Kajian Efektifitas Penempatan Ruang Henti Khusus (RHK) Kendaraan Roda Dua pada Simpang IV Jamria Kota Padang

Maha Putri Handayani AS*, Al Azhar & Jamal Afandi Makmun

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Ekasakti, Jl Veteran Dalam No 26 B, Padang – 25 113, Indonesia

Email: mahaputrihandayanias@gmail.com

Dikirim: 12 Maret 2026 Direvisi: 13 Mei 2026 Diterima: 23 Mei 2026

ABSTRAK

Kota Padang, sebagai salah satu kawasan dengan kepadatan penduduk tertinggi di Sumatera Barat, menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan lalu lintas perkotaan. Kepadatan tersebut meningkatkan volume kendaraan di titik-titik krusial seperti Simpang IV Jamria dan berpotensi memicu konflik antarkendaraan, perilaku berebut saat fase hijau, serta penurunan kinerja simpang bersinyal. Pemerintah Kota Padang merespons dengan membangun fasilitas Ruang Henti Khusus (RHK) yang diperuntukkan bagi sepeda motor di simpang tersebut. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat keterisian dan tingkat pelanggaran marka garis henti pada RHK serta menilai efektivitas penempatannya. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan data primer hasil survei lapangan pada hari kerja (Senin dan Kamis) dan akhir pekan (Minggu) pada periode pagi, siang, dan sore, yang mencakup geometrik RHK, kapasitas, keterisian, dan pelanggaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat keterisian RHK berkisar 37–63% dengan rata-rata keseluruhan sekitar 52%, sehingga tergolong kurang berhasil menurut kriteria pedoman Kementerian PUPR; hanya Pendekat 2 (Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto) yang rata-ratanya mencapai kategori cukup berhasil. Keterisian tertinggi tercatat di Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto dan Jalan KH. Ahmad Dahlan (hingga 63%), sedangkan terendah di Jalan Rasuna Said (37–40%). Tingkat pelanggaran marka garis henti berkisar 5–11%. Capaian ini masih jauh di bawah target keberhasilan (>80%), sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap dimensi RHK, akses sepeda motor menuju RHK, serta sosialisasi dan penegakan aturan agar efektivitas fasilitas ini dapat ditingkatkan.

Kata kunci: efektifitas RHK, keterisian RHK, RHK

1. PENDAHULUAN

Kota Padang dengan populasi mencapai 913.450 jiwa mengalami pertumbuhan kendaraan bermotor yang signifikan, khususnya sepeda motor yang berjumlah 193.716 unit. Akibatnya, persimpangan jalan sering mengalami kemacetan dan konflik lalu lintas karena pergerakan sepeda motor yang sulit diatur saat lampu hijau menyala. Pada simpang bersinyal, antrean sepeda motor yang panjang dan tidak beraturan mendorong pengendara mengisi ruang-ruang kosong untuk mencapai pendekat simpang (Fahmi et al., 2021) dan manuver sepeda motor dalam antrean tersebut telah menjadi objek kajian tersendiri dalam rekayasa lalu lintas (Fadilah et al., 2026). Selain memengaruhi kelancaran arus, perilaku pengendara sepeda motor juga berkaitan dengan keselamatan, antara lain keputusan berhenti atau melaju saat lampu kuning (Sarika et al., 2026) serta pelanggaran berupa menerobos lampu merah dan berhenti melewati garis henti (Adiman & Elianora, 2023). Untuk mengatasi hal ini, pemerintah menerapkan Ruang Henti Khusus (RHK) merujuk pada Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 52/SE/M/2015 (Kementerian PUPR, 2015). Akan tetapi, berdasarkan observasi awal, RHK di Simpang IV Jamria belum berfungsi secara efektif, sehingga diperlukan evaluasi yang lebih mendalam.

Penelitian mengenai Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor telah dievaluasi di berbagai kota besar di Indonesia sebagai rekayasa lalu lintas untuk mengurangi konflik kendaraan roda dua dan roda empat (Affandi et al., 2024). Secara umum, pemodelan dan pengujian lapangan menunjukkan perbaikan tundaan serta kapasitas simpang, meskipun efektivitas operasional di lapangan sering terkendala oleh rendahnya kepatuhan pengguna jalan dan keterbatasan geometrik jalan (Hanida et al., 2024; Hardiani, 2023).

