berhasil diterapkan. Kemudian untuk pendekatan timur pada periode pagi kurang berhasil diterapkan, sedangkan pada periode siang dan periode sore cukup berhasil diterapkan. Dan yang terakhir untuk pendekatan selatan pada periode pagi dan siang cukup berhasil diterapkan, sedangkan untuk periode sore berhasil diterapkan.

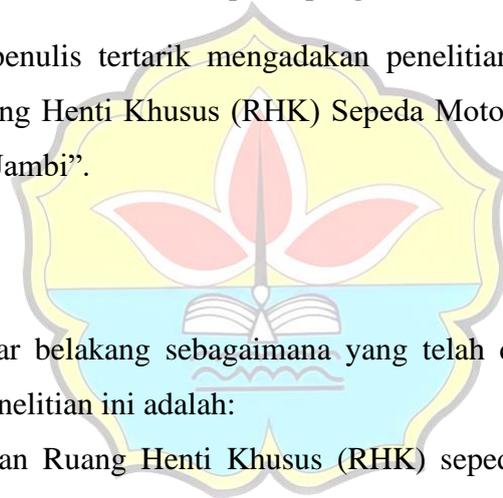
Berdasarkan penjelasan diatas penggunaan RHK masih belum berhasil diterapkan secara baik oleh masyarakat pengguna kendaraan roda dua. Untuk meninjau hal tersebut penulis melakukan penelitian di persimpangan bersinyal di Kota Jambi, yaitu dengan mengevaluasi penerapan RHK di Kota Jambi agar RHK bisa berfungsi dengan baik serta bisa mencegah kemacetan dan mengurangi kecelakaan lalu lintas di mulut persimpangan.

Oleh karena itu, penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul “Evaluasi Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Empat Bersinyal di Kota Jambi”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang sebagaimana yang telah dijelaskan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor dilihat dari tingkat keberhasilan RHK pada simpang empat bersinyal di Kota Jambi.
2. Apakah penempatan Ruang Henti Khusus (RHK) suatu simpang empat bersinyal di Kota Jambi sesuai dengan persyaratan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal Di Kawasan Perkotaan tahun 2015.



1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kesesuaian penempatan Ruang Henti Khusus (RHK) disuatu simpang empat bersinyal di Kota Jambi dengan persyaratan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) tahun 2015.
2. Menganalisis penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor dilihat dari tingkat keberhasilan RHK pada simpang empat bersinyal di Kota Jambi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Lokasi yang ditinjau adalah persimpangan bersinyal di Simpang Empat di Kota Jambi yang masing-masing terdiri dari 4 ruas jalan, Adapun simpang-simpang tersebut, antara lain: Simpang Jelutung (Pendekat Jalan Jenderal Sudirman, Pendekat Jalan Pangeran Diponegoro, Pendekat Jalan Gatot Subroto, Pendekat Jalan Hayam Wuruk), kemudian Simpang Lippo (Pendekat Jalan Mayor Abd. Karta Wirana, Pendekat Jalan Pangeran Diponegoro, Pendekat Jalan Orang Kayo Hitam, Pendekat Jalan KH. Hasyim Ashari), selanjutnya Simpang Mangga (Pendekat Jalan Gatot Subroto, Pendekat Jalan MH.Thamrin, Pendekat Jalan Veteran, Pendekat Jalan Raden Mattaaher), kemudian Simpang Broni (Pendekat Jalan Prof. Dr.Sri Sudewi Maschun Sopyan, Pendekat Jalan Jenderal Urip Sumoharjo, Pendekat Jalan Mayjen H M.J. Singedekane, Pendekat Jalan Slamet Riyadi) dan yang terakhir adalah Simpang Bank Indonesia (Pendekat Jalan Mayjen H M.J. Singedekane, Pendekat Jalan RE. Marta Dinata, Pendekat Jalan H.Abdul Manaf, Pendekat Jalan Ahmad Yani).
2. Metode yang digunakan adalah berdasarkan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal Di Kawasan Perkotaan Tahun 2015 dan Balai Teknis Lalu Lintas dan Lingkungan Jalan

Tahun 2012.

3. Nilai yang diamati yaitu nilai tingkat keberhasilan Ruang Henti Khusus (RHK) dan tingkat pelanggaran Ruang Henti Khusus (RHK).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan berlalu lintas khususnya di persimpangan bersinyal.
2. Memberikan usulan sebagai bahan dasar pertimbangan pemerintahan kota jambi khususnya instansi yang terkait mengenai penggunaan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini akan dibagi dalam enam bagian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Penulisan pada bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah yang dibahas, kemudian rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Penulisan pada bab ini menguraikan tentang pengertian simpang, simpang tak bersinyal, simpang bersinyal, ruang henti khusus (RHK) sepeda motor, persyaratan ruang henti khusus (RHK), tipe ruang henti khusus (RHK), perancangan marka ruang henti khusus (RHK), metode pengolahan dan analisis data survey, pengaruh ruang henti khusus terhadap kinerja simpang bersinyal, dan sosialisasi tentang ruang henti khusus (RHK).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Penulisan pada bab ini menguraikan tentang, metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, tahapan penelitian, pengumpulan data, analisis data, variabel penelitian dan skema penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN

Penulisan pada bab ini berisi hasil perhitungan yang telah dilakukan sesuai prosedur dan juga berisi tentang analisa dari kasus serta pembahasan solusi dari suatu kasus tersebut.

BAB V KESIMPULAN

Berisi rangkuman atau gagasan yang didapat setelah penelitian dilakukan, dan juga berisi saran dari hasil penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Simpang

Simpang merupakan pertemuan antara dua sudut jalan atau lebih, Biasanya terjadi pertemuan antara kendaraan yang satu dengan kendaraan lainnya. Dimana pada keadaan ini terjadi kepadatan jalan yang menimbulkan tundaan kendaraan pada persimpangan (Tamin, 2000).

2.2 Simpang Tak Bersinyal

Simpang tak bersinyal adalah suatu persimpangan yang tidak memiliki lampu pengatur sinyal lalu lintas (Traffic Light). Sehingga jenis persimpangan ini tidak cocok untuk di letakkan pada jalan yang mengalami tingkat kepadatan yang sangat tinggi (Amal, 2017)

2.3 Simpang Bersinyal

Simpang bersinyal adalah simpang yang memiliki dua lengan atau lebih yang dilengkapi dengan pengaturan sinyal lampu lalu lintas (Departemen Pekerjaan Umum,1997).

Adapun tujuan penggunaan sinyal lalu lintas (*traffic light*) pada persimpangan antara lain:

- a. Agar pengguna jalan seperti pejalan kaki yang dari jalan kecil bisa mendapatkan kesempatan untuk memotong ke jalan utama.
- b. Agar pengguna persimpangan bisa menghindari kemacetan yang diakibatkan karena konflik arus lalu lintas kendaraan dari setiap pendekat.
- c. Untuk menghindari hambatan karena perbedaan arus jalan pergerakan kendaraan
- d. Untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas akibat tabrakan antara kendaraan-kendaraan dari arah berlawanan.

2.4 Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor

Ruang Henti Khusus sepeda motor disingkat RHK pada persimpangan merupakan salah satu alternatif pemecah masalah penumpukan kendaraan pada persimpangan bersinyal (Idris, 2007).

Berdasarkan Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015, Ruang henti khusus (RHK) merupakan suatu fasilitas untuk sepeda yang dirancang memberikan suatu prioritas kepada pengguna sepeda. Ruang henti khusus (RHK) sepeda motor secara definisi ialah ruangan yang disediakan pada ujung mulut persimpangan hanya dikhususkan untuk sepeda motor pada saat lampu merah menyala. Penempatan RHK berada di depan kendaraan roda empat dan tidak melewati ujung garis pendekat persimpangan. RHK ini dibatasi oleh garis henti untuk sepeda motor dengan marka garis henti untuk kendaraan roda empat.

Beberapa tujuan dibentuknya RHK sepeda motor yaitu sebagai berikut:

- a) Agar kendaraan roda dua ada ruang penglihatan kepada pengemudi kendaraanlainnya serta menghindari terjadinya kemacetan.
- b) Memberikan kesempatan pengendara sepeda motor mengantri di bagianpaling depan pada saat lampu merah menyala.
- c) Menempatkan para pengendara sepeda motor ditempat yang lebih amansehingga diberi jalan untuk maju terlebih dahulu.

Perancangan RHK pada jalan perkotaan memiliki kriteria khusus, diantaranya menentukan desain perancangan RHK seperti tipe RHK ,kemudian perancangan dimensi RHK,serta perancangan marka dan rambu perintah RHK (Departemen Pekerjaan Umum, 2012).

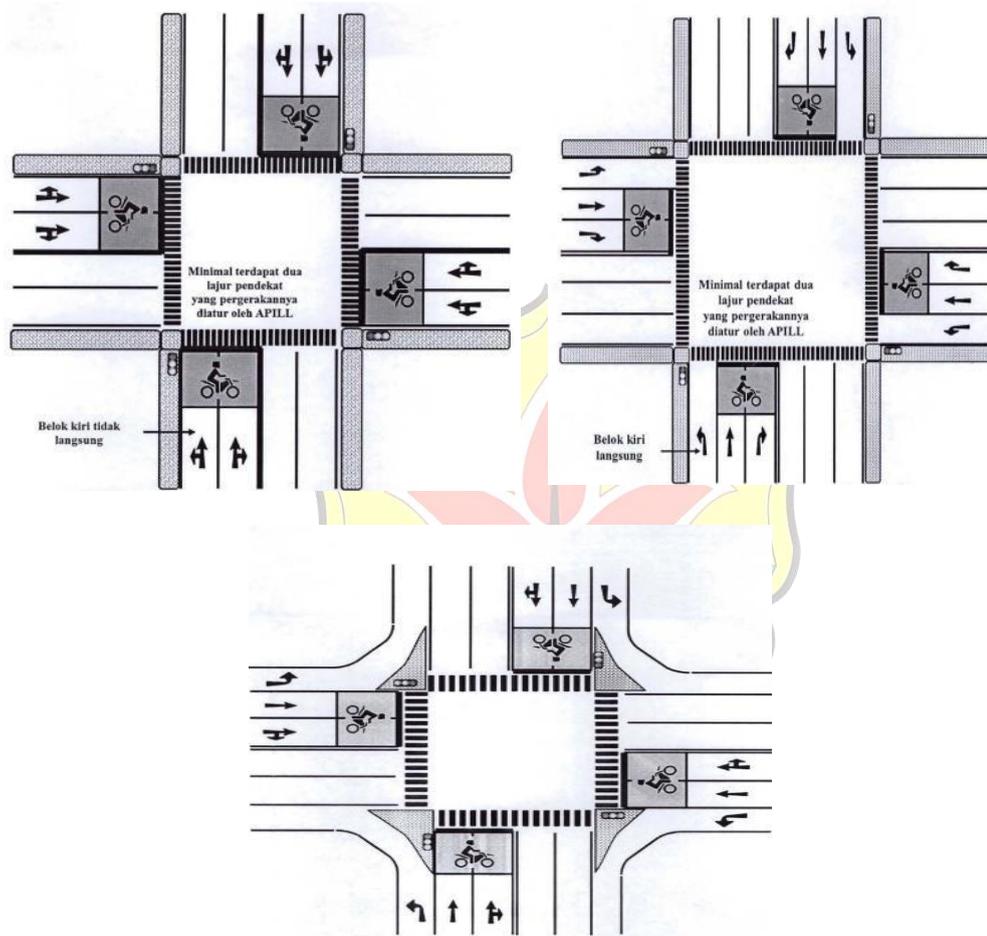
2.5 Persyaratan Ruang Henti Khusus (RHK)

Berdasarkan Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015, adapun persyaratan dalam pembuatan dan penempatan ruang henti khusus pada suatu ruas jalan adalah:

A. Persyaratan Geometrik Persimpangan

Adapun Persyaratan geometrik persimpangan adalah sebagai berikut:

1. Persimpangan yang memiliki minimum dua lajur pada pendekatan simpang. Kedua lajur pendekatan tersebut bukan merupakan lajur belok kiri langsung. Ditunjukkan pada **Gambar 2.1** berikut ini:

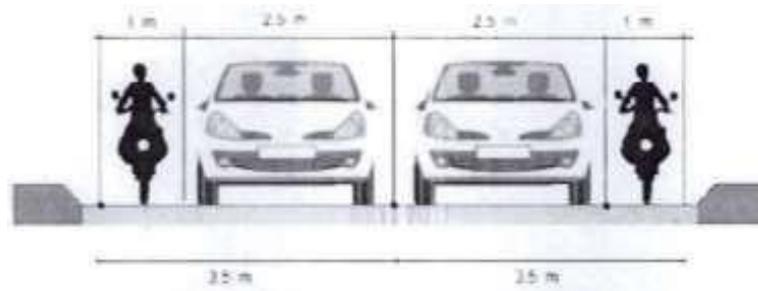


Gambar 2.1 Penempatan RHK

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

2. Lebar lajur pendekatan simpang disyaratkan 3,5 meter pada pendekatan simpang tanpa belok kiri langsung. Hal ini dimaksudkan agar terdapat ruang bagi sepeda motor untuk memasuki RHK seperti ditunjukkan pada

Gambar 2.2 berikut:



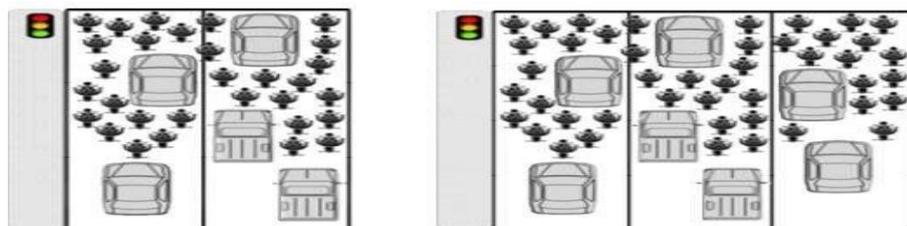
Gambar 2.2 Potongan Melintang dengan Lebar Jalur Minimum

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

B. Persyaratan Kondisi Lalu Lintas

Persyaratan kondisi lalu lintas untuk penempatan RHK menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015 pada persimpangan bersinyal adalah:

1. Bila penumpukkan sepeda motor tak beraturan dengan jumlah minimum 30 sepeda motor per nyala merah di pendekat simpang dua lajur atau minimum 45 sepeda motor per nyala merah di pendekat simpang tiga lajur.
2. Untuk pendekat simpang lebih dari tiga lajur, jumlah penumpukkan sepeda motor secara tak beraturan tersebut menggunakan parameter yang sama, yaitu minimal 15 sepeda motor per lajurnya. sehingga , jumlah penumpukkan sepeda motor minimal 15 sepeda motor dikali dengan jumlah lajur pada pendekat persimpangan ditunjukkan pada **Gambar 2.3** berikut:



Gambar 2.3 Penumpukkan Sepeda Motor

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

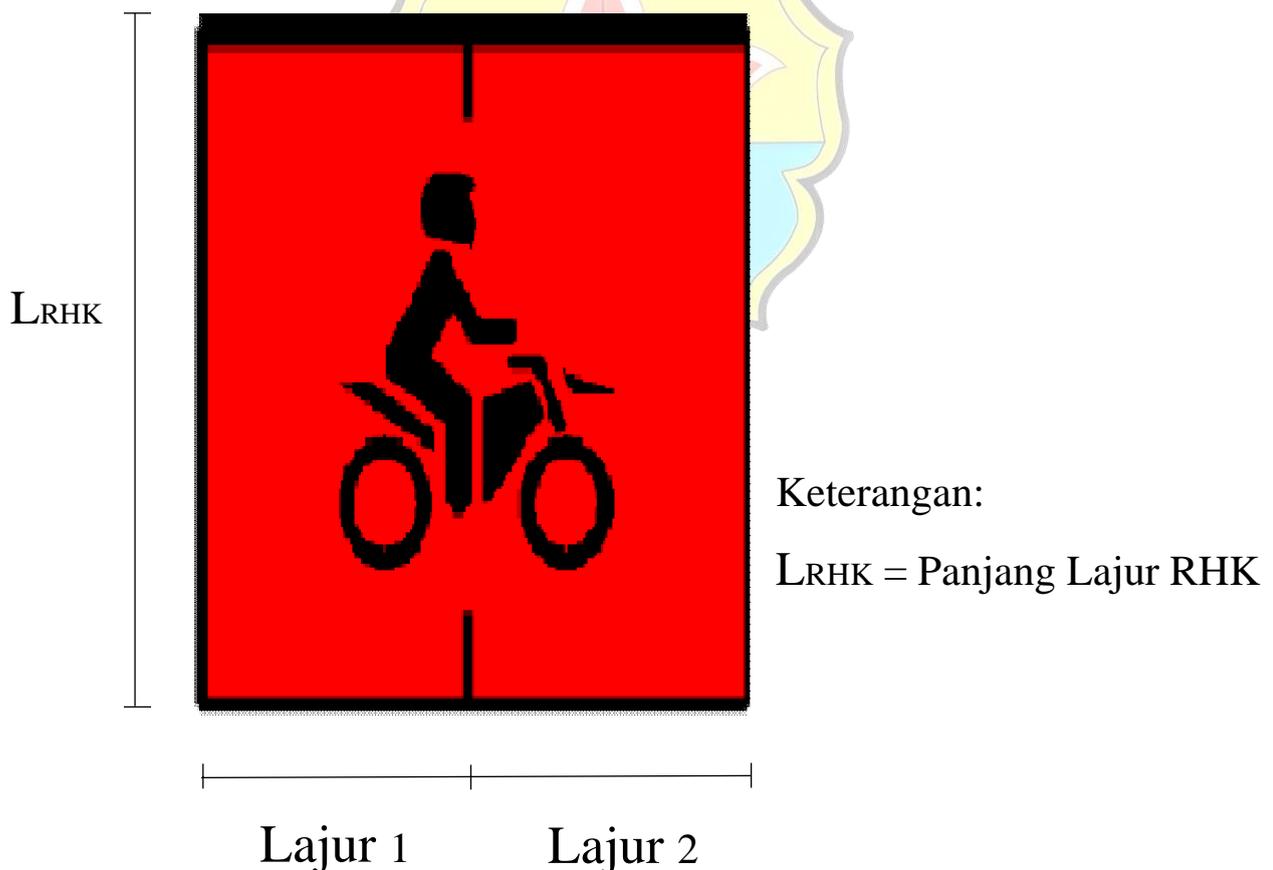
3. Untuk menetapkan RHK di persimpangan bersinyal dipersyaratkan untuk melakukan survei terlebih dahulu pada geometri persimpangan serta kondisi lalu lintas.

