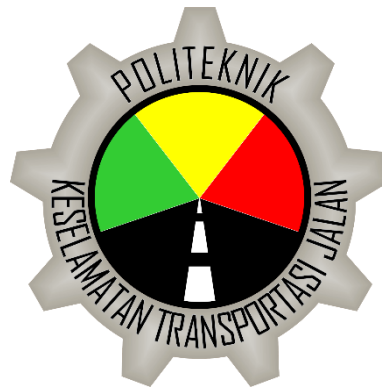


SKRIPSI

HARMONISASI *TRAFFIC SIGN* DAN *TRAFFIC SIGNAL*
TERHADAP PERILAKU PENGGUNA JALAN PADA
SIMPANG BERSINYAL

(Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemasang)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh:

DIAS AULIA NURLAELI

Notar: 17.I.0367

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

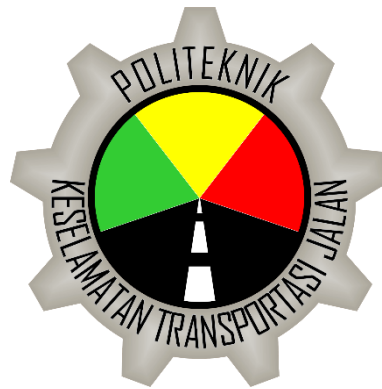
TEGAL

2021

SKRIPSI
HARMONISASI *TRAFFIC SIGN* DAN *TRAFFIC SIGNAL*
TERHADAP PERILAKU PENGGUNA JALAN PADA
SIMPANG BERSINYAL

(Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemalang)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh:

DIAS AULIA NURLAELI

Notar: 17.I.0367

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

HARMONISASI *TRAFFIC SIGN* DAN *TRAFFIC SIGNAL* TERHADAP PERILAKU PENGGUNA JALAN PADA SIMPANG BERSINYAL

(Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemalang)

*(HARMONIZATION OF TRAFFIC SIGN AND TRAFFIC SIGNAL ON ROAD USER
BEHAVIOR AT SIGNALIZED INTERSECTION)*

(Case Study: Intersection Gandulan Pemalang)

Disusun Oleh:

DIAS AULIA NURLAELI
17.I.0367

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1


Dr. Agus Sahri, A.TD., M.T.
NIP. 19560808 198003 1 021

Tanggal:

Pembimbing 2


Nurul Fitriani, S.Pd., M.T.
NIP. 19910416 201902 2 002

Tanggal:

HALAMAN PENGESAHAN

HARMONISASI *TRAFFIC SIGN* DAN *TRAFFIC SIGNAL* TERHADAP PERILAKU PENGGUNA JALAN PADA SIMPANG BERSINYAL

(Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemasang)

(*HARMONIZATION OF TRAFFIC SIGN AND TRAFFIC SIGNAL ON ROAD USER BEHAVIOR
AT SIGNALIZED INTERSECTION*)

(*Case Study: Intersection Gandulan Pemasang*)

Disusun Oleh:

DIAS AULIA NURLAELI
Notar : 17.I.0367

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 12 Agustus 2021

Ketua Sidang

Dr. AGUS SAHRI, A.TD., M.T.
NIP. 19560808 198003 1 021

Tanda Tangan



Penguji 1

RIZKI HARDIMANSYAH, S.ST., M.Sc.
NIP. 19890804 201012 1 005

Tanda Tangan



Penguji 2

DJAROT SURADJI, S.IP., M.M.
NIP. 19580725 198703 1 001

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



HANENDYO PUTRO, A.TD., M.T.
NIP. 197005191993011001

HALAMAN PERNYATAAN

Sebagai civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dias Aulia Nurlaeli

Nomor Taruna : 17.I.0367

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**HARMONISASI *TRAFFIC SIGN* DAN *TRAFFIC SIGNAL* TERHADAP PERILAKU
PENGGUNA JALAN PADA SIMPANG BERSINYAL**

(Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemalang)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : Agustus 2021