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Penerapan RHK secara konsisten terbukti memperbaiki arus jenuh dan memperpendek antrean kendaraan di berbagai simpang bersinyal. Di Bandar Lampung, fasilitas RHK meningkatkan arus jenuh sebesar 7,3% hingga 17,5% serta mendongkrak kapasitas pendekat sebesar 37,67% hingga 52,09% (Nainggolan et al., 2018). Di simpang Kapasan Surabaya, perancangan RHK tipe kotak berukuran 12 meter mampu memangkas antrean dari 329 meter menjadi 83 meter serta menurunkan waktu tundaan dari 190 detik menjadi 41,78 detik (Mahendra et al., 2023).

Kelayakan RHK umumnya dinilai dari persentase keterisian ruang oleh sepeda motor, dihubungkan dengan kinerja simpang bersinyal. Di Simpang Jambo Tape, Banda Aceh, keterisian RHK rata-rata hanya 50% sehingga dinilai kurang berhasil, sementara kinerja simpang justru memburuk dengan derajat kejenuhan ≥0,85 (Arnanda et al., 2019). Di Bandar Lampung, tingkat keterisian RHK di persimpangan RS. Abdul Moeloek berkisar 17–46% tergantung periode, sehingga penerapannya dinilai kurang berhasil Sebaliknya, RHK model starting grid di Taman Kota Lungsir mencapai keterisian 50,99–89,57% pada hari kerja dan dinilai efektif menurunkan panjang antrean Di Kota Bandung, tidak semua RHK beroperasi baik; RHK Simpang Pasir Kaliki–Dr. Rajiman terganggu rendahnya kesadaran pengendara roda empat (Mahatidanar & Afriansyah, 2021).

Kajian yang lebih baru memperlihatkan bahwa keberhasilan RHK sangat bervariasi antarlokasi. Keterisian RHK di Kota Bekasi di bawah 60% sehingga RHK belum menjadi solusi yang tepat di lokasi tersebut, dengan sosialisasi dan perilaku pengguna sepeda motor sebagai faktor yang menentukan (Medina & Hadi, 2022). Sebaliknya, Rodhi & Yusuf (2024) mencatat keterisian 83% pada pendekat timur dan 61% pada pendekat barat di Jalan Ahmad Yani Bojonegoro. Di Banda Aceh, penelitian menyimpulkan bahwa RHK di Simpang Surabaya belum efektif walaupun berpengaruh terhadap kapasitas simpang, karena tingginya jumlah sepeda motor, penumpukan yang tidak teratur, dan kemacetan panjang (Syammaun et al., 2023). Studi lain mengevaluasi RHK di Palangka Raya melalui keterisian, keberhasilan, dan pelanggaran (Syammaun et al., 2023), di Langsa melalui perbandingan pendekat dengan dan tanpa RHK yang menunjukkan pendekat ber-RHK lebih tertib (Sonia et al., 2022), serta di Semarang melalui simulasi ASL pada tiga lokasi simpang bersinyal yang menunjukkan penerapannya belum optimal dan perlu mengikuti aturan pemilihan lokasi (Yuniar M. et al., 2016).

Dari keseluruhan penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penerapan Ruang Henti Khusus sangat dipengaruhi oleh tingkat keterisian, arus lalu lintas, serta karakteristik masing-masing simpang. Penelitian-penelitian tersebut menjadi acuan penting dalam mengevaluasi penerapan RHK di berbagai daerah, termasuk di Simpang IV Jamria, Kota Padang. Kajian serupa di Kota Padang masih terbatas, padahal hasil penelitian di berbagai kota menunjukkan bahwa keberhasilan RHK sangat bergantung pada kondisi lokal. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat keterisian dan tingkat pelanggaran marka garis henti pada ruang henti khusus (RHK) sepeda motor di Simpang IV Jamria, Kota Padang, serta menilai efektivitas penempatan RHK tersebut berdasarkan kedua indikator tersebut.

1.1 Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor

Ruang Henti Khusus (RHK) adalah area yang dikosongkan di dekat simpang untuk menampung sepeda motor saat lampu merah, guna memisahkan antrean dari kendaraan roda empat. Konsep ini diadopsi dari model *Advanced Stop Lines* (ASLs) yang semula dikembangkan bagi pesepeda dan kemudian diperluas untuk sepeda motor (León et al., 2025) dengan tujuan memprioritaskan sepeda motor di persimpangan. Tujuannya meliputi: memberi ruang pandang bagi pengendara roda empat, menempatkan sepeda motor di barisan terdepan saat lampu hijau, serta meningkatkan keamanan pengendara sepeda motor dari polusi dan risiko kecelakaan. Desain RHK umumnya berupa area khusus dengan simbol sepeda atau tulisan *cyclist* di depan garis henti kendaraan bermotor (Madsen et al., 2021).

