

SKRIPSI
EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS KENDARAAN
SEPEDA MOTOR DI KABUPATEN CILACAP

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Terapan



Disusun oleh :

FARHAN AFIF ZUHRIANTO

18.01.0488

PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

SKRIPSI
EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS KENDARAAN
SEPEDA MOTOR DI KABUPATEN CILACAP

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Terapan



Disusun oleh :

FARHAN AFIF ZUHRIANTO

18.01.0488

PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN TEGAL
2022

HALAMAN PERSETUJUAN
EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS KENDARAAN SEPEDA MOTOR DI
KABUPATEN CILACAP
(THE EFFECTIVENESS OF ADVANCED STOP LINE FOR MOTORCYCLE IN CILACAP
DISTRICT)

Disusun Oleh :

FARHAN AFIF ZUHRIANTO
NOTAR : 18.01.0488

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1


Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.
NIP. 198309252008121001

Tanggal :.....

Pembimbing 2


Brasie Pradana S B R A. S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871209201902100

Tanggal :.....

HALAMAN PENGESAHAN
EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS KENDARAAN SEPEDA MOTOR DI
KABUPATEN CILACAP
(THE EFFECTIVENESS OF ADVANCED STOP LINE FOR MOTORCYCLE IN CILACAP
DISTRICT)

disusun oleh :

FARHAN AFIF ZUHRIANTO
NOTAR : 18.01.0488

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Pada
tanggal 2022


Ketua Seminar

Tanda Tangan


Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.
NIP. 198309252008121001

Penguji 1

Tanda Tangan


Nurul Fitriani, S.Pd., M.T
NIP. 199104162019022002

Penguji 2

Tanda Tangan


Dr. Agus Sahri, ATD., M.T
NIP. 195608081980031021

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan


Hanendyo Putro, ATD., MT
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farhan Afif Zuhrianto

Notar : 18.0I.0488

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS SEPEDA MOTOR DI KABUPATEN CILACAP*" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Juli 2022

Yang menyatakan,

A photograph of a handwritten signature in black ink over a 10,000 Rupiah stamp. The stamp is partially visible, showing the number '10000' and the text 'METERAI TEMPEL'. The signature is written in a cursive style.

Farhan Afif Zuhrianto

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahillahirabbillamin segala puji bagi Allah SWT atas segala ridhonya saya masih diberikan nikmat sehat sampai detik ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi tepat waktu.

Saya persembahkan tulisan ini kepada kedua orang tua saya yang tercinta

“Bapak Pujianto dan Ibu Arifah Nur Isnaeni”

Terimakasih yang tak terhingga atas segala doa dan semangat yang diberikan kepada saya serta telah berjuang untuk saya selama mengemban ilmu di sekolah yang membanggakan ini. Kepada Adik terkasih, Daffa Ahnaf Zaki dan Azam Fadhlhan Ghaisan dan seluruh keluarga saya termasuk kakek dan nenek saya terimakasih atas doa, tawa dan canda sehingga membuat saya senantiasa bahagia. Kekasih tersayang Hardiyan Prihastanti terimakasih atas waktu, tenaga, motivasi serta doanya. Bapak Ahmad Basuki, S.Psi.,M.Sc. dan Bapak Brasie Pradana S B R A, S.Pd.,M.Pd yang telah memberi bimbingan maupun masukan selama proses penyusunan skripsi. Terimakasih atas waktu yang sudah diberikan sehingga dapat membantu untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Teman - teman saya PKTJ XXIX, terimakasih sudah menyediakan waktu dan tempat bercerita dikala susah dan senang. Terimakasih untuk segala cerita yang sudah kita ukir bersama.

Terimakasih kampusku, masa mudaku kuhabiskan disini, tapi aku bangga bisa didik dan ditempa untuk mengemban ilmu di tempat yang membanggakan ini, bumi PKTJ Tegal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga pembuatan proposal tugas akhir yang berjudul "***EFEKTIVITAS RUANG HENTI KHUSUS KENDARAAN SEPEDA MOTOR DI KABUPATEN CILACAP***" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada beberapa pihak yang berperan penting, yaitu :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Hanendyo Putro ATD., MT., selaku Ketua Jurusan Program Studi DIV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (DIV RSTJ);
3. Bapak Ahmad Basuki. S.Psi.,M.Sc. selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi;
4. Bapak Brasie Pradana S B R A. S.Pd.,M.Pd. selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi;
5. Orang Tua yang telah membesarkan serta mendidik dengan penuh kasih sayang hingga saat ini;
6. Senior, rekan dan junior yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Dalam skripsi ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan proposal skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, Januari 2022