Tegal, Agustus 2021

Dias Aulia Nurlaeli

PERSEMBAHAN



Alhamdulillah hirobbil'alamin, puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemampuan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Semoga atas takdir dan kehendak-Nya saya bisa terus melangkah untuk meraih cita-cita yang saya impikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibuku yang tercinta, terima kasih telah memberikan do'a, dukungan, dan semangatnya untuk menyelesaikan studi ini. Semoga Dias bisa selalu berbakti dan bisa membahagiakan ayah dan ibu, aamiin. Serta untuk adikku, Anindita Diana dan Helmi Prima semoga kakakmu ini selalu dapat memberikan contoh yang baik.

Terima kasih kepada Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Dr. Agus Sahri, A.TD., M.T. dan Ibu Nurul Fitriani, S.Pd., M.T., yang telah dengan sabar membimbing saya dari awal penyusunan skripsi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Tak lupa, ku ucapkan terima kasih banyak kepada temanku (Arvi, Justice) dan adik asuhku (Tyas) yang telah membantu pelaksanaan survei dalam mengerjakan skripsi.

Terimakasih juga kepada teman-teman angkatan XXVIII Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang sudah memberikan warna sejak awal hingga terselesaikannya pendidikan.

ABSTRAK

Penelitian dengan judul: "Harmonisasi *Traffic Sign* dan *Traffic Signal* terhadap Perilaku Pengguna Jalan Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Gandulan Pemalang). Persimpangan bersinyal merupakan lokasi dimana banyak ditemukannya masalah lalu lintas. Salah satu penyebab timbulnya masalah tersebut yaitu adanya disharmonisasi atau ketidakselarasan yang terjadi antara *traffic sign* dan *traffic signal* pada suatu persimpangan bersinyal. Disharmonisasi yang terjadi yaitu dimana pesan dari suatu *traffic sign* maupun *traffic signal* yang tidak tersampaikan dengan baik kepada pengguna jalan yang melintas. Hal inilah yang menyebabkan optimalisasi penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas tidak terpenuhi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi eksisting lalu lintas di simpang bersinyal Gandulan Pemalang, untuk Mengetahui disharmonisasi *traffic sign* dan *traffic signal* yang terjadi pada simpang bersinyal Gandulan Pemalang, dan memberikan rekomendasi penempatan *traffic sign* dan *traffic signal* yang harmonis pada simpang bersinyal Gandulan Pemalang.

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah: a) analisis Jarak Pandang Jalan, b) analisis Penempatan *traffic sign* dan *traffic signal* , dan c) analisis Rekomendasi Penambahan atau Penggantian *traffic sign* dan *traffic signal*.

Hasil analisa data penelitian menjelaskan ada beberapa kondisi fasilitas perlengkapan jalan yang ada di persimpangan bersinyal Gandulan Pemalang mengalami kerusakan dan perlu dilakukan perbaikan. Perlu adanya rekomendasi yang diharapkan pada penempatan rambu peringatan APILL, rambu perintah yang bertuliskan "BELOK KIRI MENGIKUTI ISYARAT LAMPU" yang ditempatkan pada pendekatan utara dan barat, pengecatan ulang marka *stop line* yang memudar maupun menghilang pada pendekatan utara, timur, dan barat, penempatan pita penggaduh (*rumble strips*) pada pendekatan selatan.

Kata Kunci: Harmonisasi, *Traffic Sign*, *Traffic Signal*

ABSTRACT

Research with the title: "Harmonization of Traffic Signs and Signals on Road User Behavior at Signalized Intersections (Case Study: Gandulan Simpang Pemalang). The signalized intersection is a location where many traffic problems are found. One of the causes of this problem is the disharmony or misalignment that occurs between the traffic sign and the traffic signal at a signalized intersection. The disharmony that occurs is where the message from a traffic sign or traffic signal is not conveyed properly to passing road users. This is what causes the optimization of the use of the road network and traffic movement is not fulfilled.