Fungsi RHK antara lain untuk mengatasi penurunan kinerja simpang bersinyal, memudahkan sepeda motor menuju bagian depan persimpangan, memberi kesempatan sepeda motor meninggalkan simpang lebih cepat saat lampu hijau, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja persimpangan. RHK dirancang sebagai ruang antrean depan bagi sepeda motor yang dipisahkan dari kendaraan lain oleh marka garis henti (Affandi et al., 2024).. Ketentuan teknisnya diatur dalam Surat Edaran Menteri PUPR No. 52/SE/M/2015 tentang Pedoman Perancangan RHK Sepeda Motor pada Simpang Bersinyal di Kawasan Perkotaan, yang didasari oleh Peraturan Pemerintah No. 34/2006 tentang Jalan dan Peraturan Menteri PU No. 07/PRT/M/2012. RHK perlu diterapkan jika jumlah sepeda motor tidak beraturan mencapai minimal 30 unit per fase merah pada pendekat dua lajur, 45 unit pada tiga lajur, atau 15 unit per lajur untuk pendekat dengan lebih dari tiga lajur (Hanida et al., 2024).

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

1.2 Tipikal Desain Ruang Henti Khusus (RHK)

a. Sepeda Motor Rencana

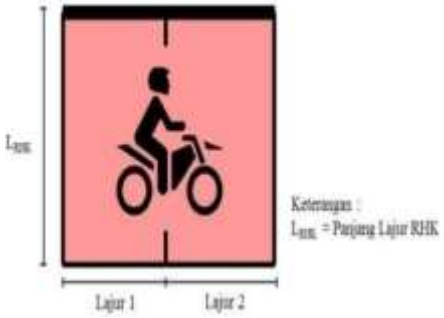
Dimensi sepeda motor (Gambar 1) rencana mengacu pada tipe 110-125 cc yang paling umum digunakan di Indonesia, dengan luas ruang yang dibutuhkan sebesar 1,6 m² per unit (0,8 m × 2 m).



Gambar 1. Dimensi sepeda motor

b. RHK Tipe Kotak (Gambar 2)

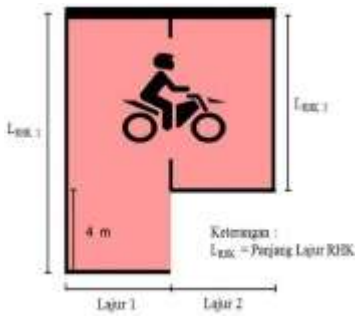
Digunakan apabila proporsi sepeda motor setiap lajur relatif sama.



Gambar 2. Dimensi ruang henti khusus (RHK) untuk tipe kotak

c. RHK Tipe P (Gambar 3)

Digunakan jika volume sepeda motor di lajur kiri melebihi 60%, dengan perpanjangan area di lajur tersebut untuk menampung lebih banyak kendaraan



Gambar 3. Dimensi ruang henti khusus (RHK) untuk Tipe P

1.3. Tingkat Keberhasilan Ruang Henti Khusus (RHK)

Tingkat keberhasilan RHK (Tabel 1) diukur dari persentase keterisian area oleh sepeda motor saat lampu merah. RHK dikatakan berhasil jika tingkat keterisian mencapai >80%. Faktor yang memengaruhi rendahnya keterisian meliputi geometrik simpang, geometrik RHK, perilaku pengendara, dan hambatan samping.

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Tabel 1. Parameter tingkat keberhasilan ruang henti khusus (RHK)

Tingkat Keterisian RHK Terhadap kapasitas	Kategori Pilihan
>80%	RHK berhasil diterapkan
60% - 79%	RHK cukup berhasil diterapkan
<60%	RHK kurang berhasil diterapkan

1.4. Kapasitas Ruang Henti Khusus (RHK)

Kapasitas ditentukan dari perbandingan luas area RHK dengan dimensi sepeda motor rencana. Dapat dihitung dengan persamaan:

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

Di mana C merupakan kapasitas RHK (unit), A adalah luas RHK (m²) sedangkan D adalah dimensi luas sepeda motor rencana (1,6 m²)

1.5. Tingkat Keterisian Ruang Henti Khusus (RHK)

Indikator keberhasilan yang menunjukkan seberapa besar pemanfaatan RHK terhadap kapasitas maksimalnya selama fase merah. Dapat dihitung dengan persamaan :

$$D_{c=}\frac{R}{C} \quad (2)$$

Dimana Dc adalah tingkat keberhasilan RHK (%), R merupakan rata-rata jumlah sepeda motor di dalam zona RHK (unit) dan C adalah kapasitas RHK (unit)