Penulis

Farhan Afif Zuhrianto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Keaslian Penelitian	5
II.2 Simpang Bersinyal.....	7
II.3 Kondisi Geometrik	7
II.4 Arus Lalu Lintas	8
II.5 Ruang Henti Khusus	8
II.5.1 Perancangan Ruang Henti Khusus	9
II.5.2 Persyaratan Ruang Henti Khusus.....	10
II.5.3 Tipe Bentuk Ruang Henti Khusus Sepeda Motor.....	13
II.5.4 Tingkat Keberhasilan Ruang Henti Khusus.....	16
II.6 Psikologi Warna	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Lokasi Penelitian	22
III.2 Diagram Alir Penelitian	25
III.3 Teknik Pengumpulan Data	26

III.4 Teknik Analisis Data	28
III.5 Variabel Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
IV.1 Persiapan Penelitian.....	30
IV.2 Kondisi Simpang.....	30
IV.2.1 Kondisi Geometrik Simpang.....	30
IV.2.2 Kondisi Lalu Lintas Simpang	44
IV.3 Dimensi Ruang Henti Khusus.....	56
IV.3.1 Simpang Terminal Cilacap	56
IV.3.2 Simpang CPM Cilacap	60
IV.4 Spesifikasi teknis Ruang Henti Khusus.....	63
IV.5 Warna Ruang Henti Khusus.....	64
IV.6 Kinerja Ruang Henti Khusus	66
IV.6.1 Simpang Terminal Cilacap	66
IV.6.2 Simpang CPM Cilacap	68
IV.7 Pembahasan	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
V.1 Kesimpulan	78
V.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Penempatan RHK tanpa pulau jalan dan tanpa belok kiri langsung..	10
Gambar II. 2	Penempatan RHK tanpa pulau jalan dan belok kiri langsung	11
Gambar II. 3	Penempatan RHK dengan pulau jalan dan belok kiri langsung	11
Gambar II. 4	Potongan melintang lebar jalur minimum.....	12
Gambar II. 5	Penumpukan sepeda motor yang tak beraturan	12
Gambar II. 6	Tampak atas sepeda motor memasuki RHK tanpa lajur pendekat ...	13
Gambar II. 7	Dimensi RHK tipe kotak.....	14
Gambar II. 8	Dimensi RHK tipe P.....	15
Gambar II. 9	Kriteria perpanjang RHK.....	16
Gambar II. 10	Pelanggaran garis henti.....	18
Gambar II. 11	Pelanggaran memutar pulau jalan.....	19
Gambar III. 1	Peta Kabupaten Cilacap dan titik lokasi penelitian	22
Gambar III. 2	Titik lokasi penelitian.....	23
Gambar III. 3	Simpang Terminal Cilacap.....	23
Gambar III. 4	Simpang Jenderal Sudirman/CPM Cilacap).....	24
Gambar IV. 1	penampang atas simpang terminal Cilacap.....	31
Gambar IV. 2	penampang melintang pendekat utara simpang terminal Cilacap....	34
Gambar IV. 3	penampang melintang pendekat selatan simpang terminal Cilacap.	35
Gambar IV. 4	penampang melintang pendekat timur simpang terminal Cilacap ...	36
Gambar IV. 5	penampang melintang pendekat barat simpang terminal Cilacap....	37
Gambar IV. 6	penampang atas simpang CPM Cilacap	38
Gambar IV. 7	penampang melintang pendekat utara simpang CPM Cilacap	41
Gambar IV. 8	penampang melintang pendekat timur simpang CPM Cilacap	42
Gambar IV. 9	penampang melintang pendekat barat simpang CPM Cilacap	43
Gambar IV. 10	volume lalu lintas di pendekat utara simpang terminal Cilacap per time series	44
Gambar IV. 11	komposisi kendaraan di pendekat utara simpang terminal Cilacap per time series	45
Gambar IV. 12	volume lalu lintas di pendekat selatan simpang terminal Cilacap per time series	46