The purpose of this study is to determine the existing traffic conditions at the Gandulan Pemalang signalized intersection, to determine the disharmony of traffic signs and traffic signals that occur at the Gandulan Pemalang signalized intersection, and to provide recommendations for the placement of harmonious traffic signs and traffic signals at the Gandulan Pemalang signalized intersection.

The data analysis techniques used in this study are: a) road visibility analysis, b) analysis of traffic sign and traffic signal placement, and c) analysis of recommendations for addition or replacement of traffic signs and traffic signals.

The results of the analysis of research data explain that there are several conditions of road equipment facilities at the Gandulan Pemalang signalized intersection that are damaged and need to be repaired. There is a need for recommendations that are expected to place the APILL warning signs, command signs that read "TURN LEFT FOLLOWING THE LIGHTS" placed on the north and west approaches, repaint the stop line markings that fade or disappear on the north, east, and west approaches, placement of ribbons rumble strips on the southern approach.

Keywords: Harmonization, Traffic Sign, Traffic Signal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang terlibat di dalamnya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, A.TD., M.T selaku Kepala Jurusan Program Studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Dr. Agus Sahri, A.TD., M.T. dan Ibu Nurul Fitriani, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, arahan, dan motivasi dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Seluruh dosen pengajar yang telah berbagi ilmu selama menjalani pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
5. Kedua orang tua dan adik-adik saya yang selalu memberikan dukungan serta do'a.
6. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang begitu berharga.
7. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Tegal, 1 Agustus 2021

Dias Aulia Nurlaeli

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
I.6. Penelitian Relevan.....	4
I.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1. Jalan.....	7
II.2. Harmonisasi	8
II.3. <i>Traffic Sign</i>	8
II.4. <i>Traffic Signal</i>	14
II.5. Penempatan Rambu Lalu Lintas	15
II.6. Penempatan Marka Jalan.....	16
II.7. Penempatan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	17
II.8. Jarak Pandang Henti (Ss)	19
II.9. Persimpangan Bersinyal.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Lokasi Penelitian	21
III.2 Bagan Alir	22