1.6. Tingkat pelanggaran Ruang Henti Khusus (RHK)

Tingkat pelanggaran RHK dihitung dengan rumus berikut:

$$RTP = \frac{JP}{JT}x100 \quad (3)$$

Dimana RTP merupakan rata-rata tingkat pelanggaran motor (%), JP adalah jumlah sepeda motor yang melanggar garis henti marka melintang selama 2 jam (unit) sedangkan JT adalah jumlah keseluruhan sepeda motor rencana yang berhenti pada kotak RHK (unit)

1.7. Kendala Keberhasilan Penerapan Ruang Henti Khusus (RHK)

Menurut Arnanda (2019), kendala penerapan RHK meliputi: (1) volume lalu lintas melebihi kapasitas sehingga RHK tidak efektif; solusinya adalah peningkatan kapasitas simpang; (2) perilaku pengendara seperti kendaraan roda empat yang berhenti di area RHK, sepeda motor yang melewati marka garis henti, tidak memanfaatkan RHK, atau posisi berhenti yang tidak teratur. Solusinya adalah sosialisasi rambu dan marka lalu lintas kepada pengendara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Simpang IV Jamria yang terletak di Kecamatan Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat. Lokasi spesifik berada di persimpangan yang mempertemukan empat ruas jalan, yaitu Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto di sebelah barat, Jalan Khatib Sulaiman di sebelah selatan, Jalan KH. Ahmad Dahlan di sebelah timur, dan Jalan Rasuna Said di sebelah utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakteristiknya sebagai simpang dengan arus lalu lintas yang kompleks dan keberadaan Ruang Henti Khusus (RHK) yang menjadi fokus utama penelitian. Pengumpulan data lapangan dilakukan selama tiga hari, yang mewakili variasi waktu, yaitu hari Senin dan Kamis yang mewakili hari kerja, serta hari Minggu yang mewakili akhir pekan. Pada masing-masing hari tersebut, pengambilan sampel data dilaksanakan pada tiga periode waktu puncak, yakni pagi, siang, dan sore hari untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai kondisi puncak lalu lintas.

Pendekatan penelitian ini menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif digunakan untuk mengamati secara langsung objek penelitian di lokasi aslinya. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya mendeskripsikan secara mendalam gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang, dengan memotret fenomena yang menjadi pusat perhatian dan menggambarkannya sebagaimana adanya. Sementara itu, penelitian kuantitatif diterapkan karena dalam prosesnya penelitian ini banyak melibatkan angka, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, hingga penafsiran hasilnya.

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

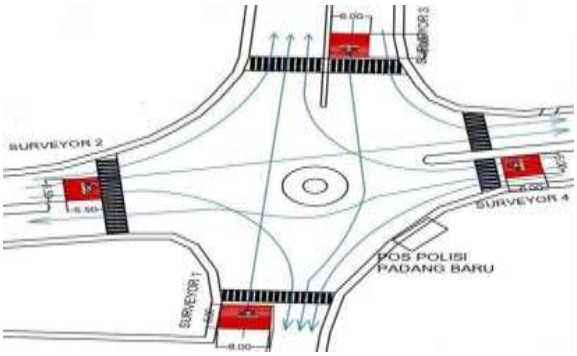
Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung melalui survei lapangan di Simpang IV Jamria, meliputi: (1) data geometrik Ruang Henti Khusus (RHK), (2) data kapasitas RHK, (3) data keterisian RHK, dan (4) data tingkat pelanggaran kendaraan di area RHK. Adapun data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung sebagai pendukung penelitian, yaitu berupa data kependudukan Kota Padang serta berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan metode analitis dan deskriptif. Metode analitis berarti data-data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis secara sistematis untuk menghasilkan temuan yang dapat disimpulkan. Metode deskriptif berarti data tersebut kemudian dipaparkan untuk menjelaskan masalah-masalah yang tampak di lapangan secara faktual dan akurat. Seluruh proses analisis data dilakukan secara manual dengan berpedoman pada standar yang ditetapkan dalam Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015, guna memastikan bahwa hasil analisis sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku.

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Geometrik Ruang Henti Khusus (RHK)

Berdasarkan Gambar 4, geometrik jalan di mana pengukuran dilakukan di empat titik survei yang berbeda, di mana Surveyor 1 mencatat lebar jalan 6,00 meter, Surveyor 2 mencatat lebar 5,50 meter, Surveyor 3 mencatat lebar 6,00 meter, dan Surveyor 4 mencatat lebar 5,00 meter, gambar tersebut memperlihatkan sketsa persimpangan yang tidak simetris dengan percabangan jalan yang mengindikasikan konfigurasi geometrik yang kompleks di Simpang IV Jamria Padang Baru. Tabel 2 memaparkan geometri RHK.