2.6 Tipe Ruang Henti Khusus (RHK)

Secara umum ada dua tipe RHK, yaitu RHK tipe kotak dan RHK tipe P (Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015).

a) RHK Tipe Kotak

RHK tipe kotak didesain apabila proporsi sepeda motor disetiap lajurnya relatif sama. Desain dari RHK tipe kotak terletak antara garis henti untuk sepeda motor dan garis henti untuk kendaraan roda empat dapat ditunjukkan pada **Gambar 2.4** berikut:



Gambar 2.4 Ruang Henti Khusus Tipe Kotak

Sumber: Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

Dimensi RHK tipe kotak dan kapasitasnya ditunjukkan pada **Tabel 2.1** dan **Tabel 2.2** sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kapasitas RHK Tipe Kotak 2 Lajur

Panjang Lajur RHK (L_{RHK}) (m)	Luas (m^2)			Kapasitas Sepeda Motor Maksimal
	Lajur 1	Lajur 2	Total	
8	28	28	56	37
10	35	35	70	46
12	42	42	84	56

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

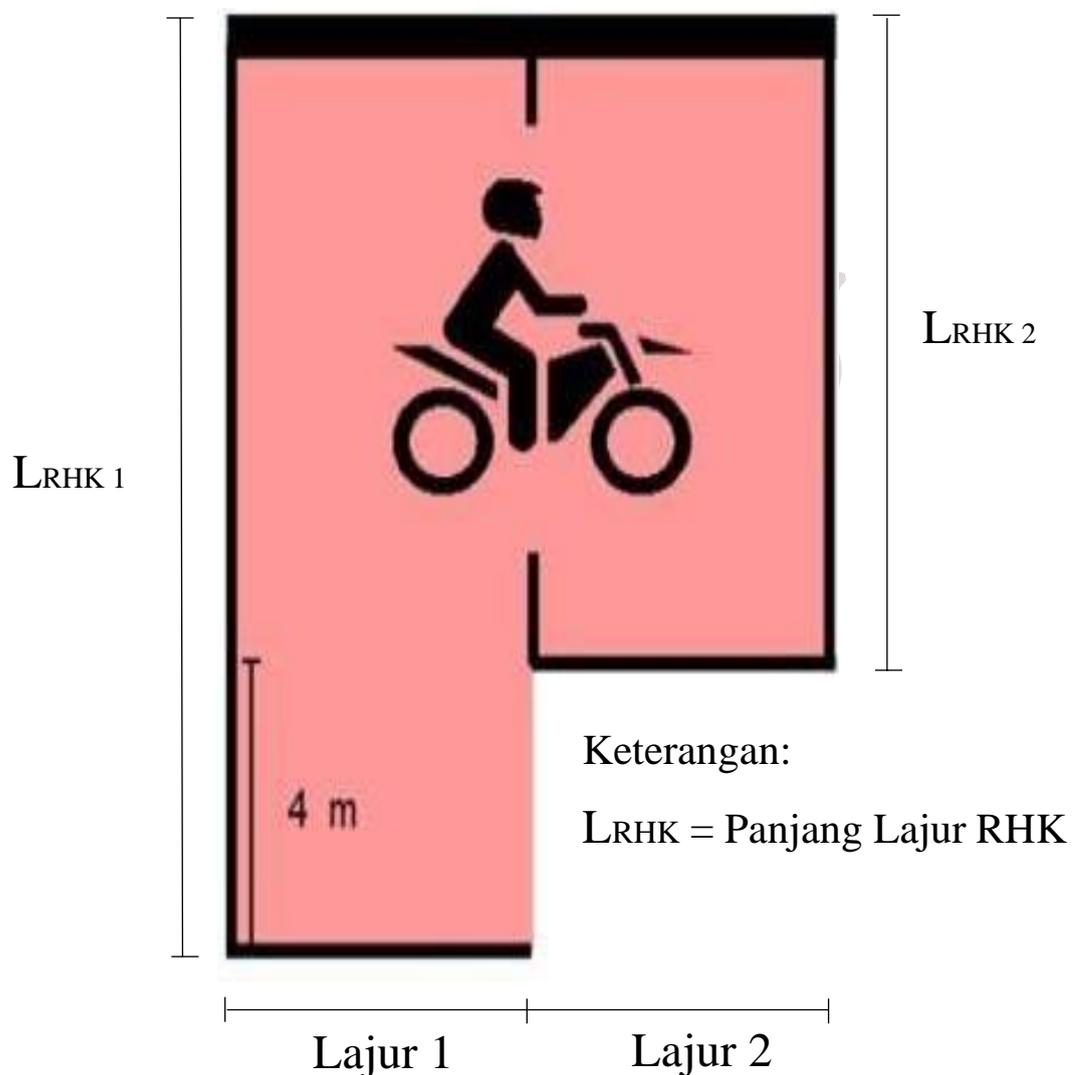
Tabel 2.2 Kapasitas RHK Tipe Kotak 3 Lajur

Panjang Lajur RHK (L_{RHK}) (m)	Luas (m^2)				Kapasitas Sepeda Motor Maksimal
	Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3	Total	
8	28	28	28	84	56
10	35	35	35	105	70
12	42	42	42	126	84

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

b) RHK Tipe P

RHK tipe P adalah area RHK dengan perpanjangan pada pendekat simpang paling kiri yang berfungsi untuk menampung banyaknya volume sepeda motor yang bergerak di lajur kiri. RHK tipe P ini dirancang terletak di antara garis henti untuk sepeda motor dan garis henti untuk kendaraan roda empat atau lebih dan dengan perpanjangan pada pendekat simpang kiri sebesar empat meter. RHK tipe P ditunjukkan pada **Gambar 2.5** berikut:



Gambar 2.5 Ruang Henti Khusus Tipe P

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

Dimensi RHK tipe P dan kapasitas RHK tipe P ditunjukkan pada **Tabel 2.3** dan **Tabel 2.4** sebagai berikut:

Tabel 2.3 Kapasitas RHK Tipe P 2 Lajur

Panjang sisi kiri RHK (LRHK1) (m)	Panjang sisi kanan RHK (LRHK2) (m)	Luas (m ²)			Kapasitas Sepeda Motor Maksimal
		Lajur 1	Lajur 2	Total	
12	8	42	28	70	46
14	10	49	35	84	56
16	12	56	42	98	65

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

Tabel 2.4 Kapasitas RHK Tipe P 3 Lajur

Panjang sisi kiri RHK (LRHK1) (m)	Panjang sisi kanan RHK (LRHK2) (m)	Luas (m ²)				Kapasitas Sepeda Motor Maksimal
		Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3	Total	
12	8	42	28	28	98	65
14	10	49	35	35	119	79
16	12	56	42	42	140	93

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

2.7 Perancangan Marka Ruang Henti Khusus (RHK)

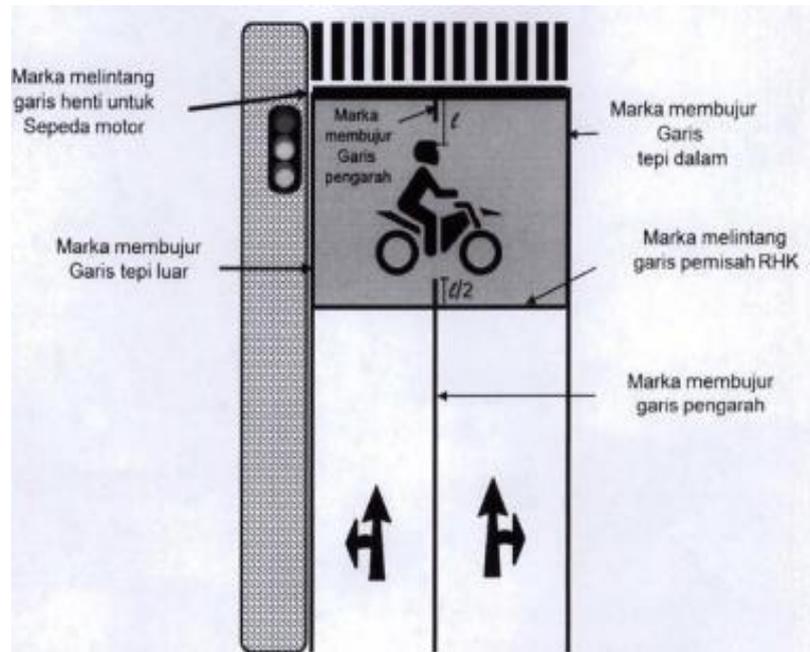
Marka area berwarna merah RHK menggunakan hanya jenis marka cold plastic, Sedangkan bahan marka berwarna putih yang digunakan untuk RHK adalah cold plastic MMA Resin atau thermoplastic dengan ketebalan 3 mm (Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015).

Berdasarkan jenisnya, marka yang digunakan untuk RHK adalah sebagai berikut:

a). Marka membujur dan marka melintang

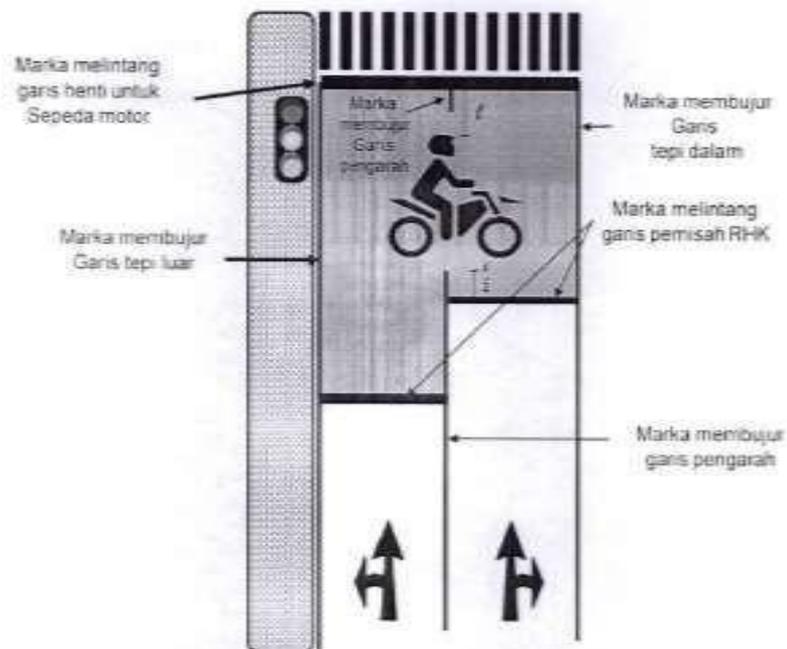
- 1) Marka membujur garis tepi, marka melintang garis henti dan marka melintang garis pemisah marka RHK berupa garis menerus yang menjadi garis tepi RHK sepeda motor.
- 2) Marka ini berfungsi untuk dilihat jelas oleh pengguna kendaraan roda dua yang berhenti di area tersebut.
- 3) Marka membujur garis tepi dan marka melintang melintang garis pemisah RHK dengan lebar 15 cm, marka melintang garis henti memiliki lebar 30 cm. Bahan pembuat marka yaitu bahan *cold plastic* atau *thermoplastic* dengan tebal marka yaitu 3 mm.
- 4) Marka membujur garis tepi memiliki tiga (3) garis marka yaitu garis tepi luar, garis tepi dalam, dan garis pengarah. Garis pengarah dimulai dari marka melintang garis henti kendaraan roda empat atau lebih dengan panjang 20 m.
- 5) Garis pengarah yang terdapat pada area RHK memiliki panjang jarak antara marka melintang garis henti sepeda motor dan kendaraan roda empat dan lambang sepeda motor di bagi dua. Panjang marka membujur garis pengarah ($L/2$).

Marka membujur garis tepi, marka melintang garis pemisah RHK dan marka melintang garis henti RHK lajur pendekat dan tanpa lajur pendekat bisa dilihat pada **Gambar 2.6** dan **Gambar 2.7** Sebagai berikut:



Gambar 2.6 Marka membujur garis utuh dan marka melintang garis henti pada RHK tipe kotak

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

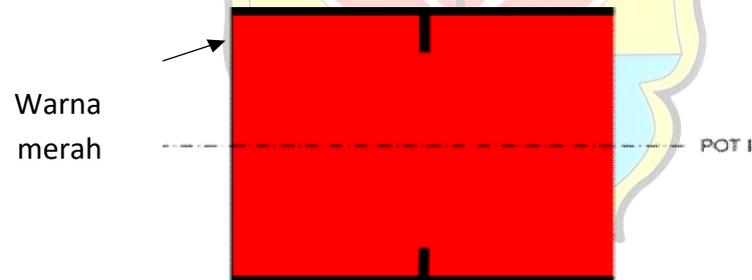


Gambar 2.7 Marka membujur garis utuh dan marka melintang garis henti pada RHK tipe P

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

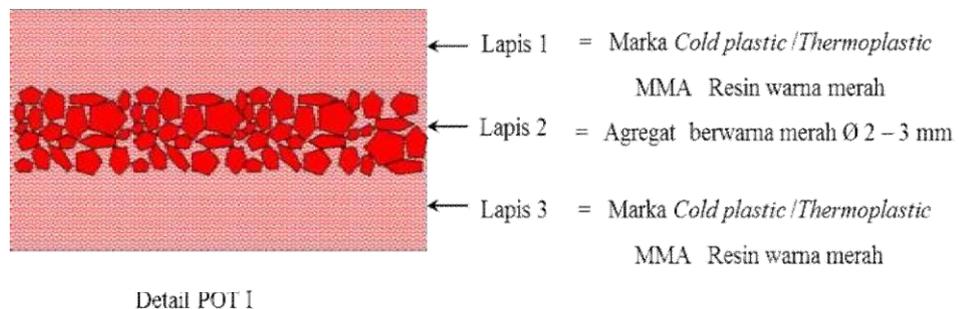
b). Marka area

- 1) Marka pada area RHK mempunyai ukuran sesuai dengan lebar jalan dan panjangnya ditentukan dari penumpukan sepeda motor dari hasil survei pada saat perancangan desain RHK.
- 2) Marka pada area RHK di persimpangan digunakan untuk mempertegas keberadaan RHK serta berbentuk persegi empat untuk RHK tipe kotak, atau berbentuk P dengan tambahan area di pendekat simpang kiri untuk RHK tipe P.
- 3) Marka pada area RHK menggunakan bahan cold plastic warna merah dan memiliki tiga lapisan, yaitu lapis satu adalah marka cold plastic warna merah, lapis dua agregat merah dan lapis tiga marka cold plastic warna merah. Marka area merah RHK tipe kotak dan RHK tipe P serta detail potongannya ditunjukkan pada **Gambar 2.8** dan **Gambar 2.9**.



Gambar 2.8 Marka Area

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015



Gambar 2.9 Detail potongan marka

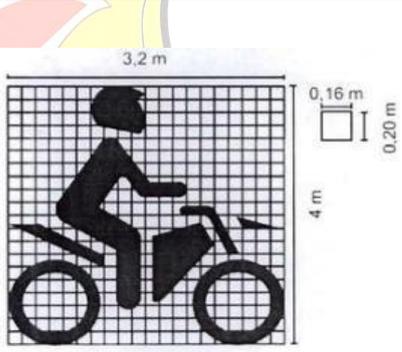
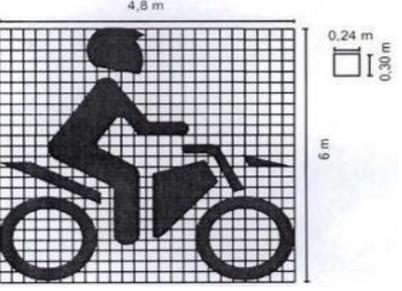
Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

c). Marka lambang sepeda motor dan lambang panah pada area RHK

Marka lambang sepeda motor berupa gambar pada perkerasan jalan yang melintang terhadap arah lalu lintas dan terletak di atas marka area merah RHK. Marka lambang sepeda motor dapat berfungsi untuk menunjukkan bahwa area tersebut adalah khusus untuk berhentinya sepeda motor saat menunggu waktu merah di persimpangan.

Bahan yang digunakan berupa bahan cold plastic MMA resin atau marka thermoplastic berwarna putih. Untuk ukuran lambang sepeda motor dapat dilihat pada **Tabel 2.5** sebagai berikut:

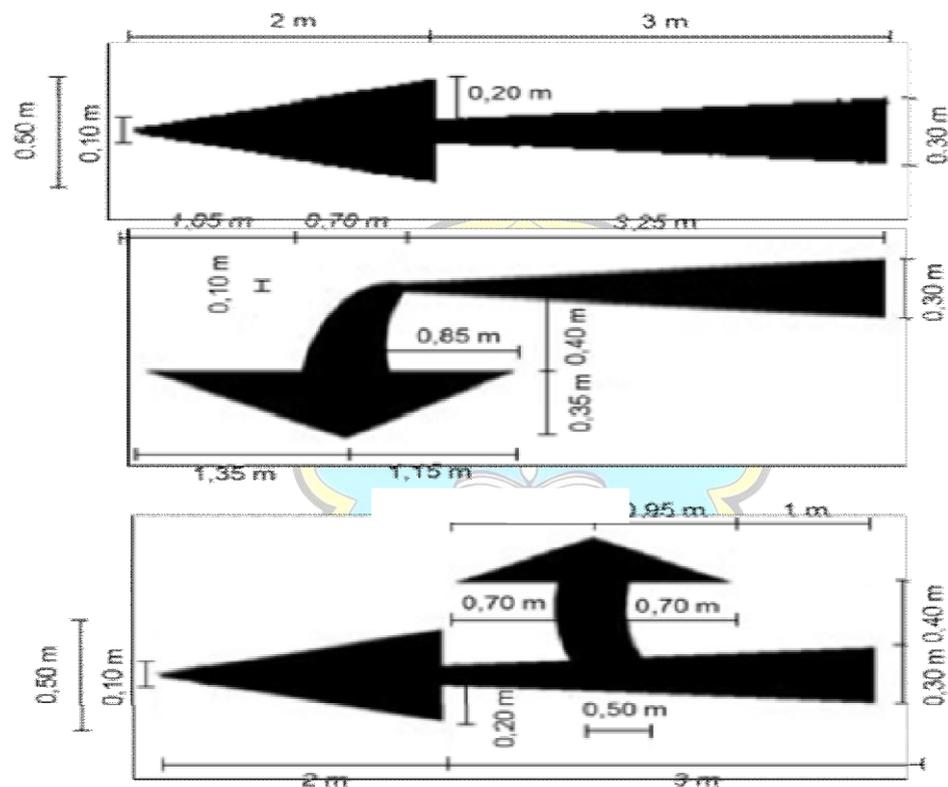
Tabel 2.5 Ukuran Marka Lambang Sepeda Motor pada Area RHK

Panjang bagian utama RHK LRHK2	Lebar marka (m)	Panjang marka (m)	Gambar marka lambang sepeda motor
8	3.2	4	
10	3.2	4	
12	4.8	6	

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

Lambang panah pada area RHK

- 1) Bahan yang digunakan berupa bahan *cold plastic MMA resin* atau marka *thermoplastic* berwarna putih.
- 2) Pemberi petunjuk arah pada masing-masing lajur yang menuju RHK.
- 3) Marka panah ditempatkan dengan jarak 5 meter di belakang marka melintang garis henti kendaraan roda empat atau lebih.
- 4) Ukuran lambang panah pada area RHK dapat dilihat pada **Gambar 2.10**.

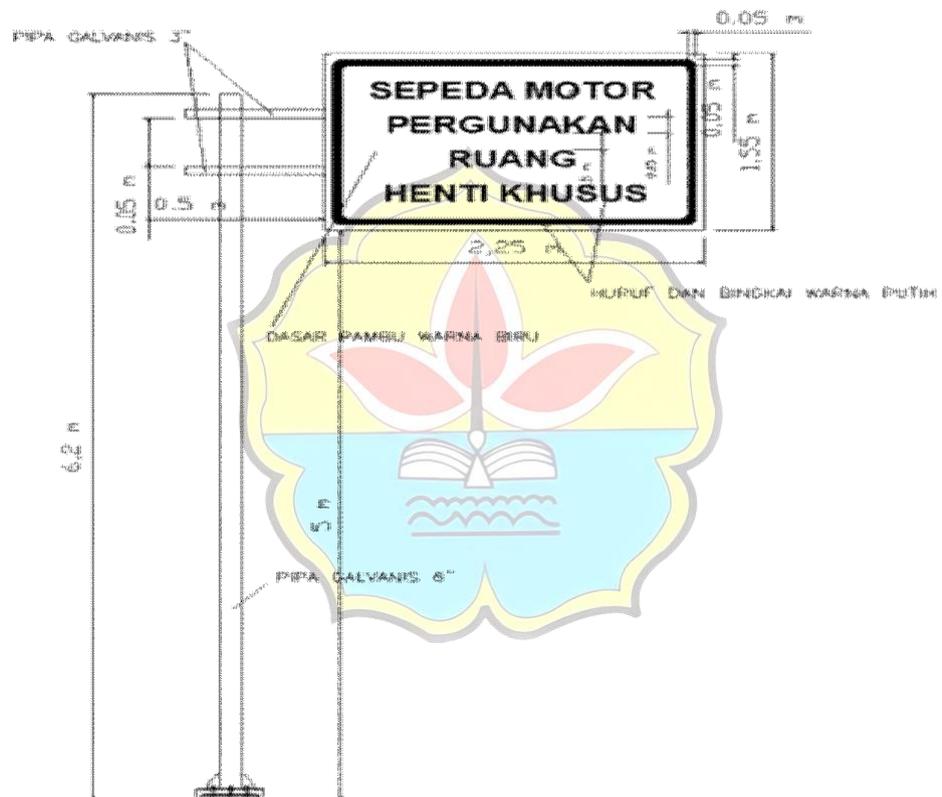


Gambar 2.10 Ukuran Marka Lambang Panah

Sumber: *Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015*

- d). Perencanaan rambu petunjuk Ruang Henti Khusus
 1. Ketentuan dalam merancang rambu petunjuk ruang henti khusus adalah: Rambu yang digunakan merupakan rambu dengan bentuk tiang F dengan tiang rambu pipa baja berdiameter dalam minimum 6 inci yang digalvanisasi dengan proses celupan panas.