III.3 Teknik Pengumpulan Data	23
III.4 Teknik Analisa Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Simpang Sinyal Gandulan Pemalang	25
IV.2 Analisis Jarak Pandang Henti	27
IV.3 Analisis Penempatan <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i>	28
IV.4 Analisis Rekomendasi	42
IV.5 Rekomendasi Pemasangan <i>Traffic Sign</i> pada Persimpangan Gandulan 47	
BAB V PENUTUP	59
V.1 Kesimpulan	59
V.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1	Inventarisasi Simpang Gandulan Pemalang	26
Tabel IV. 2	Jarak Pandang Henti Jalan Perkotaan	27
Tabel IV. 3	Jarak Pandang Henti Minimum pada Jalan Tol	27
Tabel IV. 4	Kondisi Rambu Lalu Lintas Pendekat Utara	29
Tabel IV. 5	Kondisi Rambu Lalu Lintas Pendekat Timur	32
Tabel IV. 6	Kondisi Rambu Lalu Lintas Pendekat Selatan (Menuju Jalan Tol) ..	36
Tabel IV. 7	Kondisi Rambu Lalu Lintas Pendekat Barat (Jalan Perintis Kemerdekaan)	40
Tabel IV. 8	Data Pelanggaran <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i> pada Pendekat Utara	43
Tabel IV. 9	Data Pelanggaran <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i> pada Pendekat Timur	44
Tabel IV. 10	Data Pelanggaran <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i> pada Pendekat Selatan	44
Tabel IV. 11	Data Pelanggaran <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i> pada Pendekat Barat	44
Tabel IV. 12	Rekomendasi Pemasangan Rambu Peringatan pada Pendekat Utara	49
Tabel IV. 13	Rekomendasi Pemasangan Rambu Perintah pada Pendekat Utara	49
Tabel IV. 14	Rekomendasi Pemasangan Rambu Perintah Pada Pendekat Barat	50
Tabel IV. 15	Rekomendasi Pengecatan Ulang Marka <i>Zebra Cross</i> pada Pendekat Utara.....	52
Tabel IV. 16	Rekomendasi Pengecatan Ulang Marka Lambang pada Pendekat Utara	53
Tabel IV. 17	Rekomendasi Pengecatan Ulang Marka <i>Stop Line</i> , dan <i>Zebra Cross</i>	54
Tabel IV. 18	Rekomendasi Pemasangan Pita Penggaduh pada Pendekat Selatan	56
Tabel IV. 19	Rekomendasi Pengecatan Ulang Marka Lambang, <i>Stop Line</i> , dan <i>Zebra Cross</i> Pada	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Rambu Peringatan APILL.....	9
Gambar II. 2	Rambu Larangan Berjalan Terus	10
Gambar II. 3	Rambu Larangan Memutar Balik	10
Gambar II. 4	Rambu Perintah.....	10
Gambar II. 5	Rambu Petunjuk.....	11
Gambar II. 6	Rambu Petunjuk Arah	11
Gambar II. 7	Contoh Marka Membujur	12
Gambar II. 8	Contoh Marka Melintang	13
Gambar II. 9	Contoh Marka Serong	13
Gambar II. 10	Contoh Marka Lambang	13
Gambar II. 11	Penempatan Rambu pada Bahu Jalan.....	15
Gambar II. 12	Penempatan Rambu pada Median Jalan.....	16
Gambar II. 13	Penempatan APILL pada Persimpangan Empat.....	18
Gambar II. 14	Skema Jarak Pandang Henti	19
Gambar III. 1	Lokasi Penelitian	21
Gambar III. 2	Bagan Alir Penelitian	22
Gambar IV. 1	Layout Eksisting Simpang Gandulan Pernalang	25
Gambar IV. 2	Layout Eksisting Kaki Simpang Utara	28
Gambar IV. 3	Kondisi Marka yang Pudar pada Pendekat Utara	30
Gambar IV. 4	Kondisi Marka yang Hilang pada Pendekat Utara.....	30
Gambar IV. 5	Kondisi APILL pada Pendekat Utara	31
Gambar IV. 6	Layout Eksisting Kaki Simpang Timur.....	32
Gambar IV. 7	Kondisi Marka pada Pendekat Timur	34
Gambar IV. 8	Kondisi APILL pada Pendekat Timur.....	34
Gambar IV. 9	Layout Eksisting Kaki Simpang Selatan	35
Gambar IV. 10	Kondisi Marka pada Pendekat Timur	38
Gambar IV. 11	Kondisi APILL pada Pendekat Selatan	38
Gambar IV. 12	Layout Eksisting Kaki Simpang Selatan (STA 0+000 - 0+100) 39	
Gambar IV. 13	Kondisi Marka yang Hilang Pada Pendekat Barat.....	41
Gambar IV. 14	Kondisi Marka Memudar Pada Pendekat Barat	41
Gambar IV. 15	Kondisi APILL pada Pendekat Barat	42
Gambar IV. 16	Kendaraan yang Berhenti Melewati.....	43

Gambar IV. 17	Kendaraan Berhenti pada Lajur yang Salah	43
Gambar IV. 18	Persentase Pelanggaran pada Pendekat.....	45
Gambar IV. 19	Persentase Pelanggaran pada Pendekat.....	46
Gambar IV. 20	Persentase Pelanggaran pada Pendekat.....	46
Gambar IV. 21	Persentase Pelanggaran pada Pendekat.....	47
Gambar IV. 22	Rekomendasi Penempatan Rambu pada Pendekat Utara	50
Gambar IV. 23	Rekomendasi Penempatan Rambu pada Pendekat Barat	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Volume Lalu Lintas pada Setiap Pendekat.....	65
Lampiran 2 Data Pelanggaran Lalu Lintas terhadap <i>Traffic Sign</i> dan <i>Traffic Signal</i>	70
Lampiran 3 Kuesioner dengan Jalan Simpang Bersinyal Gandulan Pemalang...	74
Lampiran 4 Hasil Pengisian Kuesioner	75
Lampiran 5 Lembar Asistensi Skripsi	76