Gambar 4. Detail Geometrik RHK

Tabel 2. Geometrik Ruang Henti Khusus (RHK)

Kode Pendekat	Type Desaian RHK	Dimensi RHK			Kapasitas
		Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m²)	
Pendekat 1	Kotak	8	6	48	30
Pendekat 2	Kotak	5,5	5,5	30,25	19
Pendekat 3	Kotak	6	6	36	23
Pendekat 4	Kotak	6	5	30	19

3.2. Tingkat Keberhasilan Ruang Henti khusus (RHK)

Untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penerapan Ruang Henti Khusus (RHK) bagi sepeda motor di Simpang IV Jamria, Kota Padang, dilakukan pengolahan dan analisis data dengan perhitungan sebagai berikut:

1. Kapasitas Ruang Henti Khusus (RHK)

   Kapasitas Ruang Henti Khusus (RHK) dihitung berdasarkan luas area RHK dibagi dengan luas standar sepeda motor. Luas area RHK diperoleh melalui pengukuran langsung di lokasi (Simpang IV Jamria), sementara ukuran standar sepeda motor mengacu pada Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 52/SE/M/2015. Perhitungannya dilakukan dengan menggunakan persamaan (1) berikut:

   a. Pendekat 1 :

   $$C = \frac{A}{D} = \frac{48}{1{,}6} = 30\ unit$$

   b. Pendekat 2 :

   $$C = \frac{A}{D} = \frac{30{,}25}{1{,}6} = 19\ unit$$

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

c. Pendekat 3 :
$C = \frac{A}{D} = \frac{36}{1{,}6} = 23\ unit$
d. Pendekat 4 :
$C = \frac{A}{D} = \frac{30}{1{,}6} = 19\ unit$

2. Tingkat Keterisian Ruang Henti Khusus (RHK).
Tingkat keterisian Ruang Henti Khusus (RHK) diperoleh dari data survei lapangan di Simpang IV Jamria, Kota Padang. Pengumpulan data dilakukan oleh surveyor yang mencakup periode pagi, siang, dan sore hari. Selanjutnya, data tersebut dianalisis untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan RHK di lokasi studi. Adapun rata-rata jumlah sepeda motor dalam zona RHK per 30 fase (R) disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rata – rata jumlah sepeda motor dalam zona RHK per 30 fase/unit

Minggu				
Kode Pendekat	**Nama Jalan**	**Rata-rata Sepeda motor dalam RHK per fase (unit)**		
		Pagi	Siang	Sore
		07.00 – 09.00	12.00 – 14.00	16.00 – 18.00
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	12	11	11
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	12	12	11
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	11	11	10
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	12	10	11
Senin				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	11	12	12
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	12	12	12
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	11	11	11
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	12	11	11
Kamis				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	12	11	12
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	11	12	12
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	11	10	11
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	12	10	11

Tabel 4. Rekapitulasi tingkat keterisian (RHK)

Minggu				
Kode Pendekat	**Nama Jalan**	**Persentase Tingkat Keterisian RHK (%)**		
		Pagi	Siang	Sore
		07.00 – 09.00	12.00 – 14.00	16.00 – 18.00
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	40	37	37
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	63	63	58
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	48	48	43
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	63	58	58
Senin				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	37	40	40
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	63	63	63
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	48	48	48
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	63	58	58
Kamis				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	40	37	40
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	58	63	63
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	48	43	48
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	63	58	58

Perhitungan tingkat keterisian Ruang Henti Khusus (RHK) dilakukan dengan persamaan (2). Contoh perhitungan berdasarkan data pengamatan hari Senin pagi disajikan sebagai berikut:

a. Pendekat 1 :
$$Dc = \frac{R}{C} = \frac{11}{30} \times 100\% = 37\%$$
b. Pendekat 2 :
$$Dc = \frac{R}{C} = \frac{12}{19} \times 100\% = 63\%$$
c. Pendekat 3 :