Gambar IV. 13 komposisi kendaraan di pendekat selatan simpang terminal Cilacap per time series	46
Gambar IV. 14 volume lalu lintas di pendekat timur simpang terminal Cilacap per time series	47
Gambar IV. 15 komposisi kendaraan di pendekat timur simpang terminal Cilacap per time series	48
Gambar IV. 16 volume lalu lintas di pendekat barat simpang terminal Cilacap per time series	49
Gambar IV. 17 komposisi kendaraan di pendekat barat simpang terminal Cilacap per time series	49
Gambar IV. 18 volume lalu lintas di pendekat utara simpang CPM Cilacap per time series	51
Gambar IV. 19 komposisi kendaraan di pendekat utara simpang CPM Cilacap per time series	52
Gambar IV. 20 volume lalu lintas di pendekat timur simpang CPM Cilacap per time series	53
Gambar IV. 21 komposisi kendaraan di pendekat timur simpang CPM Cilacap per time series	53
Gambar IV. 22 volume lalu lintas di pendekat barat simpang CPM Cilacap per time series	54
Gambar IV. 23 komposisi kendaraan di pendekat barat simpang CPM Cilacap per time series	55
Gambar IV. 24 Rekomendasi Ukuran RHK simpang terminal Cilacap.....	75
Gambar IV. 25 Rekomendasi Ukuran RHK simpang CPM Cilacap	76

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Keaslian penelitian.....	5
Tabel II. 2 Arus Lalu Lintas.....	8
Tabel II. 3 Kapasitas RHK kotak dengan 2 lajur	14
Tabel II. 4 Kapasitas RHK dengan 3 lajur	14
Tabel II. 5 Kapasitas RHK tipe P dengan 2 lajur.....	15
Tabel II. 6 Kapasitas RHK tipe P dengan 3 lajur.....	15
Tabel II. 7 Tingkat Keberhasilan RHK	18
Tabel III. 1 Data primer	26
Tabel IV. 1 kondisi geometrik simpang terminal Cilacap	32
Tabel IV. 2 data inventarisasi simpang terminal Cilacap.....	33
Tabel IV. 3 kondisi geometrik simpang CPM Cilacap.....	38
Tabel IV. 4 kondisi geometrik simpang CPM Cilacap.....	39
Tabel IV. 5 kondisi lalu lintas simpang terminal Cilacap	50
Tabel IV. 6 kondisi lalu lintas simpang cpm Cilacap.....	55
Tabel IV. 7 persyaratan rhk kaki utara simpang terminal Cilacap.....	56
Tabel IV. 8 persyaratan rhk kaki selatan simpang terminal Cilacap	57
Tabel IV. 9 persyaratan rhk kaki timur simpang terminal Cilacap.....	58
Tabel IV. 10 persyaratan rhk kaki barat simpang terminal Cilacap.....	58
Tabel IV. 11 persyaratan dimensi rhk simpang terminal Cilacap	59
Tabel IV. 12 persyaratan rhk kaki utara simpang CPM Cilacap	60
Tabel IV. 13 persyaratan rhk kaki timur simpang CPM Cilacap	61
Tabel IV. 14 persyaratan rhk kaki barat simpang CPM Cilacap	62
Tabel IV. 15 persyaratan dimensi rhk simpang CPM Cilacap	63
Tabel IV. 16 teori psikologi warna	65
Tabel IV. 17 penilaian keterisian rhk simpang terminal Cilacap	66
Tabel IV. 18 prosentase tingkat pelanggaran simpang terminal Cilacap	68
Tabel IV. 19 penilaian keterisian rhk simpang CPM Cilacap.....	68
Tabel IV. 20 prosentase tingkat pelanggaran simpang terminal Cilacap	69
Tabel IV. 21 usulan ukuran rhk simpang terminal Cilacap.....	74
Tabel IV. 22 usulan ukuran rhk simpang terminal Cilacap.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	data ukuran dan kapasitas ruang henti khusus.....	85
Lampiran 2	data keterisian ruang henti khusus simpang terminal Cilacap	86
Lampiran 3	data keterisian rhk simpang CPM Cilacap.....	87
Lampiran 4	data pelanggaran ruang henti khusus	88
Lampiran 5	perhitungan arus lalu lintas dengan SIS II simpang terminal Cilacap..	89
Lampiran 6	perhitungan arus lalu lintas dengan SIS II simpang CPM Cilacap	90
Lampiran 7	data ctmc simpang terminal Cilacap per time series	91
Lampiran 8	data ctmc simpang CPM Cilacap	92
Lampiran 9	data perhitungan volume lalu lintas simpang cpm Cilacap.....	93
Lampiran 10	data perhitungan volume lalu lintas simpang terminal Cilacap	94
Lampiran 11	dokumentasi survey di simpang terminal Cilacap.....	95
Lampiran 12	dokumentasi survey di simpang CPM Cilacap	96
Lampiran 13	dokumentasi pelanggaran di area ruang henti khusus	97