2. Rambu petunjuk RHK harus mempunyai permukaan bahan yang memantul dan lembaran pemantul yang dianjurkan adalah minimum *grade* III (ASTM 04956).
3. Pelat untuk rambu harus merupakan lembaran rata dari campuran aluminium keras. Mutu beton yang digunakan untuk pondasi rambu jalan adalah minimum kelas K-175.
4. Rambu ini ditempatkan pada jarak 30 meter sampai dengan 50 meter sebelum memasuki persimpangan yang terdapat RHK. Rambu ruang henti khusus ditunjukkan pada **Gambar 2.11**.



Gambar 2.11 Rambu Perintah RHK

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

2.8 Metode Pengolahan dan Analisis Data Survei

a) Tingkat Keberhasilan RHK

Salah satu indikator keberhasilan RHK adalah seberapa besar tingkat keterisian Ruang Henti Khusus (RHK) pada fase lampu merah menyala.

1. Kapasitas Ruang Henti Khusus (RHK)

$$C = \frac{A}{D} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

C = Kapasitas RHK

A = Luas RHK

D = Dimensi satu sepeda motor sebesar 1.5m²

2. Tingkat Keterisian Ruang Henti Khusus (RHK)

Salah satu indikator keberhasilan RHK adalah seberapa besar tingkat keterisian RHK pada saat lampu merah menyala oleh sepeda motor terhadap kapasitas maksimal sepeda motor yang dapat ditampung RHK. Tingkat keterisian RHK dengan rumus:

$$DC = \frac{R}{C} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

DC = *Degree of Capacity*/tingkat keterisian Ruang Henti Khusus (%)

R = Rata-rata jumlah sepeda motor yang ada di dalam Ruang Henti Khusus (unit)

C = *Capacity*/Kapasitas Ruang Henti Khusus (unit)

Tabel 2.6 Tingkat Keterisian area RHK

Tingkat keterisian RHK terhadap kapasitas	Kategori penilaian
$\geq 80\%$ 60%-70% <60%	RHK berhasil diterapkan RHK cukup berhasil diterapkan RHK kurang berhasil diterapkan

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum, 2012

3. Tingkat Keterisian RHK

Terdapatnya kendaraan lain selain sepeda motor di RHK pada saat lampu merah menyala mengidentifikasi kurang berhasilnya pengimplementasian RHK. Hal tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya sosialisasi kepada masyarakat tentang RHK, kemudian desain area RHK juga perlu dianalisis kembali. Rumus untuk menghitung tingkat keterisian RHK hanya oleh sepeda motor adalah sebagai berikut:

$$DCm = \frac{Pm}{P} \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

DCm = *Degree Capacity of Motorcycle*/tingkat keterisian Ruang Henti Khusus hanya sepeda motor %

Pm = *Phase of Motorcycle*/ jumlah fase yang dimana hanya terdapat sepeda motor tanpa ada kendaraan lain (unit)

P = *Phase*/ jumlah seluruh fase

Tabel 2.7 Tingkat keberhasilan area Ruang Henti Khusus

Tingkat keterisian RHK terhadap kapasitas	Kategori penilaian
<p style="text-align: center;">≥80%</p> <p style="text-align: center;">60%-70%</p> <p style="text-align: center;"><60%</p>	<p style="text-align: center;">RHK berhasil diterapkan</p> <p style="text-align: center;">RHK cukup berhasil diterapkan</p> <p style="text-align: center;">RHK kurang berhasil diterapkan</p>

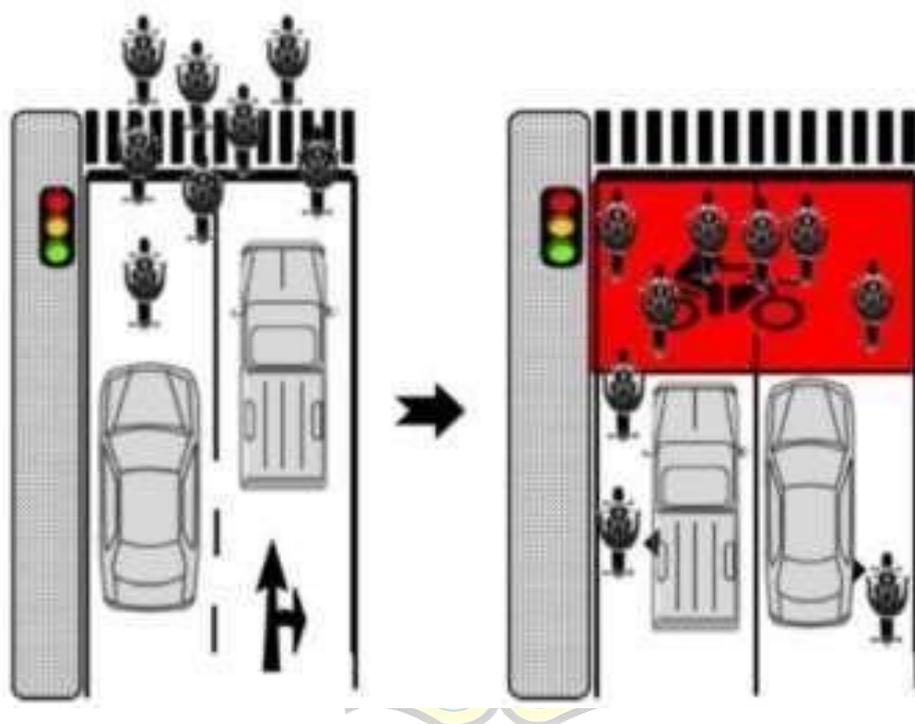
Sumber: Departemen Pekerjaan Umum, 2012

b) Tingkat Pelanggaran Ruang Henti Khusus

Tingkat pelanggaran pada RHK dibagi dalam beberapa kriteria seperti pelanggaran memutar pulau jalan dan melanggar garis henti.

1) Pelanggaran garis henti

Pelanggaran garis henti terjadi apabila sepeda motor menunggu lampu merah menyala dengan melewati marka melintang garis henti untuk sepeda motor pada area RHK. Tingkat pelanggaran tersebut menjadi indikator efisiensi RHK. Apabila tingkat pelanggaran pada saat diimplementasikan RHK di persimpangan masih tinggi, maka RHK perlu disosialisasikan kembali. Pelanggaran garis henti ditunjukkan pada **Gambar 2.12** berikut:



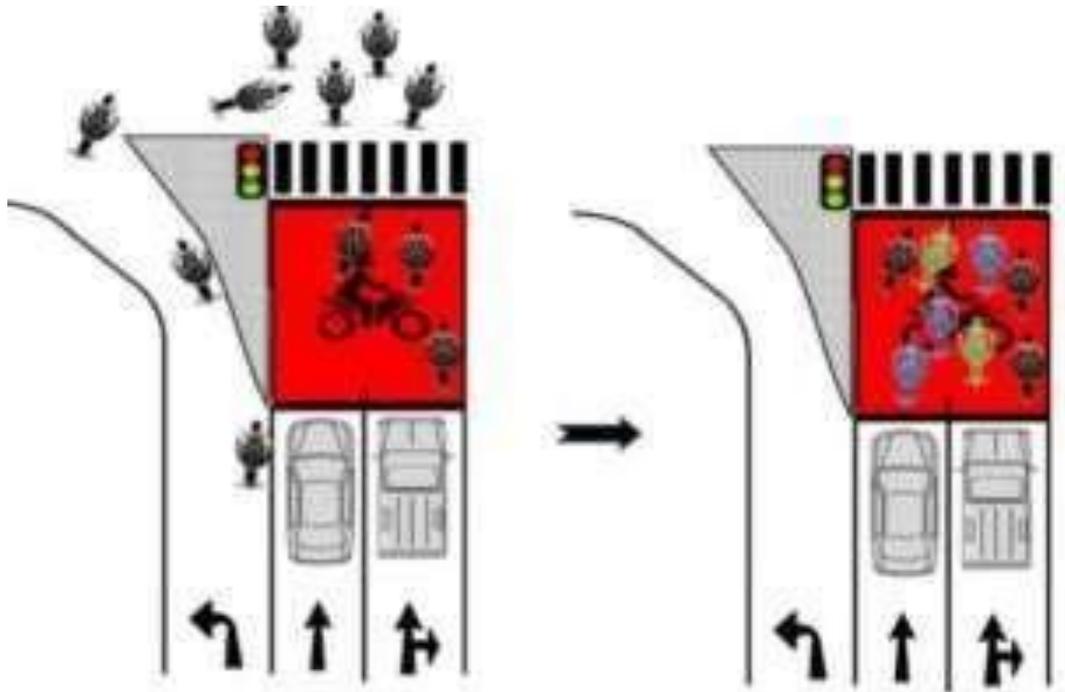
Gambar 2.12 Pelanggaran garis henti dengan dan tanpa RHK

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

2). Pelanggaran memutar pada pulau jalan

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015, Pelanggaran di RHK pada saat menunggu lampu merah menyala oleh kendaraan lain selain sepeda motor mengidentifikasi adanya kekurangan baik pada desain RHK maupun kondisi persimpangan itu sendiri atau kedisiplinan pengemudi sepeda motor. Sepeda motor tidak menunggu di RHK pada saat lampu merah menyala tetapi mengelilingi pulau jalan (bagian jalan

yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan, dapat berupa marka jalan atau bagian jalan yang ditinggikan seperti median) untuk menuju mulut persimpangan. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada **Gambar 2.13** berikut:



Gambar 2.13 Pelanggaran garis henti

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015

3). Menghitung tingkat pelanggaran

Tingkat pelanggaran terhadap ruang henti khusus (RHK) dapat dihitung dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$RTP = \frac{JP}{JT} \times 100 \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan

RTP = Rata-rata tingkat pelanggaran motor (%)

JP = Jumlah sepeda motor yang melangar garis henti marka melintang selama 2 jam (unit)

JT = Jumlah keseluruhan sepeda motor yang berhenti pada kotak RHK (unit)

Jumlah fase sepeda motor yang tidak tertampung

$$TP = \frac{JF}{TF} \times 100 \dots\dots\dots(5)$$

TP = Tingkat pelanggaran (%)

JF = Jumlah fase sepeda motor yang tidak tertampung pada RHK selama 2 jam (fase)

TF = jumlah keseluruhan fase sepeda motor selama 2 jam (fase)

2.9 Pengaruh Ruang Henti Khusus Terhadap Kinerja Simpang Bersinyal

Ruang Henti Khusus (RHK) memang sangat berguna khususnya bagi pengendara sepeda motor, begitu juga dengan kendaraan roda empat seperti minibus dan truk, hal ini dikarenakan dengan adanya RHK mampu menghindari terjadinya kecelakaan, pada saat nyala lampu merah pengendara sepeda motor dapat terlihat oleh pengendara roda empat sehingga pengendara sepeda motor tidak meliuk-liuk di sekitar kendaraan roda empat saat nyala lampu hijau.

Menurut Idris (2009) dalam penelitian tentang penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor pada persimpangan bersinyal secara keseluruhan hasil RHK pada persimpangan bersinyal menunjukkan bahwa selain terjadi penurunan konflik lalu lintas juga terjadi peningkatan arus lalu lintas. Hasil inipun memberikan dampak lain berupa kerapihan pada persimpangan karena sepeda motor berada di depan lebih rapi dan teratur.

Dalam penelitian tentang perbandingan persimpangan yang memiliki RHK dengan persimpangan yang tidak memiliki RHK mengurangi resiko konflik lalu lintas yang diakibatkan oleh pengendara kendaraan bermotor yang berbelok (Ritonga, 2017).

2.10 Sosialisasi Tentang Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor

Setelah diterapkan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor pentingnya sosialisasi tentang RHK agar pengguna sepeda motor bisa memahami fungsi dari

RHK tersebut, dari hal tersebut dapat dilihat berhasil atau tidaknya Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor. Sosialisasi RHK dilakukan untuk memberitahukan fungsi dari diterapkan RHK sehingga tingkat keberhasilan RHK dapat dimaksimalkan serta tingkat pelanggaran di setiap persimpangan dapat di perkecil. Dalam penerapan uji coba skala penuh RHK sepeda motor, diperlukan beberapa tahapan kegiatan sosialisasi yang melibatkan perizinan pihak yang terkait, seperti dinas perhubungan, dinas bina marga, pihak kepolisian dan sosialisasi kepada setiap pengguna sepeda motor (Departemen Pekerjaan Umum, 2012). Berikut adalah berbagai macam bentuk sosialisasi pada masyarakat:

1. Sosialisasi melalui media elektronik

Sosialisasi melalui media elektronik adalah salah satu bagian dari kegiatan sosialisasi RHK dengan harapan untuk memberi pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat tentang manfaat dan keuntungan penggunaan RHK. Media elektronik yang digunakan sebagai sosialisasi RHK melalui alat pengeras suara (speaker), televisi, radio dan internet (Guntara, 2021).

2. Sosialisasi melalui media cetak

Media cetak merupakan bentuk komunikasi yang dapat menjangkau masyarakat secara luas sehingga pesan informasi yang sama dapat diterima dengan lengkap. Media cetak terdiri dari brosur, leaflet, surat kabar, atau majalah (Guntara, 2021).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini proses pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Metode survei yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung kondisi eksisting di lapangan.

Hal ini mutlak dilakukan agar dapat diketahui kondisi aktual pada saat ini, sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan atas permasalahan yang ingin diselesaikan. Kemudian data yang diperoleh dalam kegiatan survei ini adalah data primer.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

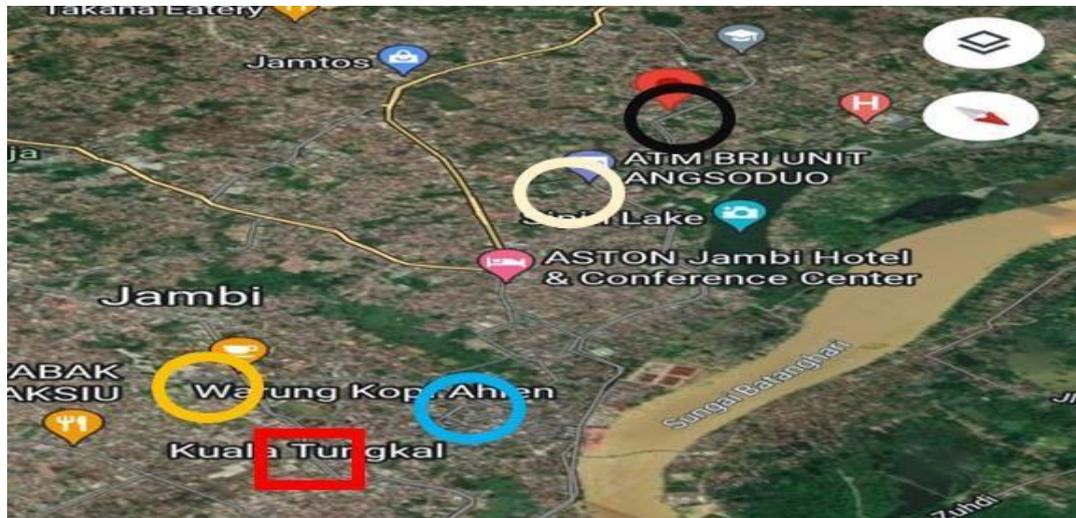
a. Lokasi Penelitian

Berikut adalah lokasi Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor pada persimpangan simpang empat bersinyal di kota jambi yang akan diteliti, yaitu: Simpang Jelutung, Simpang Lippo, Simpang Mangga, Simpang Broni, Simpang Bank Indonesia. Pada masing-masing simpang tersebut terdapat empat ruas jalan yang telah dijelaskan secara rinci pada BAB I yang mencakup tentang Batasan Masalah.

b. Dikarenakan pada penelitian ini terdapat beberapa persimpangan yaitu ada lima persimpangan bersinyal yang memiliki Ruang Henti Khusus (RHK) akan diteliti, sehingga untuk menentukan jam puncak diambil dari jam puncak pada umumnya yaitu pada waktu pagi pukul 07.00 – 09.00 WIB, pada waktu siang 12.00 -14.00 WIB, dan pada waktu sore pukul 16.00-18.00 WIB.

c. Penelitian berlangsung selama 3 (tiga) hari dalam 1 minggu yaitu hari Kamis, Jumat dan Sabtu.

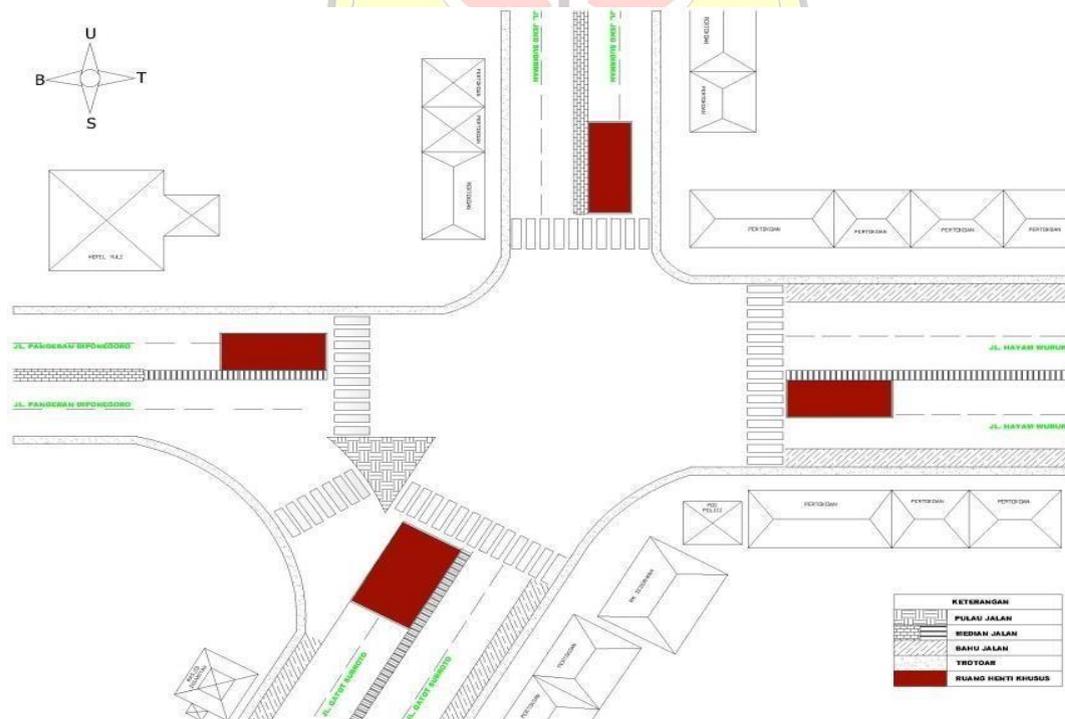
Lokasi diatas dapat dilihat pada **Gambar 3.1** dan **Gambar 3.2**.



- Keterangan:
- Simpang Jelutung
 - Simpang Broni
 - Simpang Lippo
 - Simpang Mangga
 - Simpang Bank Indonesia

Gambar 3.1 Peta Lokasi

Sumber: Maps 2022



Gambar 3.2 Sketsa Simpang 4 Jelutung di Kota Jambi

3.3 Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah tahapan-tahapan dari penelitian:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan berupa studi literatur mengenai hal-hal tentang Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor yang diperoleh dari berbagai literatur, baik buku dan jurnal yang ada dan telah di kumpulkan.

2. Tahap pengumpulan data

Tahap ini berupa survei di lokasi penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan adalah survei geometri simpang, karakteristik Ruang Henti Khusus (RHK), serta volume kendaraan roda dua yang melewati simpang. Penelitian berlangsung selama 3 (tiga) hari dalam 1 minggu yaitu hari Kamis, Jumat dan Sabtu. Pengumpulan data dilakukan pada jam puncak (*peak hour*) yaitu waktu pagi pada pukul 07.00 - 09.00 WIB, waktu siang pada pukul 12.00 -14.00 WIB, dan waktu sore pada pukul 16.00-18.00 WIB dimana kondisi lalu lintas padat.

3. Tahap Analisis

Pada tahap analisis pengolahan data dengan menggunakan pedoman dari Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015 serta dari Departemen Pekerjaan Umum tahun 2012.