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

$$Dc = \frac{R}{C} = \frac{11}{23} \times 100\% = 48\%$$

d. Pendekat 4 :

$$Dc = \frac{R}{C} = \frac{12}{19} \times 100\% = 63\%$$

Untuk hasil perhitungan yang lebih rinci, dipaparkan pada Tabel 4. Untuk hasil perhitungan yang lebih rinci, silakan lihat Tabel 4. Dari data pengamatan selama tiga hari (Minggu, Senin, Kamis), terlihat bahwa kepadatan kendaraan di ruang henti khusus (RHK) berbeda-beda di setiap pendekatan jalan dengan kapasitas yang berbeda pula. Pendekat 4 (Jalan KH. Ahmad Dahlan) dan Pendekat 2 (Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto) paling sering padat dengan angka keterisian mencapai 58–63%, terutama pagi dan sore hari. Sementara Pendekat 3 (Jalan Khatib Sulaiman) berada di tingkat sedang, yaitu sekitar 43–48%. Pendekat 1 (Jalan Rasuna Said) justru paling longgar, dengan tingkat keterisian hanya 37–40% di semua waktu pengamatan. Jadi, secara umum, lalu lintas paling ramai terjadi di Pendekat 4 dan 2, sedangkan Pendekat 1 cenderung lebih lancar.

3. Tingkat Pelanggaran Ruang Henti Khusus (RHK)

Berdasarkan data survei lapangan, dilakukan perhitungan tingkat pelanggaran marka RHK. Tingkat pelanggaran ini merupakan rasio antara jumlah sepeda motor yang melanggar garis henti dengan total kendaraan yang berhenti di RHK. Ringkasan data pelanggaran per fase dapat dilihat pada Tabel 5. Dari data pelanggaran sepeda motor terhadap marka garis henti selama tiga hari (Minggu, Senin, Kamis), terlihat bahwa pelanggaran cukup bervariasi di setiap pendekat jalan. Pendekat 1 (Jalan Rasuna Said) mencatat jumlah pelanggaran tertinggi pada pagi hari di hari Kamis, yaitu 38 unit, namun cenderung menurun pada siang dan sore hari. Pendekat 2 (Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto) relatif stabil dengan pelanggaran berkisar antara 28–34 unit di semua waktu. Pendekat 3 (Jalan Khatib Sulaiman) sempat melonjak di siang hari Senin dengan 36 pelanggaran, sementara Pendekat 4 (Jalan KH. Ahmad Dahlan) paling banyak terjadi pelanggaran di pagi hari Senin (36 unit) dan paling rendah di siang hari Kamis (23 unit). Secara umum, pelanggaran paling sering terjadi pada pagi hari, terutama di Pendekat 1 dan 4. Sementara itu, siang hari cenderung memiliki tingkat pelanggaran yang lebih rendah di sebagian besar pendekatan. Pengolahan data untuk menentukan tingkat pelanggaran RHK dilakukan dengan persamaan (3).

Tabel 5. Data jumlah sepeda motor yang melanggar marka garis henti per 30 fase (unit)

Kode Pendekat	Nama Jalan	Jumlah sepeda motor yang melanggar marka garis henti per fase (unit)		
		Pagi	Siang	Sore
		07.00 – 09.00	12.00 – 14.00	16.00 – 18.00
Minggu				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	34	26	26
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	32	34	33
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	20	23	21
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	33	22	27
Senin				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	32	31	36
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	28	30	28
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	26	36	27
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	36	32	24
Kamis				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	38	25	25
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	30	28	33
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	30	32	26
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	33	23	28

Sebagai ilustrasi, berikut contoh perhitungan pada hari Senin pagi di Simpang IV Jamria, Kota Padang:

a. Pendekat 1 :

$$RTP = \frac{JP}{JT} x100 = \frac{32}{343} x100\% = 9\%$$

b. Pendekat 2 :

$$RTP = \frac{JP}{JT} x100 = \frac{28}{348} x100\% = 8\%$$

c. Pendekat 3 :

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

$$RTP = \frac{JP}{JT} x100 = \frac{26}{336} x100\% = 7\%$$

d. Pendekat 4 :

$$RTP = \frac{JP}{JT} x100 = \frac{36}{370} x100\% = 10\%$$

Untuk hasil perhitungan yang lebih rinci, dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 6. Rekapitulasi persentase tingkat pelanggaran (RHK) (%)

Kode Pendekat	Nama Jalan	Persentase tingkat pelanggaran RHK (%)		
		Pagi	Siang	Sore
		07.00 – 09.00	12.00 – 14.00	16.00 – 18.00
Minggu				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	9	8	8
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	8	9	9
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	5	7	6
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	9	7	7
Senin				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	9	8	9
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	8	8	7
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	7	11	8
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	10	9	7
Kamis				
Pendekat 1	Jalan Rasuna Said	11	7	6
Pendekat 2	Jalan Jaksa Agung R.Soeprapto	9	8	9
Pendekat 3	Jalan Khatib Sulaiman	8	11	7
Pendekat 4	Jalan KH. Ahmad Dahlan	9	7	8