INTISARI

Pertumbuhan populasi kendaraan yang naik dari tahun ke tahun diiringi dengan peningkatan jumlah sepeda motor di tahun 2019 sebanyak 388.039 dari 430.836 kendaraan seluruhnya. Bertambahnya populasi kendaraan terutama sepeda motor tidak sebanding dengan bertambahnya ruas jalan di Kabupaten Cilacap. Hal ini dapat mempengaruhi penurunan kinerja lalu lintas yang disebabkan dari terjadinya penumpukan antrian sepeda motor di persimpangan (Wahana dkk, 2019). Untuk mengatasi penurunan kinerja maka Pemerintah Kabupaten Cilacap membuat sarana dan prasarana transportasi berupa ruang henti khusus (RHK) sepeda motor.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas ruang henti khusus sepeda motor di simpang bersinyal Kabupaten Cilacap. Parameter yang digunakan untuk penelitian ini adalah kondisi eksisting simpang dan ruang henti khusus dan presentase keterisian RHK. Metode penelitian dilakukan dengan cara menghitung jumlah kendaraan pada RHK dan kemudian mengetahui efektivitas penerapan Ruang Henti Khusus Sepeda motor.

Penerapan ruang henti khusus sepeda motor di Kabupaten Cilacap dilakukan penelitian pada dua simpang yaitu simpang terminal Cilacap dan simpang CPM Cilacap. Didapatkan hasil yaitu ruang henti khusus sepeda motor pada simpang terminal Cilacap hanya pada pendekat barat yang berhasil diterapkan RHK sedangkan pada pendekat timur hanya cukup berhasil dengan persentase 67 % dan pada pendekat utara selatan kurang berhasil diterapkan ruang henti khusus dengan persentase dibawah 60%. Pada simpang CPM Cilacap terdapat satu pendekat kaki simpang yang berhasil diterapkan RHK yaitu pada pendekat barat sedangkan pada pendekat utara dan timur kurang berhasil diterapkan karena memiliki persentase keterisian dibawah 60%. Penelitian ini juga menganalisis warna pada ruang henti khusus berdasarkan teori psikologi warna. Hasil dari analisis tersebut yaitu warna merah yang sudah diterapkan pada ruang henti khusus menurut psikologi warna memberikan arti energi atau action dan dampak dari warna tersebut terhadap psikologi pengendara maupun pengguna jalan adalah menyerukan terlaksananya suatu tindakan.

Kata Kunci : Ruang henti khusus, Simpang bersinyal, Sepeda Motor

ABSTRACT

The growth of the vehicle population, which increased from year to year, was accompanied by an increase in the number of motorcycles in 2019, as many as 388,039, compared to 430,836 vehicles in total. The increasing number of vehicles, especially motorcycles, is not proportional to the increase in roads in Cilacap Regency. This can affect a decrease in traffic performance caused by the accumulation of motorcycle queues at intersections (Wahana Lestari, Amudi, and Anggraeni, 2019).

To overcome the decline in performance, the Cilacap Regency Government provided transportation facilities and infrastructure in the form of a special stopping room (RHK) for motorcycles. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of a special stopping room for motorcycles at the signalized intersection of Cilacap Regency. The parameters used for this research are the existing conditions of intersections and special stopping spaces and the percentage of RHK occupancy. The research method was carried out by counting the number of vehicles on the RHK and then knowing the effectiveness of the implementation of the Motorcycle Special Stop Room.

The application of a special stopping room for motorcycles in Cilacap Regency was carried out by research at two intersections, namely the Cilacap terminal intersection and the CPM Cilacap intersection. The results were obtained, namely a special stopping room for motorcycles at the Cilacap terminal intersection only on the western approach, where RHK was successfully applied, while the eastern approach was only quite successful with a percentage of 67%, and the north-south approach was less successful in applying a special stopping room with a percentage below 60%. At the CPM Cilacap intersection, there is one foot crossing approach that has been successfully implemented, namely the west approach, while the north and east approaches are less successful because they have an occupancy percentage below 60%. This study also analyzes the color of a special stop space based on the theory of color psychology. The result of the analysis is that the red color that has been applied to a special stopping room according to color psychology gives the meaning of energy or action, and the impact of that color on the psychology of drivers and road users is to call for the implementation of an action.

Keyword : Advance stop lines (RHK), intersection, motorcycle