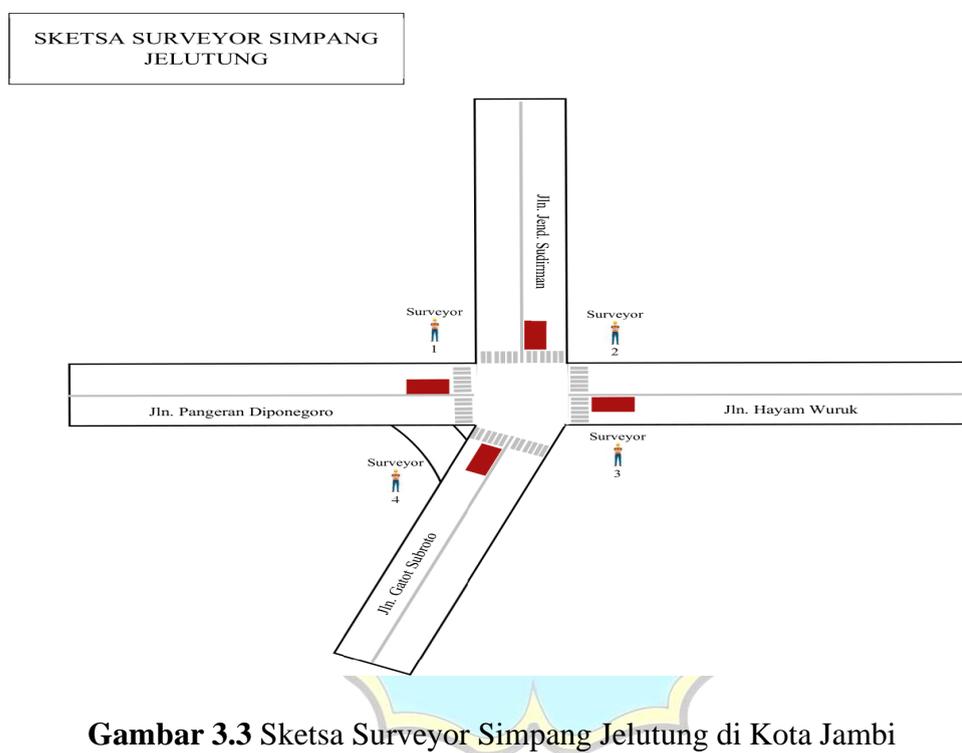
3.4 Pengumpulan Data

- a) Data yang digunakan yaitu data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung. Data ini berupa informasi mengenai geometri simpang, karakteristik RHK, tingkat keberhasilan RHK dan tingkat pelanggaran RHK. Pengumpulan data yaitu kegiatan yang sangat berpengaruh terhadap suatu keberhasilan dari suatu penelitian yang akan dilakukan. Pengumpulan data harus dipahami karena seluruh tahapan dari suatu penelitian sangat tergantung pada keadaan data tersebut. Teknik pengumpulan data dijelaskan pada **Tabel 3.1** berikut ini:

Tabel 3.1 Jenis dan teknik pengumpulan data

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data (Data Primer)	Alat Pengambilan Data	Waktu Pengambilan Data
1.	Data geometrik simpang a. Lebar jalan	a. Pengukuran di lapangan b. Survei dilapangan c. Dokumentasi d. Pencatatan	a. Meteran b. Alat tulis c. Kamera digital	Waktu 1 jam sebelum waktu survei dimulai
2.	Karakteristik RHK a. Dimensi RHK b. Bentuk RHK	a. Pengukuran di lapangan b. Survei dilapangan c. Dokumentasi d. Pencatatan	a. Meteran b. Alat tulis c. Kamera digital	Waktu 1 jam sebelum waktu survei dimulai
3.	Tingkat Keberhasilan RHK a. Kapasitas RHK b. Tingkat keterisian RHK c. Tingkat keterisian RHK hanya diisi oleh sepeda motor	a. Survei dilapangan b. Dokumentasi c. Pencatatan	a. Alat tulis b. Kamera digital c. Alat penentu waktu/jam	Selama survei waktu jam puncak berlangsung
4.	Tingkat Pelanggaran RHK	a. Survei dilapangan b. Dokumentasi c. Pencatatan	a. Alat tulis b. Kamera digital	Selama waktu jam puncak berlangsung

- b) Surveyor merupakan seseorang yang bertugas melakukan teknik riset seperti memeriksa, mengawasi, dan mengamati suatu hal di berbagai bidang. Adapun pada penelitian kali ini memerlukan beberapa surveyor untuk mendapatkan serta mengumpulkan data-data yang diinginkan. Para surveyor akan di tempatkan di bahu jalan yang di depannya merupakan Ruang Henti Khusus (RHK) yang akan diamati. Untuk lebih jelasnya akan ditunjukkan pada **Gambar 3.3 - Gambar 3.5** sebagai berikut:



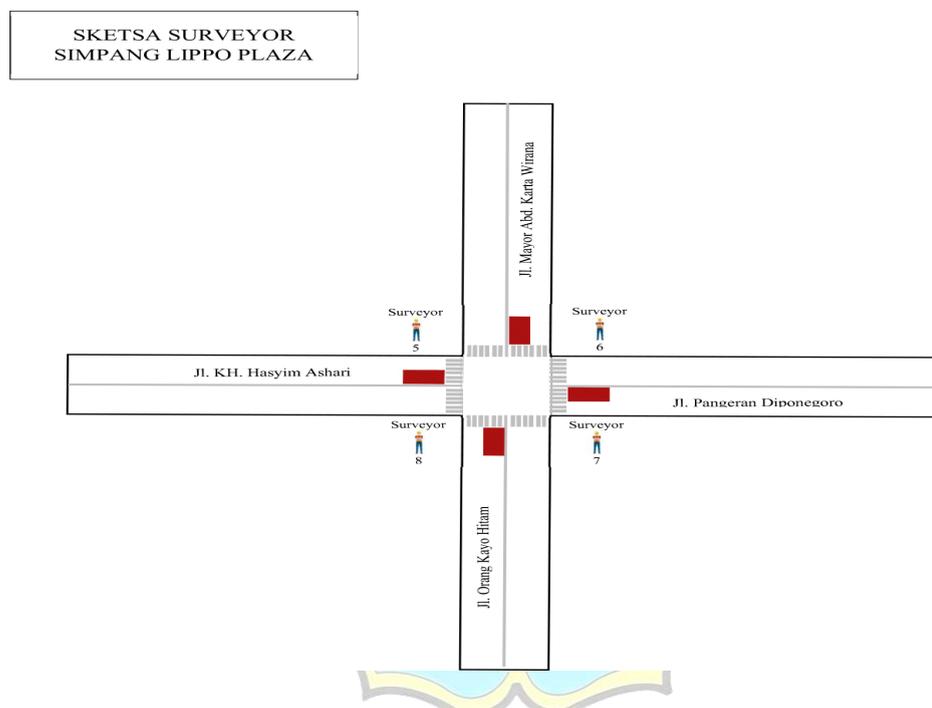
Gambar 3.3 Sketsa Surveyor Simping Jelutung di Kota Jambi

Simpang Jelutung terletak di antara Kelurahan Cempaka Putih dan Kelurahan Talang Jauh, kecamatan Jelutung, Kota Jambi. Berikut adalah penjelasan letak penempatan surveyor pada Simping Jelutung Kota Jambi:

- 1) Surveyor 1, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor yang terletak pada Jalan Pangeran Diponegoro.
- 2) Surveyor 2, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta

fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Jenderal Sudirman.

- 3) Surveyor 3, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Hayam Wuruk.
- 4) Surveyor 4, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Gatot Subroto.



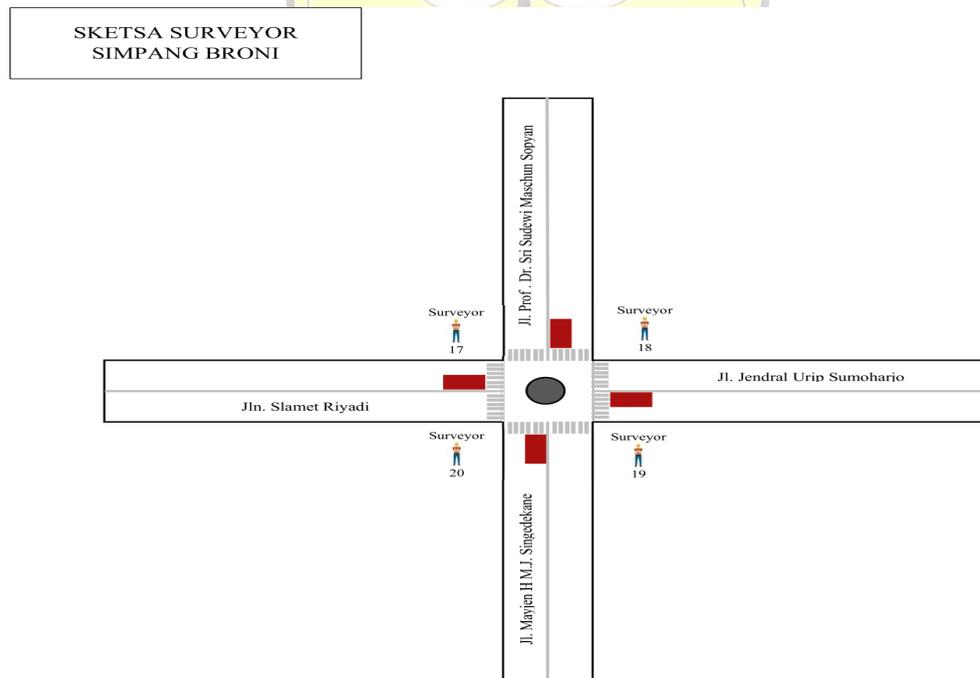
Gambar 3.4 Sketsa Surveyor Simpang Lippo Plaza di Kota Jambi

Adapun berdasarkan bentuk simpang, dikarenakan Simpang Lippo Plaza, Simpang Mangga dan Simpang Bank Indonesia memiliki bentuk yang sama sehingga penempatan surveyor juga ditempatkan pada posisi yang sama. Oleh karena itu untuk Simpang Mangga dan Simpang Bank Indonesia penempatan surveyor dapat dilihat pada **Lampiran**.

Simpang Lippo Plaza terletak pada Kelurahan Suljana, Kecamatan Jambi Timur, Kota Jambi. Kemudian Simpang Mangga terletak pada Kelurahan Sungai Asam, Kecamatan Pasar Jambi, Kota Jambi. Dan Simpang Bank Indonesia

terletak pada Kelurahan Telanaipura, Kecamatan Telanaipura, Kota Jambi.
Berikut adalah penjelasan letak penempatan surveyor pada Simpang Lippo Plaza
Kota Jambi:

- 1) Surveyor 5, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan KH. Hasyim Ashari.
- 2) Surveyor 6, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan M. Abd. Karta Wirana.
- 3) Surveyor 7, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Pangeran Diponegoro.
- 4) Surveyor 8, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Orang Kayo Hitam.



Gambar 3.5 Sketsa Surveyor Simpang Broni di Kota Jambi

Simpang Broni terletak pada Kelurahan Sungai Putri, Kecamatan Danau Teluk, Kota Jambi. Berikut adalah penjelasan letak penempatan surveyor pada Simpang Broni Kota Jambi:

- 1) Surveyor 17, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Slamet Riyadi.
 - 2) Surveyor 18, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Prof. Dr. Sri Sudewi Maschun Sopyan.
 - 3) Surveyor 19, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan Jenderal Urip Sumoharjo.
 - 4) Surveyor 20, memiliki tugas mengamati sepeda motor yang terdapat di dalam kotak RHK, luar kotak RHK, sepeda motor yang melanggar serta fase yang hanya terdapat sepeda motor pada Jalan H.M.J. Singedekane.
- c. Peralatan yang digunakan yaitu:
- 1) Alat Penentu Waktu (*Arloji/stopwatch*)
 - 2) Alat tulis dan *clipboard*
 - 3) Formulir survei

3.5 Analisis Data

Analisis data digunakan dengan menggunakan cara manual seperti dalam Departemen Pekerjaan Umum tahun 2012 tentang Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) (2015). Untuk menentukan karakteristik penempatan RHK, tingkat keberhasilan RHK dan tingkat pelanggaran RHK. Cara menentukan nilai-nilai tersebut hal ini telah dijelaskan pada Bab II dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan secara rinci.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu tolak ukur yang akan menjadi objek penelitian. Pada umumnya variabel penelitian terdiri dua macam, yakni variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*). Variabel terikat (*dependen*) ialah variabel yang menjadi pengaruh atau menjadi suatu akibat yang menyebabkan adanya variabel bebas, variabel bebas juga biasa dikenal dengan variabel *output*, konsekuen dan kriteria. Maksud dari variabel bebas (*independen*) ialah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.

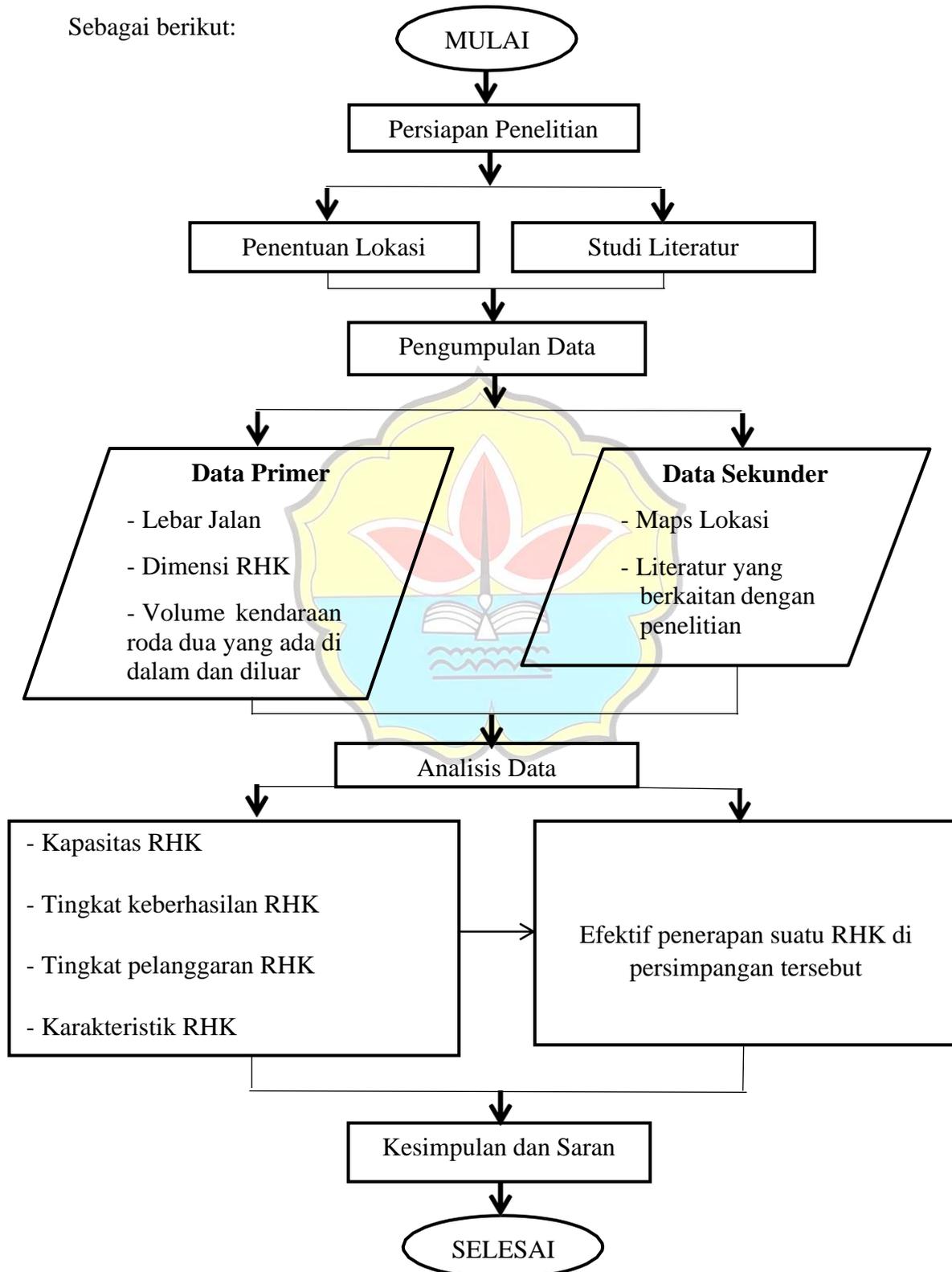
Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dimana variabel bebas diantaranya:

1. Kendaraan roda dua berada di dalam Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor.
2. Kendaraan roda dua yang tidak tertampung Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor.
3. Karakteristik Ruang Henti Khusus (RHK) yaitu merupakan dimensi dan bentuk RHK.

Sedangkan untuk variabel terikat berupa penerapan Ruang Henti Khusus sepeda motor di persimpangan bersinyal simpang Empat di Kota Jambi.

3.7 Bagan Alir Penelitian

Bagan Alir merupakan diagram yang menggambarkan langkah –langkah, urutan, dan keputusan dari suatu proses atau alur kerja. Adapun tahapan dalam penyusunan tugas akhir ini seperti yang terlihat pada Bagan Alir **Gambar 3.6** Sebagai berikut:



Gambar 3.6 Bagan Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Umum

Pada kotak RHK (Ruang Henti Khusus) sepeda motor pemerintah membuat garis pembatas agar pengendara roda dua tetap menjaga jarak meskipun pandemi telah mereda, akan tetapi masyarakat kota jambi terutama pengendara roda dua tidak memperhatikan hal tersebut sehingga pada saat penelitian ini tidak terlaksana dengan baik *social distancing* yang diterapkan pemerintah.

Salah satu pendekat simpang yang memiliki garis pembatas didalam kotak RHK bisa dilihat dari **Gambar 4.1** berikut ini yang seharusnya hanya cukup untuk 15 sepeda motor, tetapi pada saat penelitian ini dilakukan selama tiga hari pengguna sepeda motor tidak menghiraukan hal tersebut dikarenakan masyarakat kota jambi belum mengerti terhadap garis pembatas yang telah dibuat oleh pemerintah kota jambi tersebut.

Pada **Gambar 4.2** dapat dilihat kondisi dari RHK yang memiliki pembatas sangat tidak tertib, dikarenakan pengemudi sepeda motor memilih untuk berteduh di bawah bayangan serta adapula pengemudi sepeda motor yang memilih untuk berhenti di luar kotak RHK. Sehingga adanya pembatas tersebut tidak dapat berfungsi dengan sebagaimana mestinya.