Dari data persentase pelanggaran di ruang henti khusus selama tiga hari (Minggu, Senin, Kamis), terlihat bahwa angka pelanggaran bervariasi antara pendekatan dan waktu. Pendekat 1 (Jalan Rasuna Said) mencatat pelanggaran tertinggi pada pagi hari Kamis mencapai 11%, namun turun drastis di sore hari menjadi 6%. Pendekat 2 (Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto) relatif stabil dengan angka pelanggaran 7–9% sepanjang hari. Pendekat 3 (Jalan Khatib Sulaiman) mengalami lonjakan cukup tinggi pada siang hari Senin dan Kamis, yaitu 11%, yang merupakan angka tertinggi dibandingkan dengan pendekat lain. Pendekat 4 (Jalan KH. Ahmad Dahlan) paling tinggi pelanggarannya terjadi pada pagi hari Senin (10%). Secara umum, pelanggaran cenderung lebih tinggi terjadi pada pagi dan siang hari, sementara sore hari relatif lebih rendah. Pendekat 3 perlu mendapat perhatian khusus karena dua kali mencatat pelanggaran tertinggi (11%) pada siang hari.

4. KESIMPULAN

Untuk tingkat keterisian Ruang Henti Khusus (RHK) tertinggi secara konsisten terjadi di Jalan KH. Ahmad Dahlan dan Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto, dengan angka mencapai 63% di berbagai waktu pengamatan, seperti pada pagi hari Minggu, pagi dan sore hari Senin, serta sore hari Kamis. Sebaliknya, tingkat keterisian terendah hampir selalu tercatat di Jalan Rasuna Said, terutama pada siang hari Minggu dan Kamis yang hanya mencapai 37%, serta pagi dan sore hari Kamis sebesar 40%. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan lalu lintas lebih dominan pada pendekat kedua dan keempat, sedangkan pendekat pertama berada dalam kondisi longgar sepanjang hari. Salah satu faktor yang mungkin menyebabkan kondisi tersebut adalah besarnya kapasitas RHK pada pendekatan pertama.

Untuk menilai tingkat efektivitas penerapan Ruang Henti Khusus (RHK), diperlukan perbandingan dua parameter utama: tingkat keterisian dan tingkat pelanggaran. Berdasarkan temuan di Jalan KH. Di Ahmad Dahlan dan Jalan Jaksa Agung R. Soeprapto, tingkat keterisian mencapai nilai tertinggi sebesar 63%, namun angka pelanggaran hanya tercatat 9%. Disparitas yang signifikan antara kedua indikator ini menunjukkan bahwa penerapan RHK berjalan efektif. Artinya, tingginya pemanfaatan ruang henti tidak diikuti oleh tingginya pelanggaran. Kesimpulannya, meskipun volume kendaraan yang menggunakan RHK relatif padat, kepatuhan pengendara tetap berada pada tingkat yang baik, sehingga keberhasilan implementasi RHK dapat dikatakan cukup optimal. Penempatan Ruang Henti Khusus (RHK) di Simpang IV Jamria terbukti membantu kelancaran lalu lintas. Terlihat dari tingkat keterisiannya yang meningkat saat arus lalu lintas padat dan menurun saat lengang. Artinya, RHK dimanfaatkan dengan baik oleh pengendara sepeda motor, terutama ketika kondisi lalu lintas sedang ramai.

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

DAFTAR PUSTAKA

Adiman, E. Y., & Elianora. (2023). Tingkat Kepatuhan Pengendara Sepeda Motor terhadap Lampu Lalu Lintas di Simpang Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tabek Gadang Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sipil*. https://doi.org/10.56208/jtrs.v2.i1-hal28-33

Affandi, R. M., Lubis, M., & Batubara, H. (2024). Perencanaan Ruang Henti Khusus (RHK) Untuk Sepeda Motor Pada Persimpangan Bersinyal Jalan Sisingamangaraja – Jalan Pelangi – Jalan Turi Di Kota Medan. *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang Dan Teknik Sipil*. https://doi.org/10.61132/konstruksi.v2i2.225

Arnanda, H., Anggraini, R., & Darma, Y. (2019). Tinjauan Kelayakan Ruang Henti Khusus (Rhk) Berdasarkan Tingkat Keterisian Di Simpang Bersinyal Kota Banda Aceh. *TERAS JURNAL*. https://doi.org/10.29103/tj.v9i2.199

Fadilah, S. R., Studi, P., Sipil, T., Teknik, F., & Sriwijaya, U. (2026). Optimasi Sinyal Ramp Metering pada Lalu Lintas Perkotaan yang Didominasi Sepeda Motor Menggunakan NSGA-II. *Jurnal Ilmu Dan Terapan Bidang Teknik Sipil*, *32*(1), 74–85. https://doi.org/10.14710/mkts.v32i1.79176

Fahmi, M., Sugiarto, S., Anggraini, R., Arsip, J., Sipil, R., & Perencanaan, D. (2021). Perencanaan Lajur Khusus Sepeda Motor Pada Ruang Henti Khusus Terhadap Tingkat Pelayanan Simpang Bersinyal Jambo Tape. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*. https://doi.org/10.24815/jarsp.v3i3.16714.

Hanida, S. A. R., Hadi, S., & Aprianto, R. (2024). Peningkatan Kinerja Simpang Ciceri, Kota Serang dengan Model Penerapan Ruang Henti Khusus. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*. https://doi.org/10.30737/jurmateks.v7i1.5619

Hardiani, D. P. (2023). Studi Efektivitas Penerapan Ruang Henti Khusus (Rhk) pada Simpang Bersinyal Jalan A.Yani Kota Banjarmasin. *Density (Development Engineering of University) Journal*. https://doi.org/10.35747/deuj.v6i1.849

León, F. J., Pérez-Pulido, M., Mogollón-Alaguna, O., & Salas-Rondón, M. (2025). Effectiveness of The Advanced Stop Line for Motorcycles in Bucaramanga Validated by Means af A Logistic Regression Model. *Aibi Research, Management and Engineering Journal.*, *13*(1), 44–51. https://doi.org/10.15649/2346030X.4323

Madsen, T. K. O., Tønning, C., Olesen, A., Hels, T., & Lahrmann, H. (2021). Advanced stop boxes and their effect on traffic conflict rates between cyclists and turning vehicles. *Journal of Transportation Safety & Security*, *14*, 1731–1749. https://doi.org/10.1080/19439962.2021.1960661

Mahatidanar, A., & Afriansyah, I. (2021). *ANALISIS EFETIVITAS RUANG HENTI KHUSUS (RHK) SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG BERSINYAL DI PERSIMPANGAN RS. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG*. https://doi.org/10.31219/osf.io/jcvgp

Mahendra, S., Sekartadji, R., & Firdausi, M. (2023). Perencanaan Desain Ruang Henti Khusus (RHK) Dan Yellow Box Junction (YBJ) Pada Persimpangan Jalan Kapasan. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*. https://doi.org/10.31284/j.jtm.2023.v4i2.4513

Medina, C. A., & Hadi, W. (2022). Evaluasi tingkat keterisian ruang henti khusus sepeda motor di Kota Bekasi (Studi Kasus: Persimpangan Jl. Jend. Ahmad Yani–Jl. Mayor Madmuin Hasibuan–Jl. KH. Noer Ali, Bekasi). *Jurnal Pendidikan Teknik Dan Vokasional*, *5*(1), 1–8.

Nainggolan, J., Purba, A., & Sulistyorini, R. (2018). *Studi Efektivitas Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal*. *6*, 259–272. https://consensus.app/papers/studi-efektivitas-ruang-henti-khusus-rhk-sepeda-motor-pada-nainggolan-purba/ef158b224f6a551ba14c5c93c8934615/

Rodhi, N. N., & Yusuf, A. S. (2024). Evaluasi Keberhasilan Kinerja Ruang Henti Khusus (RHK) Pada Simpang Bersinyal Jalan Ahmad Yani Bojonegoro. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *4*(3), 3396–4405.

Sarika, H., Ramlan, R., Amaliah, R., & Sakti, Y. D. (2026). *Perilaku Pengendara Sepeda Motor saat Memasuki Zona Dilema pada Simpang Bersinyal Behavior of Motorcyclists in the Dilemma Zone at Signalized Intersections*. *24*(1), 15–22.

Sonia, G., Murniati, & Desriantomy. (2022). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Dengan RHK Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknika.*, *6*(1), 10–17.

Syammaun, T., Azka, C. N., & Rani, H. A. (2023). Evaluasi Penempatan Ruang Henti Khusus di Simpang Surabaya Kota Banda Aceh. *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, *13*(02), 547–560.

Yuniar M., R. A., Kahira, R. El, & Setiadji, B. H. (2016). Analisis Efektivitas Ruang Henti Khusus Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal di Kota Semarang. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, *5*(2), 128–137.

DOI: 10.21063/JTS.2026.V1302.0155-163
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/