Gambar 4.1 Garis Pembatas dalam Kotak RHK



Gambar 4.2 Pembatas Terisi Penuh

4.2 Tingkat Keberhasilan (Ruang Henti Khusus) RHK

Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (2012) Perhitungan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan tingkat pelanggaran RHK pada hari kamis pagi di Jln. Jenderal Urip Sumoharjo (simpang Broni) yaitu sebagai berikut:

Ukuran Kotak RHK: 2,64 m x 6,57 m, Luas RHK: $L=P \times L=6,57 \times 2,64 = 17,34 \text{ m}^2$

1. Kapasitas (Ruang Henti Khusus) RHK

Untuk menghitung kapasitas RHK dengan **persamaan 1** yaitu:

$$C = \frac{A}{D} = \frac{17,34}{1,5} = 12 \text{ Unit}$$

2. Tingkat Keterisian (Ruang Henti Khusus) RHK

Untuk menghitung tingkat keterisian RHK dengan **persamaan 2** yaitu:

$$C = \frac{R}{C} \times 100 = \frac{5}{12} \times 100 = 43\%$$

3. Tingkat Pelanggaran (Ruang Henti Khusus) RHK

Untuk menghitung tingkat pelanggaran RHK dengan **persamaan 4** yaitu:

$$RTP = \frac{JP}{JT} \times 100 = \frac{71}{238} \times 100 = 29,7\%$$

4. Keterisian RHK oleh hanya sepeda motor (DCm)

Untuk menghitung DCm dengan **persamaan 3** sebagai berikut:

$$DCM = \frac{Pm}{P} \times 100 = \frac{5}{24} \times 100 = 20\%$$

5. Jumlah Fase motor yang tidak tertampung (Ruang Henti Khusus) RHK

Untuk menghitung jumlah fase motor yang tidak tertampung RHK dengan **persamaan 5** sebagai berikut:

$$TP = \frac{JF}{TF} \times 100 = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

Parameter untuk melihat tingkat RHK dapat dilihat pada BAB II Sehingga tingkat keberhasilan di Jln. Jenderal Urip Sumoharjo (simpang Broni) dengan

nilai tingkat keterisian sebesar 43% dapat dikatakan kurang berhasil dan tingkat keberhasilan simpang empat yang diteliti di kota jambi dapat dilihat pada **Tabel 4.1** sebagai berikut:



Lanjutan **Tabel 4.1** Data Tingkat Keberhasilan dan Pelanggaran RHK Sepeda Motor pada Jam Puncak di Kota Jambi

No	Lokasi Pendekat	Tingkat Keberhasilan RHK	Hari Pelaksanaan Survei								
			Kamis			Jumat			Sabtu		
			Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
5.	Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Jelutung)	C (%)	32	32	32	32	32	32	32	32	32
		DC (%)	62	51	52	56	42	53	58	47,9	52
		DCm (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		RTP (%)	2,4	2,9	2,8	1,4	1,8	1,4	0,8	1	0,9
		TP (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Kategori Penilaian	Cukup	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
	Jln. Gatot Subroto (Simpang Jelutung)	C (%)	51	51	51	51	51	51	51	51	51
		DC (%)	33	29	31	31	27	35	30	26,8	31
		DCm (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		RTP (%)	29	32,4	30,5	27,6	31,9	24,6	26,8	30	25,9
		TP (%)	75	62,5	50	75	37,5	87,5	25	37,5	75
		Kategori Penilaian	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
	Jln. Jenderal Sudirman (Simpang Jelutung)	C (%)	34	34	34	34	34	34	34	34	34
		DC (%)	41	55	60	38	49	54	55	52,6	53
		DCm (%)	0	0	0	0	0	0	42	42	42
		RTP (%)	24,1	18	16,5	4	3,1	2,8	2,3	2	2,4
		TP (%)	87,5	100	100	100	100	100	100	100	100
		Kategori Penilaian	Kurang	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
	Jln. Hayam Wuruk (Simpang Jelutung)	C (%)	29	29	29	29	29	29	29	29	29
		DC (%)	68	79	92	65	68	77	67	82,2	93
		DCm (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP (%)		8,9	7,7	6,5	3,8	3,6	3,1	2,4	2	1,8	
TP (%)		87,5	100	100	75	87,5	100	87,5	87,5	100	
Kategori Penilaian		Cukup	Cukup	Berhasil	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Berhasil	Berhasil	

Keterangan:

C= Kapasitas RHK

DC= Keterisian RHK

DCm= Keterisian RHK oleh hanya motor

RTP= Rata-rata Tingkat Pelanggaran RHK

TP= Tidak Tertampung



Pada penelitian ini terdapat 5 simpang dengan 20 pendekat simpang yang memiliki RHK. Oleh karena itu RHK dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristik RHK dengan kapasitas RHK dan bentuk RHK yang hampir sama. Kelompok 1 sampai kelompok 6 dikelompokkan berdasarkan karakteristik RHK yang sama yaitu bentuk RHK kotak dan ukuran kotak RHK yang hampir sama sehingga kapasitas RHKnya juga hampir sama yaitu kelompok 1 dengan kapasitas RHK >40 sepeda motor, kelompok 2 dengan kapasitas RHK 30-35, kelompok 3 dengan kapasitas RHK 26-29 sepeda motor, kelompok 4 dengan kapasitas RHK 20-25 sepeda motor, kelompok 5 dengan kapasitas RHK 16-19 sepeda motor, dan kelompok 6 dengan kapasitas RHK 10-15 sepeda motor. Pengelompokan pendekat simpang dijelaskan pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 1

Kelompok 1 kapasitas RHK >40	Rata-rata tingkat Pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. A. Yani (Simpang Bank Indonesia)	0,5%	Kurang
Jln. Raden Mattaher (Simpang Mangga)	6,2%	Kurang
Jln. Gatot Subroto (Simpang Jelutung)	24,6%	Kurang

Dapat dilihat pada **Tabel 4.2** Hanya terdapat 3 pendekat yang memiliki kapasitas RHK lebih dari 40. Pada Jln. A.Yani (Simpang Bank Indonesia) untuk tingkat keberhasilan RHK dikatakan kurang berhasil diterapkan dikarenakan tingkat keterisian RHK pada jam puncak sebesar 34%, Hal ini terjadi karena volume pengguna sepeda motor tidak terlalu tinggi sehingga RHK tidak terisi penuh. Tingkat keberhasilan RHK sesuai dengan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60 % maka dikatakan kurang berhasil diterapkan.

Jln. Raden Mattaher (Simpang Mangga) merupakan jalan yang memiliki RHK yang paling luas diantara RHK yang lainnya akan tetapi pada jalan tersebut

RHK masih dikatakan kurang berhasil diterapkan. Tingkat keterisian pada jam puncak adalah 36% tidak berhasilnya RHK juga dikarenakan masih banyak kendaraan roda dua yang melakukan pelanggaran seperti melanggar lampu lalu lintas serta sengaja berhenti di luar kotak RHK.

Pada Jln. Gatot Subroto (Simpang Jelutung) mempunyai nilai rata-rata tingkat pelanggaran yaitu sebesar 24,6% angka tersebut bisa dikatakan cukup besar untuk tingkat pelanggaran dikarenakan pada pendekat simpang tersebut terdapat pasar sehingga pengguna sepeda motor lebih banyak memilih jalan pintas dengan cara memutar pulau jalan untuk menuju pasar lebih cepat. Sedangkan tingkat keberhasilan RHK dikatakan kurang berhasil dikarenakan tingkat keterisian RHK pada jam puncak sebesar 35%, hal tersebut dikarenakan tingkat pelanggaran yang cukup besar sehingga RHK tidak terisi penuh oleh pengguna sepeda motor. Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60% maka dikatakan kurang berhasil diterapkan.

Tabel 4.3 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 2

Kelompok 2 kapasitas RHK 30-35	Rata-rata tingkat pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. Abdul Manaf (Simpang Bank Indonesia)	20,7%	Kurang
Jln. RE. Marta Dinata (Simpang Bank Indonesia)	5,1%	Kurang
Jln. Slamet Riyadi (Simpang Broni)	11,9%	Kurang
Jln. MH Thamrin (Simpang Mangga)	1,7%	Kurang
Jln. Veteran (Simpang Mangga)	36%	Kurang
Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Jelutung)	2,4%	Cukup
Jln. Jenderal Sudirman (Simpang Jelutung)	16,5%	Cukup

Bisa dilihat pada **Tabel 4.3.** terdapat 7 pendekat yang memiliki kapasitas RHK sekitar 30-35. Pendekat tersebut mempunyai nilai rata-rata tingkat

pelanggaran yaitu sebesar 1,7%-36% angka tersebut bisa dikatakan cukup besar untuk tingkat pelanggaran dikarenakan pengguna sepeda motor lebih banyak memilih jalan pintas dengan cara memutar pulau jalan untuk menuju tujuannya lebih cepat dan melewati marka melintang garis henti serta melintang saat berhenti pada RHK juga mengakibatkan tidak terisinya ruang henti khusus untuk sepeda motor. Pada pendekatan simpang Jln. Abdul Manaf (Simpang Bank Indonesia) tingkat keberhasilan RHK dilihat dari tingkat keterisian RHK pada jam puncak sebesar 37%. perilaku pengguna sepeda motor pada pendekatan simpang ini sangat melanggar lalu lintas seperti pada saat lampu merah menyala pengguna mencari tempat teduh yaitu di samping garis marka untuk berhenti di pendekatan simpang tersebut sehingga RHK yang ada tidak terisi penuh. Jln. RE. Marta Dinata (Simpang Bank Indonesia) pada jam puncak sebesar 54%, pada Jln. Slamet Riyadi (Simpang Broni) pada jam puncak 44%, sehingga dikatakan kurang berhasil dikarenakan tingkat keberhasilan RHK Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60% maka dikatakan kurang berhasil diterapkan.

Pada Jln. MH Thamrin (Simpang Mangga) nilai tingkat keterisian jam sibuk yaitu sebesar 36% dan Jln. Veteran (Simpang Mangga) tingkat keterisian pada jam sibuk yaitu sebesar 12%, sehingga tingkat keberhasilan RHK pada pendekatan ini dikatakan kurang berhasil diterapkan dikarenakan Tingkat keberhasilan RHK sesuai Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika < 60% maka dikatakan kurang berhasil diterapkan. Pada Jln. Veteran dan Jln. MH Thamrin sama sama memiliki volume kendaraan yang tidak terlalu padat, akan tetapi pada Jln. Veteran volume kendaraan roda dua lebih sedikit dan angka pelanggaran juga cukup tinggi yaitu 36% sehingga jumlah keterisian RHK hanya mencapai 12% saja.

Sedangkan Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Jelutung) tingkat keterisian RHK pada jam puncak sebesar 62%, serta Jln. Jenderal Sudirman (Simpang Jelutung) tingkat keterisian RHK pada jam puncak 60% dikatakan cukup berhasil diterapkan dikarenakan tingkat keberhasilan RHK dengan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika 60%-70% berarti cukup berhasil diterapkan.

Tabel 4.4 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 3

Kelompok 3 kapasitas RHK 26-29	Rata-rata tingkat pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. Singedekane (Simpang Bank Indonesia)	1,4%	Cukup
Jln. Maschun Sopyan (Simpang Broni)	15,5%	Kurang
Jln. Singedekane (Simpang Broni)	12,9%	Kurang
Jln. Gatot Subroto (Simpang Mangga)	2,3%	Kurang
Jln. Hayam Wuruk (Simpang Jelutung)	1,8%	Berhasil

Pada **Tabel 4.4.** ada 5 pendekat, Pada Jln. Singedekane (Simpang Bank Indonesia) tingkat keterisian pada jam sibuk paling tinggi yaitu sebesar 63% hal tersebut sesuai dengan tingkat keberhasilan RHK dalam Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika 60%-79% dikatakan cukup berhasil diterapkan. Jln. Maschun Sopyan (Simpang Broni) nilai tingkat keterisian pada jam sibuk paling tinggi yaitu sebesar 25%, pada Jln. Singedekane (Simpang Broni) nilai keterisian RHK pada jam puncak 48% sedangkan Jln. Gatot Subroto (Simpang Mangga) tingkat keterisian pada jam puncak yaitu sebesar 34% sehingga tingkat keberhasilan RHK pada ketiga pendekat ini dikatakan kurang berhasil diterapkan dikarenakan tingkat keberhasilan RHK sesuai dengan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60% dikatakan kurang berhasil diterapkan. Kemudian pada Jln. Singedekane (Simpang Broni) memiliki angka pelanggaran yang cukup besar yakni 12,9 % hal ini dikarenakan sepeda motor memutar pulau jalan serta berhenti melewati marka melintang garis henti dapat dilihat pada **Gambar 4.3** dan **Gambar 4.4.** Pada Jln. Hayam Wuruk (Simpang Jelutung) tingkat keterisian pada jam sibuk paling tinggi yaitu sebesar 93% hal tersebut sesuai dengan tingkat keberhasilan RHK dalam Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika >80% dikatakan berhasil diterapkan.



Gambar 4.3 Pelanggaran Memutar
Pulau Jalan



Gambar 4.4 Melewati Garis Henti

Tabel 4.5 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 4

Kelompok 4 kapasitas RHK 20-25	Rata-rata tingkat Pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Lippo Plaza)	37,4%	Kurang

Pada kelompok 4 hanya memiliki satu pendekat yaitu pada Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Lippo Plaza) untuk tingkat keterisian pada jalan tersebut didapat sebesar 49% sehingga berdasarkan ketentuan Departemen Pekerjaan Umum (2012) masih kurang berhasil diterapkan, kemudian pada jalan ini dikarenakan volume kendaraan relatif tinggi juga mempengaruhi keterisian RHK kendaraan roda dua tidak tertampung sebesar 100%, serta tingkat pelanggaran yang cukup besar juga mempengaruhi tingkat keterisian RHK.

Tabel 4.6 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 5

Kelompok 5 kapasitas RHK 16-19	Rata-rata tingkat pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. Orang Kayo Hitam (Simpang Lippo Plaza)	9,5%	Cukup
Jln. Abd. Karta Wirana (Simpang Lippo Plaza)	2,4%	Kurang
Jln. Hasyim Ashari (Simpang Lippo Plaza)	1,4%	Cukup

Pada **Tabel 4.6.** terdapat 3 pendekat simpang yang memiliki kapasitas RHK sekitar 16-19. Untuk nilai tingkat keterisian pada pendekat simpang Jln. Hasyim Ashari (Simpang Lippo Plaza) pada jam sibuk sebesar 64% sehingga tingkat keberhasilan RHK pada pendekat ini dikatakan cukup berhasil diterapkan dikarenakan tingkat keberhasilan RHK sesuai dengan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika 60%-79% dikatakan cukup berhasil diterapkan. Akan tetapi dikarenakan volume kendaraan yang tinggi serta pelanggaran berupa mobil yang memasuki kotak RHK menyebabkan keterisian RHK tidak efektif. Pada Jln. Orang Kayo Hitam (Simpang Lippo Plaza) juga memiliki keterisian yang cukup berhasil yaitu 68%. Namun pelanggaran pada pendekat ini juga cukup besar yaitu 9,5%.

Sedangkan pada Jln.Abd. Karta Wirana (Simpang Lippo Plaza) nilai tingkat keterisian RHK paling tinggi sebesar 50% sehingga dapat dikatakan kurang berhasil diterapkan berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60% dikatakan kurang berhasil diterapkan. Hal ini terjadi karena volume sepeda motor pada jam sibuk pagi, siang dan sore di Jln.Abd. Karta Wirana (Simpang Lippo Plaza) tidak terlalu tinggi, sehingga RHK yang ada tidak terisi penuh.



Gambar 4.5 Mobil Memasuki Area RHK

Tabel 4.7 Tingkat Keberhasilan RHK dan Pelanggaran Kelompok 6

Kelompok 6 kapasitas RHK 10-15	Rata-rata tingkat pelanggaran	Tingkat Keberhasilan RHK
Jln. Jenderal Urip Sumoharjo (Simpang Broni)	31,5%	Kurang

Pada **Tabel 4.7.** terdapat satu pendekat simpang yang memiliki kapasitas RHK sekitar 10-15. Pada Jln. Jenderal Urip Sumoharjo (Simpang Broni) nilai tingkat keterisian RHK paling tinggi sebesar 48% sehingga dapat dikatakan kurang berhasil diterapkan berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (2012) jika <60% dikatakan kurang berhasil diterapkan. Hal ini terjadi karena volume sepeda motor pada jam sibuk pagi, siang dan sore tidak terlalu tinggi, sehingga RHK yang ada tidak terisi penuh. Kemudian juga pelanggaran mempengaruhi keterisian RHK, pelanggaran yang terjadi pada pendekat ini berupa mobil yang masuk ke kotak RHK serta sepeda motor yang lalai dan sengaja berhenti di luar kotak RHK.

**Gambar 4.6** Pelanggaran Tidak Memasuki Kotak RHK**Gambar 4.7** RHK Tidak Terisi Penuh

Dari penjelasan diatas setelah di kelompokkan berdasarkan karakteristik RHK sehingga memiliki bentuk dan kapasitas RHK yang hampir sama, tetapi tingkat keberhasilan RHK dan tingkat keterisian RHK berbeda di setiap pendekat simpang. Hal ini dikarenakan volume kendaraan bermotor yang berbeda di setiap pendekat simpang tersebut serta perilaku pengguna sepeda motorpun berbeda- beda.

Hal ini sejalan dengan Nainggolan *et al.* 2018 yaitu nilai tingkat keterisian RHK di Jln. P. Diponegoro dan di Jln. Jend. Sudirman-Jln Gajah Mada-Jln. Jen. Sudirman adalah kurang dari 50% sehingga terbilang kurang berhasil. Sedangkan nilai tingkat keberhasilan RHK di Jl. Jend. Sudirman – Jl. Jend. Sudirman dan Jln. Dr. Susilo – Jln. P. Diponegoro adalah 50%-80% sehingga terbilang cukup berhasil. Walaupun di dalam persimpangan yang sama tetapi tingkat keberhasilan RHK pada pendekat simpang berbeda.

4.3 Persyaratan Penempatan RHK

Berdasarkan Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 52/SE/M/2015 Tentang Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor pada Simpang Bersinyal di Kawasan adapun persyaratan dalam pembuatan dan penempatan ruang henti khusus (RHK) pada suatu ruas jalan ada dua persyaratan yaitu ketentuan umum dan ketentuan teknis dimanadijelaskan sebagai berikut:

A. Ketentuan umum

Adapun persyaratan umum untuk penempatan RHK pada persimpangan bersinyal adalah sebagai berikut:

- 1) RHK ditempatkan di pendekat simpang dengan kelas jalan jalan raya atau jalan sedang
- 2) Merupakan ruang pemberhentian di pendekat simpang bersinyal yang merupakan fasilitas bagi sepeda motor
- 3) RHK hanya diaplikasikan pada pendekat simpang dengan jumlah lajurpendekat minimum dua lajur

- 4) RHK hanya diaplikasikan pada persimpangan APPIL
 - 5) Kendaraan roda empat atau lebih berhenti di belakang area RHK pada saatnya lampu merah
 - 6) Apabila terdapat RHK sepeda, RHK sepeda motor berada di sebelah kanan RHK sepeda
 - 7) Area RHK diperpanjang di lajur paling kiri yang berfungsi untuk menampung banyaknya volume sepeda motor yang bergerak di lajur kiri
- B. Ketentuan teknis

Ketentuan teknis terdiri dari dua persyaratan yaitu persyaratan geometrik persimpangan dan persyaratan kondisi lalu lintas dijelaskan sebagai berikut:

1. Persyaratan geometrik persimpangan

Persyaratan geometrik persimpangan untuk penempatan RHK pada persimpangan bersinyal yaitu:

- a) Persimpangan yang memiliki minimum dua lajur pada pendekatan simpang. Kedua lajur pendekatan tersebut bukan merupakan lajur belok kiri langsung.
- b) Lebar lajur pendekatan simpang disyaratkan 3,5 meter pada pendekatan simpang tanpa belok kiri langsung. Hal ini dimaksudkan agar terdapat ruang bagi sepeda motor untuk memasuki (Ruang Henti Khusus) RHK.

2. Persyaratan kondisi lalu lintas

Persyaratan kondisi lalu lintas untuk penempatan RHK pada persimpangan bersinyal adalah:

- a) Bila penumpukkan sepeda motor tak beraturan dengan jumlah minimum 30 sepeda motor per nyala lampu merah di pendekatan simpang dua lajur atau minimum 45 sepeda motor per nyala lampu merah di pendekatan simpang tiga lajur.
- b) Untuk pendekatan simpang lebih dari tiga lajur, jumlah penumpukkan sepeda motor secara tak beraturan tersebut menggunakan parameter

yang sama, yaitu minimal 15 sepeda motor per lajunya sehingga, jumlah penumpukkan sepeda motor minimal 15 sepeda motor dikali dengan jumlah lajur pada pendekat persimpangan.

Setelah dilakukan survei di lapangan pada persimpangan bersinyal simpang empat di Kota Jambi terdapat 5 persimpangan yang memiliki RHK dimana 20 pendekat simpang yang memiliki RHK. Ada beberapa simpang yang tidak sesuai dengan persyaratan yang telah dijelaskan. Untuk persyaratan penempatan RHK (Ruang Henti Khusus) pada beberapa simpang empat di Kota Jambi bisa dilihat pada **Tabel 4.8** dibawah ini:



Tabel 4.8 Penempatan RHK Sepeda Motor di Kota Jambi Sesuai dengan Pedoman RHK 2015

No	Lokasi Pendekat	Jumlah Lajur pada pendekat	Lebar per Lajur (m)	Belok Kiri/ Lurus Langsung	Jumlah Penumpukan	Pedoman RHK, 2015	
						Geometrik Persimpangan	Kondisi Lalulintas
1	Jln. A. Yani (Simpang Bank Indonesia)	2	4,2	Ada	22	Sesuai	Sesuai
	Jln. Singedekane (Simpang Bank Indonesia)	2	3,5	Ada	27	Sesuai	Sesuai
	Jln. Abdul Manaf (Simpang Bank Indonesia)	2	3,9	Ada	22	Sesuai	Sesuai
	Jln. RE Marta Dinata (Simpang Bank Indonesia)	2	3,7	Ada	29	Sesuai	Sesuai
2	Jln. Maschun Sopyan (Simpang Broni)	2	4,3	Ada	14	Sesuai	Tidak Sesuai
	Jln. Jend.Urip Sumoharjo (Simpang Broni)	2	2,8	Ada	11	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai
	Jln. Singedekane (Simpang Broni)	2	3,5	Ada	22	Sesuai	Sesuai
	Jln. Slamet Riyadi (Simpang Broni)	2	4	Ada	24	Sesuai	Sesuai
3	Jln. Orang Kayo Hitam (Simpang Lippo Plaza)	2	3	Ada	20	Tidak Sesuai	Sesuai
	Jln. Abd. Karta Wirana (Simpang Lippo Plaza)	2	5,2	Ada	18	Sesuai	Sesuai
	Jln. KH. Hasyim Ashari (Simpang Lippo Plaza)	2	2,5	Ada	22	Tidak Sesuai	Sesuai
	Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Lippo Plaza)	2	3	Ada	20	Tidak Sesuai	Sesuai
4	Jln. MH. Thamrin (Simpang Mangga)	2	2,3	Ada	16	Tidak Sesuai	Sesuai

	Jln. Veteran (Simpang Mangga)	2	4	Ada	1	Sesuai	Tidak Sesuai
	Jln. Gatot Subroto (Simpang Mangga)	2	3,5	Ada	14	Sesuai	Tidak Sesuai
	Jln. Raden Mattaher (Simpang Mangga)	2	6,3	Ada	33	Sesuai	Sesuai
5	Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Jelutung)	2	3,6	Ada	28	Sesuai	Sesuai
	Jln. Gatot Subroto (Simpang Jelutung)	2	4,6	Ada	30	Sesuai	Sesuai
	Jln. Jend Sudirman (Simpang Jelutung)	2	3,7	Ada	34	Sesuai	Sesuai
	Jln. Hayam Wuruk (Simpang Jelutung)	2	3,9	Ada	44	Sesuai	Sesuai

Dari **Tabel 4.8.** Bisa dilihat jumlah simpang yang terdapat RHK (Ruang Henti Khusus) sesuai dengan Pedoman RHK 2015 untuk persyaratan geometrik persimpangan yaitu terdapat yaitu 5 simpang dengan 14 pendekat sedangkan untuk persyaratan kondisi lalu lintas yang sesuai dengan pedoman RHK 2015 yaitu terdapat 5 simpang dengan 15 pendekat. Untuk pendekat simpang yang tidak memenuhi persyaratan baik itu persyaratan geometrik persimpangan dan persyaratan kondisi lalu lintas akan dijelaskan pada penjelasan berikut:

Pada pendekatan simpang Jln. Maschun Sopyan (Simpang Broni), Jln. Jenderal Urip Sumoharjo (Simpang Broni), Jln. Veteran (Simpang Mangga), serta Jln. Gatot Subroto (Simpang Mangga), dilihat dari hasil survei yang telah dilaksanakan RHK pada jam puncak rata-rata kendaraan yang melewati pendekatan simpang tersebut 1-14 kendaraan bermotor setiap lampu merah menyala, sedangkan di dalam persyaratan kondisi lalu lintas minimum 15 sepeda motor setiap lampu merah menyala, sehingga tidak sesuai dengan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus 2015 dikarenakan kondisi lalu lintas yang tidak mencapai jumlah minimum perlajur sepeda motor.

Pada pendekatan Jln Jenderal Urip Sumoharjo (Simpang Broni), Jln. Orang Kayo Hitam (Simpang Lippo Plaza), Jln. KH. Hasyim Ashari (Simpang Lippo Plaza), Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Lippo Plaza), Jln. MH. Thamrin (Simpang Mangga), dari hasil survei tidak sesuai dengan persyaratan geometrik persimpangan dalam Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus 2015 dikarenakan lebar lajur pada jalan ini adalah kurang dari 3,5 m sedangkan pada Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus 2015 minimum lebar lajur pendekatan simpang untuk penempatan Ruang Henti Khusus adalah 3,5 m. Oleh sebab itu untuk jalan tersebut yang hanya memiliki lebar perlajur (2,8) ,(3) ,(2,5),(3),(2,3) tidak dapat memenuhi syarat penempatan Ruang Henti Khusus.

Tabel 4.9 Penempatan RHK Sepeda Motor di Kota Jambi Sesuai dengan Pedoman RHK 2015 Berdasarkan Tipe Rhk

Nama Pendekat	Tipe RHK	Kesesuaian Tipe RHK
Jln. A. Yani (Simpang Bank Indonesia)	Kotak	Sesuai
Jln. Singedekane (Simpang Bank Indonesia)	Kotak	Sesuai
Jln. Abdul Manaf (Simpang Bank Indonesia)	Kotak	Sesuai
Jln. RE Marta Dinata (Simpang Bank Indonesia)	Kotak	Sesuai
Jln. Maschun Sopyan (Simpang Broni)	Kotak	Sesuai

Jln. Jend.Urip Sumoharjo (Simpang Broni)	Kotak	Sesuai
Jln. Singedekane (Simpang Broni)	Kotak	Sesuai
Jln. Slamet Riyadi (Simpang Broni)	Kotak	Sesuai
Jln. Orang Kayo Hitam (Simpang Lippo Plaza)	Kotak	Sesuai
Jln. Abd. Karta Wirana (Simpang Lippo Plaza)	Kotak	Sesuai
Jln. KH. Hasyim Ashari (Simpang Lippo Plaza)	Kotak	Sesuai
Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Lippo Plaza)	Kotak	Sesuai
Jln. MH. Thamrin (Simpang Mangga)	Kotak	Sesuai
Jln. Veteran (Simpang Mangga)	Kotak	Sesuai
Jln. Gatot Subroto (Simpang Mangga)	Kotak	Sesuai
Jln. Raden Mattaher (Simpang Mangga)	Kotak	Sesuai
Jln. Pangeran Diponegoro (Simpang Jelutung)	Kotak	Sesuai
Jln. Gatot Subroto (Simpang Jelutung)	Kotak	Sesuai
Jln. Jend Sudirman (Simpang Jelutung)	Kotak	Sesuai
Jln. Hayam Wuruk (Simpang Jelutung)	Kotak	Sesuai

Pada **Tabel 4.9** dapat diketahui bahwa tipe rhk sudah sesuai dengan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus 2015. Hal tersebut dikarenakan pada pendekatan yang diteliti sebagian besar hanya memiliki setengah dari RHK tipe kotak serta adanya belok kiri langsung pada setiap pendekatan yang diteliti. Oleh karena itu untuk menentukan tipe RHK tersebut Tipe Kotak atau Tipe P keadaan geometrik persimpangan harus telah sesuai dengan Pedoman RHK 2015, sehingga dalam hal ini seluruh RHK sudah sesuai menggunakan Tipe Kotak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

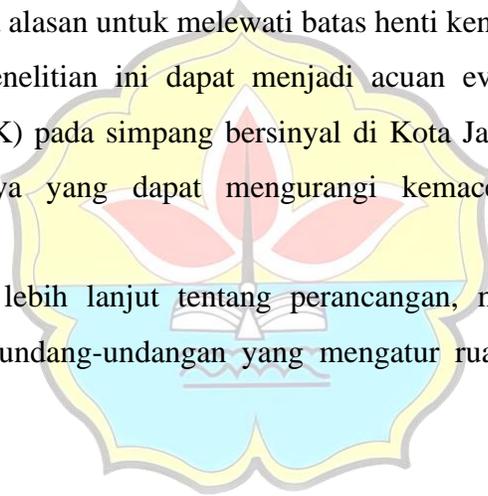
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Untuk dapat diketahui bahwa presentase tingkat keterisian RHK persimpangan simpang empat Kota Jambi dari 5 simpang yang memiliki 20 pendekat yang memiliki RHK, dan hanya beberapa simpang yang dikatakan berhasil dengan persentase $\geq 80\%$ yaitu ada 1 pendekat simpang, yang dikatakan cukup berhasil dengan persentase 60%-79% ada 5 pendekat simpang, sedangkan yang tergolong kurang berhasil diterapkan dengan persentase $< 60\%$ ada 14 pendekat simpang empat yang diteliti di Kota Jambi. Hal tersebut sesuai dengan tingkat keberhasilan RHK yang ada di dalam berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (2012), Jadi dapat disimpulkan beberapa RHK yang ada di simpang empat di Kota Jambi kurang berhasil diterapkan.
2. Untuk penempatan RHK dilihat dari kondisi lalu lintas dengan persyaratan Pedoman RHK (2015) yaitu minimal jumlah penumpukkan 15 sepeda motor per lajunya dan persyaratan geometrik persimpangan dengan syarat lebar lajur pendekat simpang disyaratkan 3,5 meter dengan kedua lajur bukan belok kiri langsung. Sedangkan yang di simpang empat yang diteliti di Kota Jambi ada 5 simpang dengan 14 pendekat yang sesuai dengan persyaratan geometrik persimpangan dan ada 5 simpang dengan 15 pendekat yang memenuhi persyaratan kondisi lalu lintas. Tipe Ruang Henti Khusus pada simpang empat di Kota Jambi dapat disimpulkan Tipe Kotak mengikuti kondisi geometrik jalan di Kota Jambi.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlunya sosialisasi baik itu dari media sosial dan media cetak terhadap masyarakat khususnya pengguna sepeda motor agar mengetahui fungsi RHK dengan baik dan benar sehingga RHK bisa diterapkan dengan baik.
2. Perlunya pemerintah Kota Jambi meletakkan rambu-rambu yang mengarah kepada Ruang Henti Khusus agar kendaraan lain tidak berhenti pada kotak RHK.
3. Memperjelas marka jalan yang mulai hilang, guna keselamatan pengemudi agar tidak ada alasan untuk melewati batas henti kendaraan.
4. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan evaluasi zona ruang henti khusus (RHK) pada simpang bersinyal di Kota Jambi agar menjadi efektif penggunaannya yang dapat mengurangi kemacetan yang terjadi pada simpang.
5. Perlu kajian lebih lanjut tentang perancangan, monitoring, evaluasi dan peraturan perundang-undangan yang mengatur ruang henti khusus (RHK) sepeda motor.



DAFTAR PUSTAKA

- Amal, Andi.S. 2017. Analisis Kinerja Simpang Empat Bersinyal (Studi Kasus Simpang Empat Taman Dayu Kabupaten Pasuruan). SENTRA, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang, ISSN: 2527-6042.
- Departemen Pekerjaan Umum 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2012. Modul Pelatihan Perancangan RHK, Balai Teknik Lalu Lintas dan Lingkungan Jalan – Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Bandung.
- Fahmi, M.Sugiarto, S.Anggraini, R.2020. Perencanaan Lajur Khusus Sepeda Motor Pada Ruang Henti Khusus Terhadap Tingkat Pelayanan Simpang Bersinyal Jambo Tape. JARSP,Edisi September 2020 Vol. 3, No. 3. ISSN: 2615-1340.
- Guntara, G.2017. Pengaruh Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Persimpangan di Medan Jl. Perdana-Jl. Pangeran Diponegoro-Jl. Kh. Zainul Arifin. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
- Idris, M. 2009. Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Persimpangan Bersinyal. Jurnal Jalan-Jembatan, Volume 26 No.3, 201-212.
- Kariyana, M., Sumarda, G. Swarupini. G. P. N. 2020. Inventarisasi dan Evaluasi Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor di Kota Denpasar. Fakultas Teknik Universitas Ngurah Rai (UNR), Gradien Vol. 12. No. 2 Oktober 2019.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2015. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 52/SE/M/2015 Tentang Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor pada Simpang Bersinyal di Kawasan Perkotaan.
- Ritonga, F. A. 2017. Perbandingan Ruang Henti Khusus (RHK) Untuk Sepeda Motor Pada Persimpangan Dengan Persimpangan Yang Tidak Memiliki Ruang Henti Khusus (RHK) Di Kota Medan (Studi Kasus). Program

Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Sari, P. D., Pitoewas. B. Yanzi. H. 2017. Efektivitas Ruang Henti Khusus Dalam Menciptakan Tertib Lalu Lintas di Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung. UNILA.

Siyoto. S. dan Sodik. A. M. Dasar Metodologi Penelitian. Kediri: Literasi Media Publishing.

Suriyadi. 2018. Evaluasi Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Persimpangan Bersinyal (Persimpangan Jalan. Ir.H. Juanda-Brigjend Katamsa Kota Medan). Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara (USU).

Tamin, Ofyar.Z. 2000. Perencanaan Dan Permodelan Transportasi. Bandung: ITB.



LAMPIRAN 1

**SURVEY PENDAHULUAN, DENAH SURVEYOR, DATA
SURVEY RHK**



DATA SURVEY PENDAHULUAN VOLUME KENDARAAN (LHR) 15-21 JANUARI 2023

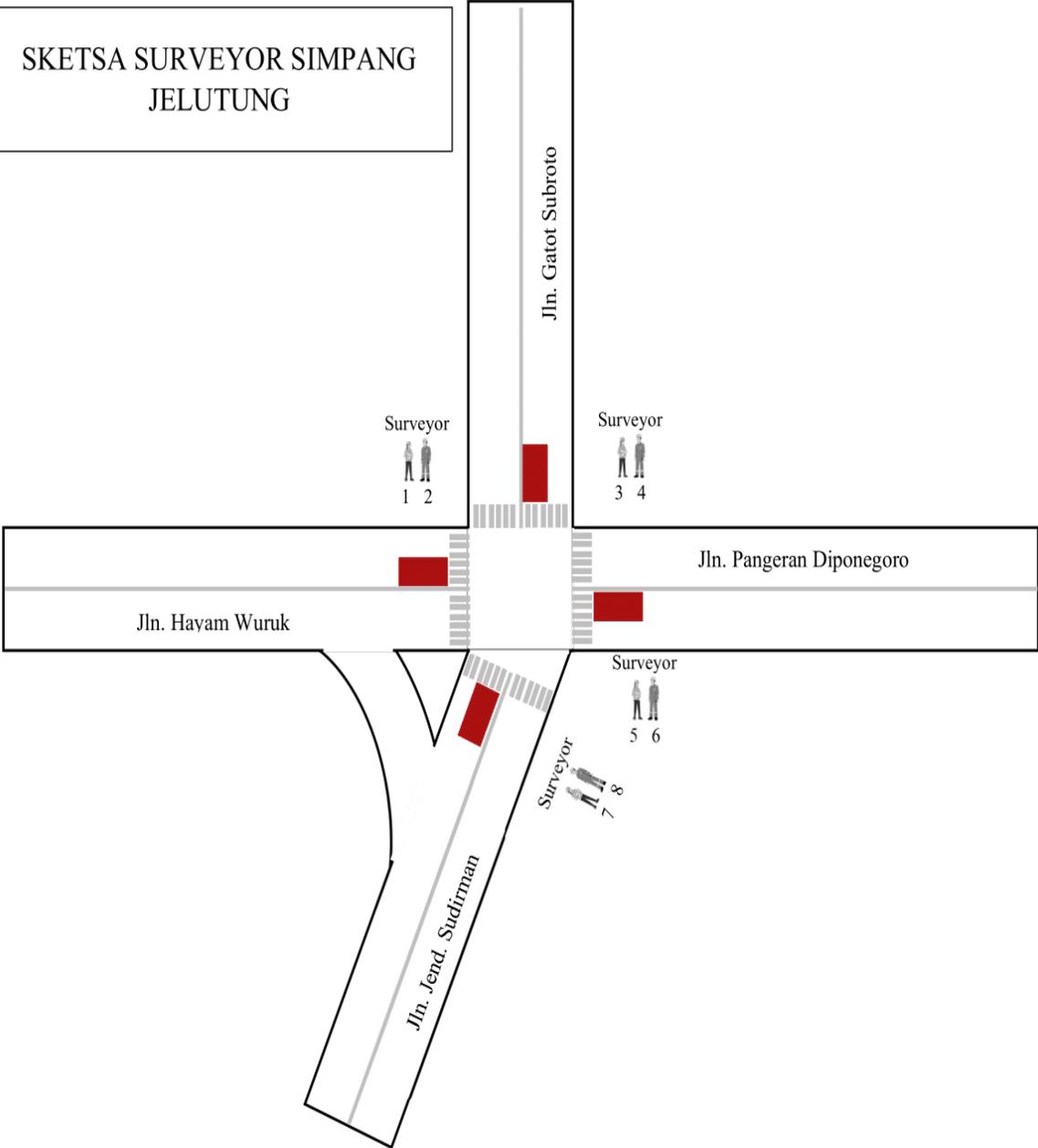
NO	WAKTU	KENDARAAN	
1	21-01-2023	Sabtu	85869
2	20-01-2023	Jumat	83408
3	19-01-2023	Kamis	81366
4	18-01-2023	Rabu	72324
5	17-01-2023	Selasa	75915
6	16-01-2023	Senin	74655
7	15-01-2023	Minggu	70256
TOTAL			543793

KESIMPULAN

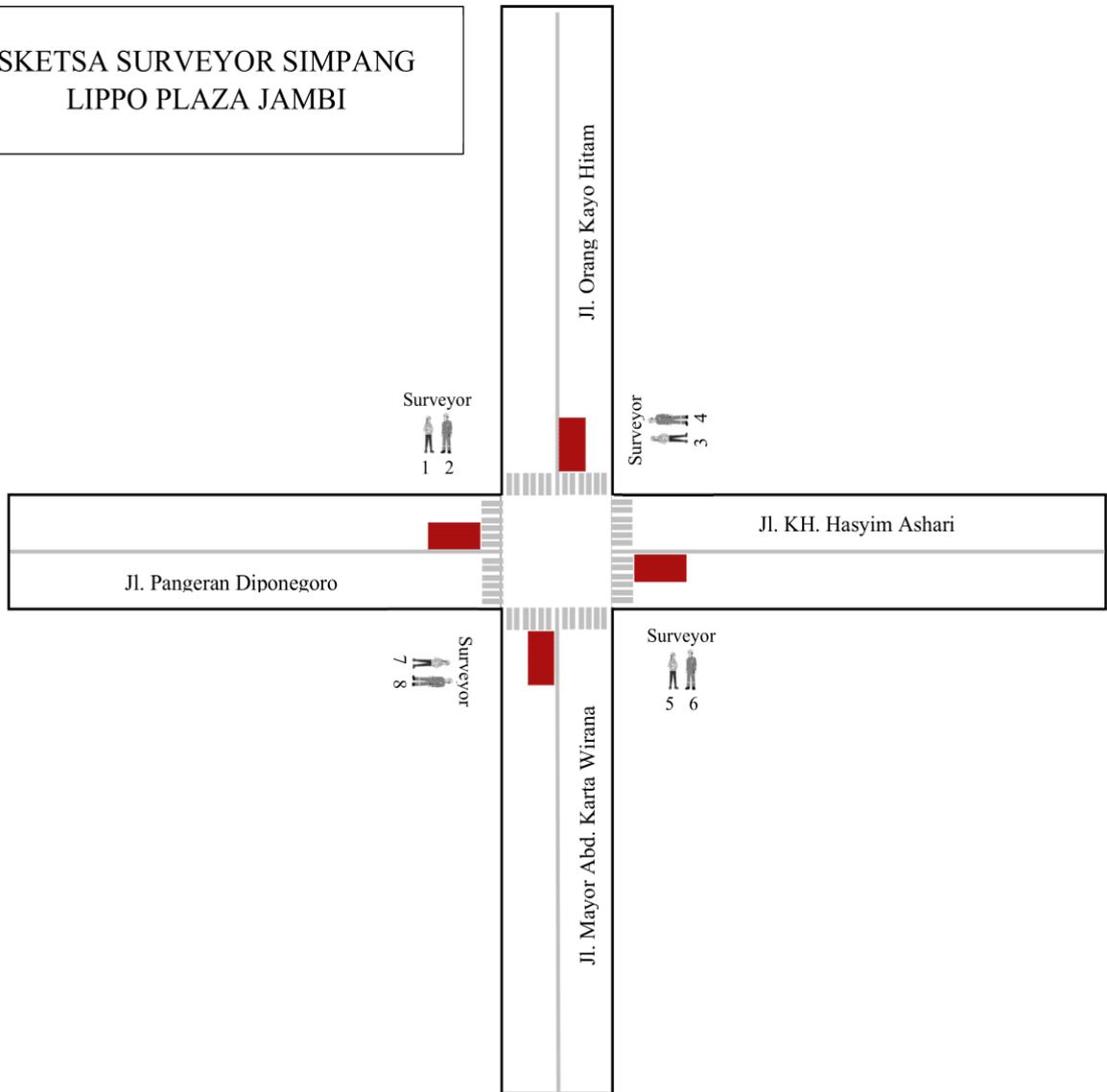
Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan didapatkan jumlah volume kendaraan pada hari Kamis, Jumat, dan Sabtu adalah tiga nilai tertinggi untuk volume kendaraan/jam. Maka dari itu penelitian ini dilakukan pada hari tersebut, yaitu Kamis, Jumat, dan Sabtu.



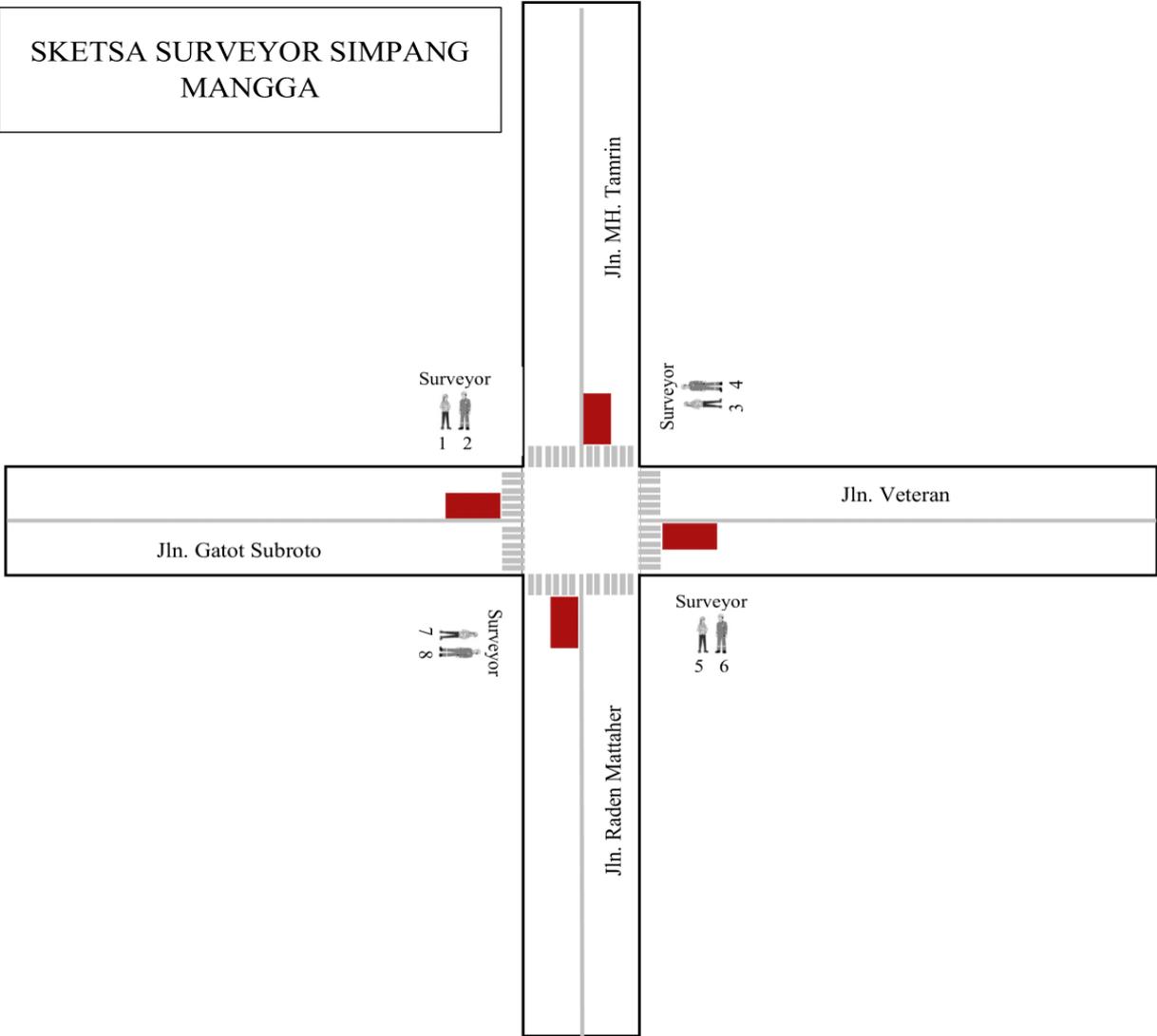
SKETSA SURVEYOR SIMPANG
JELUTUNG



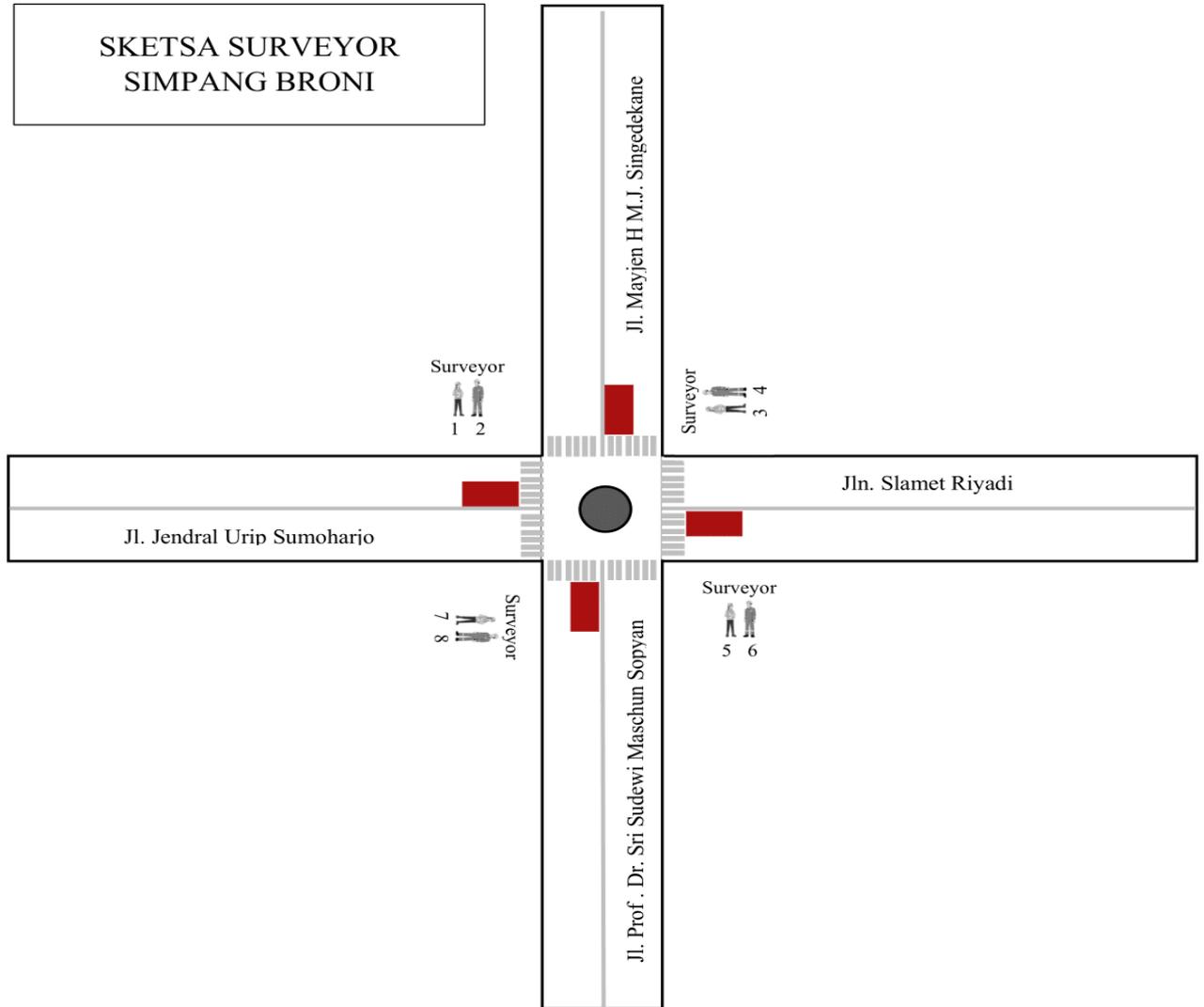
SKETSA SURVEYOR SIMPANG
LIPPO PLAZA JAMBI



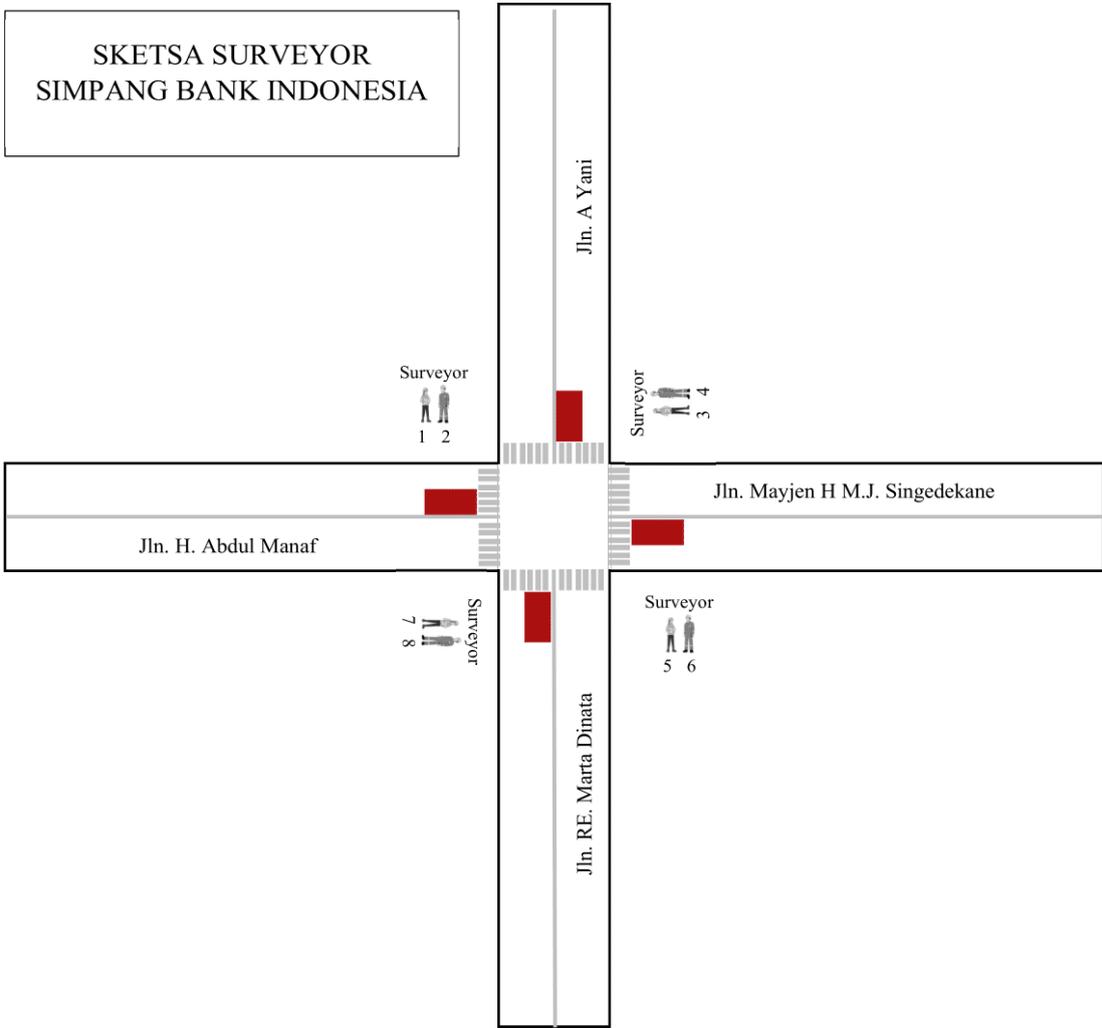
SKETSA SURVEYOR SIMPANG
MANGGA



SKETSA SURVEYOR
SIMPANG BRONI



SKETSA SURVEYOR
SIMPANG BANK INDONESIA



Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Khairunisa
 Nama Simpang : Bank Indonesia
 Nama Pendekat : Jln. A. Yani

Hari/Tanggal:
 Lebar Jalan 8,45 m
 Ukuran RHK: 5,61x10,66m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	113	17	86	12	30	1	259
	2	71	2	84	23	36	0	216
	3	94	0	68	2	61	5	230
	4	74	1	55	2	33	2	167
	5	68	3	67	4	38	2	182
	6	54	8	44	2	51	9	168
	7	44	1	41	15	51	3	155
	8	40	0	65	21	52	0	178
		558	32	510	81	352	22	
Siang	9	60	4	72	19	62	3	220
	10	57	3	71	14	59	4	208
	11	59	6	50	22	61	0	198
	12	55	2	41	38	66	3	205
	13	70	4	74	36	54	4	242
	14	74	0	85	25	43	1	228
	15	60	0	88	25	47	0	220
	16	65	4	77	18	68	5	237
		500	23	558	197	460	20	
Sore	17	77	9	73	14	50	3	226
	18	63	8	78	24	75	3	251
	19	53	2	104	35	84	12	290
	20	80	16	97	15	113	4	325
	21	89	8	88	12	103	21	321
	22	89	9	64	32	59	6	259
	23	88	18	68	32	38	1	245
	24	97	31	67	28	61	5	289
		636	101	639	192	583	55	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1694	156	1707	470	1395	97	5519
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		10		10		14		34
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Sabtu : fase 2								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Juairiyah Nikma

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Bank Indonesia

Lebar Jalan 7,02 m

Nama Pendekat : Jln. Singedekane

Ukuran RHK: 3,70x10,65m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	110	52	102	61	55	5	385
	2	110	58	110	25	86	18	407
	3	102	47	103	56	89	24	421
	4	102	37	86	47	96	27	395
	5	81	27	95	59	76	13	351
	6	96	35	89	43	87	29	379
	7	90	28	93	39	64	23	337
	8	98	20	71	19	91	25	324
		789	304	749	349	644	164	
Siang	9	88	37	75	11	80	34	325
	10	102	36	48	7	73	21	287
	11	89	36	108	6	76	67	382
	12	96	26	31	4	73	23	253
	13	77	18	42	13	83	26	259
	14	72	21	69	19	80	52	313
	15	70	31	65	21	65	44	296
	16	65	11	72	30	63	36	277
		659	216	510	111	593	269	
Sore	17	81	17	79	24	69	28	298
	18	84	36	83	32	80	26	341
	19	87	18	64	34	80	25	308
	20	78	46	78	36	88	24	350
	21	107	58	63	38	71	20	357
	22	110	32	58	36	75	37	348
	23	100	29	73	25	80	25	332
	24	77	29	70	20	76	17	289
		724	265	568	245	619	202	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2172	785	1827	705	1856	635	7980
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		32		16		29		77
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Ika Indri
 Nama Simpang : Bank Indonesia
 Nama Pendekat : Jln. Abdul Manaf

Hari/Tanggal:
 Lebar Jalan 7,88 m
 Ukuran RHK: 4,26x10,65m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	91	14	90	13	50	0	258
	2	86	16	82	6	44	0	234
	3	79	5	85	4	50	0	223
	4	67	7	76	3	52	0	205
	5	67	5	71	5	44	0	192
	6	68	7	69	2	49	0	195
	7	61	3	59	0	52	3	178
	8	70	7	60	0	51	0	188
		589	64	592	33	392	3	
Siang	9	68	5	54	2	63	5	197
	10	78	4	33	0	46	0	161
	11	53	0	30	0	59	2	144
	12	59	0	27	0	53	0	139
	13	83	5	70	1	42	1	202
	14	76	1	64	4	53	0	198
	15	66	2	75	5	73	2	223
	16	67	0	59	0	59	0	185
		550	17	412	12	448	5	
Sore	17	77	4	62	1	60	3	207
	18	85	6	70	4	68	3	236
	19	75	5	68	2	67	5	222
	20	72	5	68	3	66	5	219
	21	69	7	72	3	66	0	217
	22	71	0	72	4	68	4	219
	23	69	0	73	7	68	2	219
	24	70	2	71	3	63	2	211
		588	29	556	27	526	24	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1727	110	1560	72	1366	32	4867
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		365		354		287		1006
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Sabtu: Fase 1								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Fiona

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Bank Indonesia

Lebar Jalan:7,57 m

Nama Pendekat : Jln. RE. Marta Dinata

Ukuran RHK: 4,67x10,63m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	111	106	112	122	57	0	508
	2	103	47	98	37	86	0	371
	3	108	29	109	14	79	5	344
	4	92	9	97	27	75	7	307
	5	74	3	99	11	60	3	250
	6	81	1	95	2	78	0	257
	7	75	0	83	0	71	0	229
	8	80	2	78	0	88	9	257
		724	197	771	213	594	24	
Siang	9	75	9	96	7	62	0	249
	10	87	6	63	0	68	1	225
	11	76	5	48	0	71	0	200
	12	100	28	50	0	65	0	243
	13	83	9	91	3	76	2	264
	14	87	3	94	3	82	4	273
	15	96	12	92	3	82	8	293
	16	79	5	92	1	89	3	269
		683	77	626	17	595	18	
Sore	17	109	66	108	38	77	5	403
	18	110	71	97	30	87	3	398
	19	102	55	107	58	97	5	424
	20	99	41	106	48	101	17	412
	21	110	47	108	51	88	9	413
	22	109	24	100	12	74	4	323
	23	95	31	97	40	91	13	367
	24	108	33	90	42	94	9	376
		842	368	813	319	709	65	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2249	642	2210	549	1898	107	7655
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		129		93		116		338
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Syahra

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Broni

Lebar Jalan:8,60m

Nama Pendekat : Jln. Maschun Sopyan

Ukuran RHK: 3,96x10,65m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	31	0	38	0	29	0	98
	2	26	0	44	0	34	0	104
	3	33	0	34	0	43	0	110
	4	34	0	49	0	27	0	110
	5	39	0	31	0	33	0	103
	6	39	0	40	0	38	0	117
	7	34	0	48	0	39	0	121
	8	39	0	55	0	39	0	133
		275	0	339	0	282	0	
Siang	9	40	0	47	0	37	0	124
	10	42	0	35	0	48	0	125
	11	35	0	42	0	34	0	111
	12	35	0	29	0	38	0	102
	13	38	0	42	0	35	0	115
	14	42	0	43	0	42	0	127
	15	37	0	49	0	33	0	119
	16	34	0	42	0	25	0	101
		303	0	329	0	292	0	
Sore	17	37	0	43	0	34	0	114
	18	32	0	48	0	26	0	106
	19	37	0	36	0	25	0	98
	20	33	0	35	0	27	0	95
	21	27	0	31	0	31	0	89
	22	28	0	27	0	39	0	94
	23	29	0	29	0	38	0	96
	24	25	0	25	0	38	0	88
		248	0	274	0	258	0	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		826	0	942	0	832	0	2600
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		139		158		98		395
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Yulya

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Broni

Lebar Jalan:5,70m

Nama Pendekat : Jln. Jenderal Urip Sumoharjo

Ukuran RHK: 2,64x6,57m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	31	4	34	36	30	5	140
	2	30	3	24	28	27	8	120
	3	29	3	31	24	27	5	119
	4	30	2	29	18	30	7	116
	5	30	3	30	26	27	3	119
	6	31	6	22	14	24	4	101
	7	30	3	32	15	30	1	111
	8	27	2	29	4	32	10	104
		238	26	231	165	227	43	
Siang	9	27	3	26	11	23	0	90
	10	28	7	26	1	24	2	88
	11	27	2	29	7	26	3	94
	12	27	2	19	2	28	8	86
	13	33	2	30	10	27	4	106
	14	28	5	28	5	22	1	89
	15	27	4	35	15	18	1	100
	16	25	1	27	3	20	0	76
		222	26	220	54	188	19	
Sore	17	31	4	40	35	24	3	137
	18	29	4	44	32	27	3	139
	19	31	2	38	27	29	4	131
	20	29	8	37	29	30	5	138
	21	32	4	29	18	31	1	115
	22	26	1	25	22	32	1	107
	23	24	1	20	24	38	0	107
	24	20	0	21	23	20	5	89
		222	24	254	210	231	22	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		682	76	705	429	646	84	2622
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		212		240		254		706
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Kamis: Fase 8								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Dion

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Broni

Lebar Jalan:8,18m

Nama Pendekat : Jln. Slamet Riyadi

Ukuran RHK: 4,25x10,60m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)	(b)	(c)	(d) = (a)+(b)+(c)			
Pagi	1	76	28	74	36	71	29	314
	2	78	37	75	42	59	25	316
	3	77	32	77	41	69	30	326
	4	78	31	63	35	72	25	304
	5	76	25	76	29	68	29	303
	6	73	30	71	32	71	24	301
	7	78	29	80	53	70	22	332
	8	77	25	68	41	72	31	314
		613	237	584	309	552	215	
Siang	9	84	29	66	41	69	30	319
	10	79	29	70	38	69	24	309
	11	76	31	63	37	66	27	300
	12	78	33	57	36	72	26	302
	13	77	32	73	42	71	26	321
	14	86	35	52	30	73	26	302
	15	78	32	67	42	73	27	319
	16	76	35	70	47	71	27	326
		634	256	518	313	564	213	
Sore	17	74	31	74	25	69	26	299
	18	73	31	69	31	73	30	307
	19	75	29	65	32	70	25	296
	20	76	32	73	34	74	31	320
	21	80	37	55	31	65	27	295
	22	74	34	72	16	73	28	297
	23	75	30	62	25	72	32	296
	24	70	26	61	14	69	31	271
		597	250	531	208	565	230	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1844	743	1633	830	1681	658	7389
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		227		232		217		676
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Faris

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Broni

Lebar Jalan:7,02m

Nama Pendekat : Jln. Singedekane

Ukuran RHK: 3,76x10,61m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	82	13	68	10	71	5	249
	2	73	2	68	11	57	1	212
	3	75	5	74	31	55	0	240
	4	75	14	70	9	59	2	229
	5	76	7	65	43	63	6	260
	6	81	8	68	9	71	10	247
	7	74	8	73	10	71	12	248
	8	78	17	64	10	70	5	244
		614	74	550	133	517	41	
Siang	9	63	4	58	8	58	0	191
	10	64	0	51	11	61	1	188
	11	74	5	59	8	70	9	225
	12	68	5	61	2	69	1	206
	13	65	0	64	1	76	11	217
	14	64	0	57	3	74	2	200
	15	66	1	70	7	73	7	224
	16	66	0	70	9	83	5	233
		530	15	490	49	564	36	
Sore	17	70	3	64	1	66	0	204
	18	72	4	72	2	64	1	215
	19	76	14	65	0	56	0	211
	20	70	2	78	0	58	0	208
	21	65	2	81	2	65	1	216
	22	65	0	84	4	62	5	220
	23	68	2	62	6	54	0	192
	24	66	4	77	0	73	0	220
		552	31	583	15	498	7	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1696	120	1623	197	1579	84	5299
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		237		183		213		633
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Kamis: Fase 8								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Utari

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Lippo Plaza

Lebar Jalan:6m

Nama Pendekat : Jln. Orang Kayo Hitam

Ukuran RHK: 3,39x8,28m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	58	4	50	10	47	4	173
	2	55	18	36	5	39	2	155
	3	56	7	52	8	40	0	163
	4	51	7	66	20	62	6	212
	5	53	0	48	10	51	4	166
	6	56	8	60	11	52	0	187
	7	41	5	55	13	57	14	185
	8	57	11	54	11	61	18	212
		427	60	421	88	409	48	
Siang	9	60	9	48	3	60	12	192
	10	70	4	61	13	38	11	197
	11	51	0	47	0	62	14	174
	12	59	7	40	3	50	1	160
	13	65	15	53	4	55	12	204
	14	63	8	80	8	69	11	239
	15	63	12	72	2	56	8	213
	16	71	9	72	0	58	1	211
		502	64	473	33	448	70	
Sore	17	75	12	55	3	66	23	234
	18	79	10	62	12	63	24	250
	19	70	15	64	14	65	13	241
	20	78	12	75	8	72	31	276
	21	75	10	77	7	74	21	264
	22	73	13	81	6	78	22	273
	23	83	22	83	5	85	14	292
	24	77	37	50	0	87	25	276
		610	131	547	55	590	173	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1539	255	1441	176	1447	291	5149
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		174		123		120		417
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Sabtu: Fase 10 49								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Arief

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Lippo Plaza

Lebar Jalan: 10,45m

Nama Pendekat : Jln. Abd. Karta Wirana

Ukuran RHK: 3,50x7,33m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	63	5	48	0	65	0	181
	2	49	0	64	2	48	0	163
	3	63	2	59	0	64	0	188
	4	49	0	58	0	58	0	165
	5	49	0	60	0	65	0	174
	6	56	0	65	0	51	7	179
	7	59	0	65	1	68	7	200
	8	60	0	63	0	51	0	174
		448	7	482	3	470	14	
Siang	9	60	0	64	0	50	0	174
	10	57	0	69	0	43	0	169
	11	59	0	68	13	59	0	199
	12	60	0	64	4	51	0	179
	13	59	0	48	1	52	0	160
	14	57	5	49	0	62	0	173
	15	49	0	48	4	44	0	145
	16	44	0	43	1	54	0	142
		445	5	453	23	415	0	
Sore	17	51	0	49	0	57	0	157
	18	60	2	55	1	65	2	185
	19	47	0	51	12	62	1	173
	20	49	0	62	0	66	0	177
	21	50	0	68	1	60	5	184
	22	58	3	53	5	47	0	166
	23	55	0	49	0	52	0	156
	24	63	0	57	0	66	0	186
		433	5	444	19	475	8	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1326	17	1379	45	1360	22	4149
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		25		92		41		158
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Kamis: Fase 13 dan 16 103 unit								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Alwi

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Lippo Plaza

Lebar Jalan:5 m

Nama Pendekat : Jln. KH. Hasyim Ashari

Ukuran RHK: 2,3 x 10,30m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	69	61	57	29	63	28	307
	2	70	50	55	66	59	59	359
	3	64	42	62	56	64	49	337
	4	69	66	53	45	64	44	341
	5	77	71	51	52	69	46	366
	6	70	86	57	50	72	70	405
	7	66	66	61	95	68	60	416
	8	68	47	65	81	68	60	389
		553	489	461	474	527	416	
Siang	9	74	71	62	71	65	74	417
	10	72	67	60	68	68	80	415
	11	67	63	66	80	70	71	417
	12	66	76	70	74	66	77	429
	13	68	61	83	79	68	78	437
	14	65	87	64	62	58	63	399
	15	68	74	67	74	73	73	429
	16	64	75	64	70	62	70	405
		544	574	536	578	530	586	
Sore	17	61	59	68	6	62	69	325
	18	74	80	69	64	65	65	417
	19	66	66	70	83	62	84	431
	20	70	88	75	82	63	79	457
	21	70	83	77	78	74	86	468
	22	79	87	55	76	75	75	447
	23	75	88	45	73	72	72	425
	24	67	86	62	72	69	81	437
		562	637	521	534	542	611	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1659	1700	1518	1586	1599	1613	9675
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		23		90		28		141
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Sari

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Lippo Plaza

Lebar Jalan:6m

Nama Pendekat : Jln. Pangeran Diponegoro

Ukuran RHK: 3,15x10,60m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	61	10	88	29	72	20	280
	2	54	6	65	14	52	8	199
	3	45	8	78	14	57	8	210
	4	71	13	59	4	64	7	218
	5	54	10	76	9	58	7	214
	6	59	19	73	22	50	15	238
	7	58	8	83	29	67	29	274
	8	72	13	90	32	84	32	323
		474	87	612	153	504	126	
Siang	9	77	16	56	4	54	13	220
	10	56	14	91	15	53	10	239
	11	46	9	71	14	53	10	203
	12	48	14	68	9	67	19	225
	13	51	8	59	17	54	7	196
	14	44	6	64	15	56	14	199
	15	37	4	66	17	70	14	208
	16	51	11	67	9	64	9	211
		410	82	542	100	471	96	
Sore	17	48	6	57	15	84	23	233
	18	81	33	92	17	75	15	313
	19	83	23	78	6	72	9	271
	20	48	6	65	4	66	8	197
	21	51	13	58	6	64	8	200
	22	64	4	63	12	55	11	209
	23	40	6	64	12	42	12	176
	24	43	8	55	6	40	5	157
		458	99	532	78	498	91	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1342	268	1686	331	1473	313	5413
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		552		687		572		1811
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Safira
 Nama Simpang : Mangga
 Nama Pendekat : Jln. Gatot Subroto

Hari/Tanggal:
 Lebar Jalan:7m
 Ukuran RHK: 3,80x10,70m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	44	0	40	0	13	0	97
	2	39	0	40	0	17	0	96
	3	33	0	33	0	23	0	89
	4	34	0	55	0	43	0	132
	5	46	0	60	0	47	0	153
	6	50	2	73	0	60	0	185
	7	49	1	59	0	57	0	166
	8	48	0	79	2	46	0	175
		343	3	439	2	306	0	
Siang	9	43	2	29	0	47	0	121
	10	40	2	33	0	32	0	107
	11	32	0	27	0	29	0	88
	12	39	2	33	0	49	0	123
	13	54	5	36	0	47	0	142
	14	37	0	47	0	53	0	137
	15	42	3	46	0	36	0	127
	16	51	4	41	1	31	0	128
		338	18	292	1	324	0	
Sore	17	45	2	43	0	37	0	127
	18	35	0	49	0	32	0	116
	19	41	0	43	0	46	0	130
	20	40	0	37	0	32	0	109
	21	53	0	30	0	32	0	115
	22	42	0	39	0	25	0	106
	23	49	0	31	0	32	0	112
	24	49	0	23	0	40	2	114
		354	2	295	0	276	2	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		1035	23	1026	3	906	2	2995
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		24		30		31		85
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Kamis: Fase 1 13 unit								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Wafi

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Mangga

Lebar Jalan: 12,70m

Nama Pendekat : Jln. Raden Mattaher

Ukuran RHK: 7,90x10,70m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	136	0	137	0	86	0	359
	2	147	1	131	0	102	0	381
	3	125	5	120	0	137	2	389
	4	129	0	126	0	101	0	356
	5	119	7	112	0	101	1	340
	6	110	6	109	0	84	0	309
	7	102	3	91	0	98	0	294
	8	113	0	118	2	89	0	322
		981	22	944	2	798	3	
Siang	9	93	1	66	6	75	0	241
	10	65	2	52	7	67	0	193
	11	63	4	55	0	71	0	193
	12	82	6	55	0	91	0	234
	13	91	0	80	0	93	0	264
	14	81	0	72	0	96	0	249
	15	96	0	94	6	73	0	269
	16	82	3	81	0	64	0	230
		653	16	555	19	630	0	
Sore	17	85	6	89	9	100	0	289
	18	94	19	98	4	91	0	306
	19	110	11	112	12	105	15	365
	20	116	11	110	7	125	7	376
	21	127	13	112	20	116	9	397
	22	139	21	121	10	93	19	403
	23	119	11	106	0	92	9	337
	24	116	14	74	0	113	9	326
		906	106	822	62	835	68	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2540	144	2321	83	2263	71	7422
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		183		210		145		538
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Apday Romi

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Jelutung

Lebar Jalan:7,23m

Nama Pendekat : Jln. Pangeran Diponegoro

Ukuran RHK: 4,60x10,32m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	80	33	69	36	104	57	379
	2	102	53	97	47	99	55	453
	3	108	61	92	66	68	44	439
	4	95	99	90	68	96	74	522
	5	97	62	94	88	94	27	462
	6	98	40	88	64	88	65	443
	7	104	32	90	39	99	72	436
	8	98	51	93	40	85	41	408
		782	431	713	448	733	435	
Siang	9	76	18	67	11	71	15	258
	10	74	20	59	6	71	1	231
	11	76	8	62	1	73	8	228
	12	73	11	62	11	89	22	268
	13	85	30	55	14	83	21	288
	14	83	13	69	32	85	1	283
	15	95	21	81	41	76	24	338
	16	82	7	77	5	58	25	254
		644	128	532	121	606	117	
Sore	17	79	19	72	13	79	21	283
	18	69	33	72	14	80	23	291
	19	84	27	88	32	86	15	332
	20	104	56	82	34	83	41	400
	21	83	41	97	44	79	28	372
	22	72	72	86	32	81	23	366
	23	90	90	86	1	86	22	375
	24	78	78	89	32	78	10	365
		659	416	672	202	652	183	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2085	975	1917	771	1991	735	8474
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		56		29		46		131
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Andre

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Jelutung

Lebar Jalan:9,27 m

Nama Pendekat : Jln. Gatot Subroto

Ukuran RHK: 7,15x10,62m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	107	0	115	18	86	0	326
	2	97	0	104	15	82	0	298
	3	99	16	99	18	93	21	346
	4	113	28	80	0	99	2	322
	5	96	14	95	5	82	0	292
	6	98	15	87	0	88	0	288
	7	96	5	92	40	93	0	326
	8	88	10	85	5	96	0	284
		794	88	757	101	719	23	
Siang	9	89	14	92	12	99	0	306
	10	105	15	82	0	67	0	269
	11	88	28	50	0	74	3	243
	12	78	7	75	0	66	0	226
	13	87	0	84	0	96	5	272
	14	88	3	97	7	91	9	295
	15	82	0	94	0	101	0	277
	16	92	0	80	7	57	0	236
		709	67	654	26	651	17	
Sore	17	104	0	100	0	72	7	283
	18	86	0	94	30	80	0	290
	19	95	18	114	27	94	8	356
	20	94	9	114	61	106	39	423
	21	109	37	123	66	114	27	476
	22	97	19	115	86	116	9	442
	23	92	0	116	44	97	33	382
	24	77	0	72	9	65	0	223
		754	83	848	323	744	123	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2257	238	2259	450	2114	163	7481
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		690		626		579		1895
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Hajrin

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Jelutung

Lebar Jalan:7,52m

Nama Pendekat : Jln. Jend. Sudirman

Ukuran RHK: 4,90x10,29m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	76	12	83	12	113	7	303
	2	129	28	79	10	107	12	365
	3	90	26	79	2	104	25	326
	4	107	40	86	15	129	16	393
	5	81	10	63	6	102	25	287
	6	16	0	66	2	92	14	190
	7	85	17	82	2	118	25	329
	8	83	9	82	9	119	19	321
		667	142	620	58	884	143	
Siang	9	120	23	90	14	114	13	374
	10	130	21	92	19	114	45	421
	11	127	37	61	4	114	40	383
	12	76	8	103	14	109	13	323
	13	117	17	100	15	97	10	356
	14	115	15	112	32	92	20	386
	15	108	17	112	52	109	14	412
	16	102	20	125	39	100	11	397
		895	158	795	189	849	166	
Sore	17	126	32	98	20	91	4	371
	18	107	26	116	34	104	14	401
	19	129	30	124	27	84	8	402
	20	117	22	113	15	113	17	397
	21	136	42	120	14	134	38	484
	22	146	28	98	15	97	22	406
	23	113	29	97	15	113	24	391
	24	102	30	109	13	124	32	410
		976	239	875	153	860	159	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		2538	539	2290	400	2593	468	8828
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		482		74		62		618
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3): Sabtu: Fase 1 120 unit								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

Data Kendaraan Sepeda Motor Setiap Pendekat yang Tertampung RHK

Nama surveyor : Ekom

Hari/Tanggal:

Nama Simpang : Jelutung

Lebar Jalan:7,80m

Nama Pendekat : Jln. Hayam Wuruk

Ukuran RHK: 4,10x10,64m

Waktu	Nyala merah ke-	Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)						Jumlah Penumpukan Sepeda Motor Per Fase (unit)
		Kamis (09-02-2023)		Jumat (10-02-2023)		Sabtu (11-02-2022)		
		Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	Tertampung RHK	Tidak Tertampung RHK	
		(a)		(b)		(c)		
Pagi	1	107	3	111	0	118	6	345
	2	154	20	125	2	130	11	442
	3	151	13	137	5	124	13	443
	4	111	11	119	1	126	10	378
	5	94	11	105	4	116	9	339
	6	127	18	95	0	109	23	372
	7	114	33	111	7	114	6	385
	8	85	0	98	3	102	7	295
		943	109	901	22	939	85	
Siang	9	166	23	113	4	156	0	462
	10	134	15	127	9	148	14	447
	11	151	5	120	3	160	17	456
	12	117	12	118	16	149	9	421
	13	119	9	121	13	134	10	406
	14	153	8	111	6	144	6	428
	15	125	7	133	10	129	5	409
	16	137	7	112	0	127	5	388
		1102	86	955	61	1147	66	
Sore	17	162	20	127	23	165	7	504
	18	154	11	141	41	157	16	520
	19	186	9	154	19	169	8	545
	20	148	17	120	12	174	14	485
	21	162	16	131	10	177	11	507
	22	164	28	137	6	163	9	507
	23	160	2	128	4	152	12	458
	24	152	21	143	11	148	7	482
		1288	124	1081	126	1305	84	
Penumpukan Sepeda Motor per 24 fase (Unit)		3333	319	2937	209	3391	235	10424
Jumlah Kendaraan yang Melanggar:		253		102		184		539
Fase dimana hanya ada sepeda Motor tidak ada kendaraan lain (Contoh: fase 1 & 3):								

Keterangan :melanggar seperti memutar pulau jalan, melintang di garis marka dan berada didepan garis marka

LAMPIRAN 2
DOKUMENTASI SURVEI RHK



1. Dokumentasi survei RHK di simpang Broni Kota Jambi

Pelaksanaan Survei RHK di Simpang Broni		
 <p>Pengamatan pada Jalan Jenderal Urip Sumoharjo</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Maschun Sopyan</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Singedekane</p>
 <p>Pengamatan pada Jalan Slamet Riyadi</p>	 <p>Motor sengaja tidak berada dalam RHK</p>	 <p>Motor melakukan pelanggaran memutar pulau jalan</p>
 <p>Motor berteduh tanpa mematuhi RHK</p>	 <p>Mobil memasuki RHK</p>	 <p>RHK tidak terisi penuh</p>
Pengukuran Kotak RHK dan Lebar Jalan		
 <p>Pengukuran lebar RHK</p>	 <p>Pengukuran lebar jalan</p>	 <p>Pengukuran panjang RHK</p>

2. Dokumentasi survei RHK di simpang Lippo Plaza Kota Jambi

Pelaksanaan Survei RHK di Simpang Lippo Plaza		
 <p>Pengamatan pada Jalan Orang Kayo Hitam</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Karta Wirana</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Pangeran Diponegoro</p>
 <p>Pengamatan pada Jalan Hasyim Ashari</p>	 <p>RHK terisi penuh</p>	 <p>Mobil memasuki kotak RHK</p>
 <p>Motor tidak tertampung</p>	 <p>Motor sengaja keluar kotak RHK</p>	 <p>Pelanggaran melewati garis henti</p>
Pengukuran Kotak RHK dan Lebar Jalan		
 <p>Pengukuran lebar RHK</p>	 <p>Pengukuran panjang RHK</p>	 <p>Pengukuran lebar jalan</p>

3. Dokumentasi survei RHK di simpang Mangga Kota Jambi

Pelaksanaan Survei RHK di Simpang Mangga



Pengamatan pada Jalan MH. Thamrin



Pengamatan pada Jalan Veteran



Pengamatan pada Jalan Raden Mattahter



Pengamatan pada Jalan Gatot Subroto



Pelanggaran memutar pulau jalan



Pelanggaran melintang digaris marka



RHK tidak terisi penuh



RHK tidak terisi penuh



Mobil memasuki RHK

Pengukuran Kotak RHK dan Lebar Jalan



Pengukuran lebar RHK



Pengukuran lebar jalan



Pengukuran panjang RHK

4. Dokumentasi survei RHK di simpang Jelutung Kota Jambi

Pelaksanaan Survei RHK di Simpang Jelutung		
 <p>Pengamatan pada Jalan Pangeran Diponegoro</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Gatot Subroto</p>	 <p>Pengamatan pada Jalan Hayam Wuruk</p>
 <p>Pengamatan pada Jalan Jenderal Sudirman</p>	 <p>Motor terisi penuh</p>	 <p>Motor melintang di garis marka</p>
 <p>Motor sengaja keluar kotak RHK</p>	 <p>Motor tidak tertampung RHK</p>	 <p>Mobil memasuki kotak RHK</p>
Pengukuran Kotak RHK dan Lebar Jalan		
 <p>Pengukuran lebar jalan</p>	 <p>Pengukuran lebar jalan</p>	 <p>Pengukuran lebar jalan</p>

5. Dokumentasi survei RHK di simpang Bank Indonesia Kota Jambi

Pelaksanaan Survei RHK di Simpang Bank Indonesia



Pengamatan pada Jalan A. Yani



Pengamatan pada Jalan Singedekane



Pengamatan pada Jalan Marta Dinata



Pengamatan pada Jalan Abdul Manaf



Motor tidak memasuki RHK



Motor tidak tertampung



Motor melanggar melewati garis henti



Motor melanggar melewati garis henti



Motor memutar pulau jalan

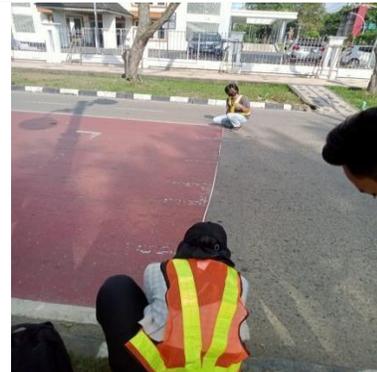
Pengukuran Kotak RHK dan Lebar Jalan



Pengukuran panjang RHK



Pengukuran lebar jalan



Pengukuran lebar RHK