

SKRIPSI
ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM
MEMBERIKAN PERINGATAN DI JALAN TOL
(Studi Kasus: Ruas Jalan Tol Ngawi – Kertosono KM 644 + 200 B)

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh:

MAYDINA LUTHFI WINDYASWARI

Notar: 17.I.0464

PROGRAM STUDI
DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

SKRIPSI
ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM MEMBERIKAN
PERINGATAN DI JALAN TOL
(Studi Kasus: Ruas Jalan Tol Ngawi – Kertosono KM 644 + 200 B)

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh:
MAYDINA LUTHFI WINDYASWARI
Notar : 17.I.0464

PROGRAM STUDI
DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM MEMBERIKAN
PERINGATAN DI JALAN TOL
(Studi Kasus: Ruas Jalan Tol Ngawi – Kertosono KM 644 + 200 B)**

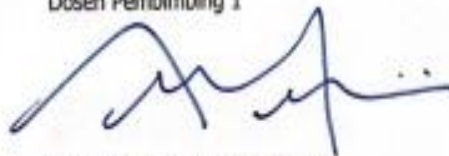
*EFFECTIVENESS ANALYZE OF SINGING ROAD IN PROVIDE CAUTION ON TOLL
ROAD
(Case Study: Ngawi – Kertosono Toll Road KM 644 + 200 B)*

disusun oleh:

**MAYDINA LUTHFI WINDYASWARI
17.I.0464**

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing 1



**Anton Budiharjo, S.SiT., MT
NIP. 1983050420081 2 1001**

Tanggal.....30/8 21.....

Dosen Pembimbing 2



**Faris Humami S.Pd., M.Eng.
NIP. 19901110 201902 1 002**

Tanggal.....8/8 21.....

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM MEMBERIKAN
PERINGATAN DI JALAN TOL**
(Studi Kasus: Ruas Jalan Tol Ngawi – Kertosono KM 644 + 200 B)
*EFFECTIVENESS ANALYZE OF SINGING ROAD IN PROVIDE CAUTION ON TOLL
ROAD*
(Case Study: Ngawi – Kertosono Toll Road KM 644 + 200 B)

disusun oleh:

MAYDINA LUTHFI WINDYASWARI
17.I.0464

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 13 Agustus 2021

Ketua Sidang

Anton Budihario, S.SiT., MT
NIP. 1983050420081 2 1001

Tanda tangan

Dosen Penguji 1

Ir. Edi Santosa, M.M., M.T.
NIP. 19640710 199403 1 003

Tanda tangan

Dosen Penguji 2

Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng.
NIP. 19930617 201902 02 002

Tanda tangan

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 : Maydina Luthfi Windyaswari

Notar : 17.I.0464

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Analisis Efektivitas Marka Suara Dalam Memberikan Peringatan di Jalan Tol" 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, Agustus 2021

Yang menyatakan,

*Materai
6000*

Maydina Luthfi Windyaswari

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maydina Luthfi Windyaswari

Notar : 17.01.0464

Program Studi : DIV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Jenis Karya : Skripsi

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

"ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM MEMBERIKAN PERINGATAN DI JALAN TOL"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneexclusive ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 23 Agustus 2021

Yang Menyatakan

Maydina Luthfi Windyaswari

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat sehat, kuat, kemampuan dan kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga dengan keridhoan dan kehendak-Nya skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Karya ini saya persembahkan teruntuk orang – orang yang spesial:

1. Orang Tua saya, Ibu Winarsih dan Bapak Bambang Sugiyanto yang telah mendidik saya tumbuh menjadi wanita kuat dan mandiri dan melimpahkan cinta dan kasihmu merawat putri kesayanganmu. Pencapaian ini adalah persembahan untuk ibu dan bapak yang berharap putrinya kuliah dengan berseragam, bangga di surga-NYA Allah Bapak. Saya Rindu pelukan hangat darimu. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai.
2. Kakak tercinta Hapsari Hayuningtyas, Riza Winadha Putra, Windy Saeputry, dan adik – adik saya Raka Syachrul Ramadhan, Fairuz Salma, Abiyyu, Keandra Davin dan si Bayik cerdas nan lucu Nayara Mikhaila Putri. Karya ini saya persembahkan kepada keluarga tersayang yang selalu memberikan support versi terbaik setiap prosesnya, membuat saya termotivasi untuk menjadi orang yang tidak menyerah dalam menggapai cita – cita.
3. Teruntuk keluarga tercinta di Kota Tegal yang selalu memberikan support, merawat dan tempat berkeluh kesah perkara lelah persoalan kampus sama Budhe Sundariningsih, Pakdhe Darso, Mba Windi, Mas Pras terimakasih banyak atas doa – doanya selama ini dan selamanya. Kakak Manis Essa yang selalu menjadi teman berimajinasi, makasih banyak ya udah menjadikan tante aik banyak belajar sama kamu. Kangen banget sama semuanya, always give the best advice.

Tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen – dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang memberikan ilmu yang bermanfaat untuk saya khususnya Bapak Anton Budiharjo, S.iT., MT dan Bapak Faris Humami S.Pd., M.Eng yang telah memberikan banyak ilmu tentang kehidupan, membimbing dengan sabar dalam membantu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

2. Bapak Suprpto Manajer Pengendalian Operasional Jalan Tol (PT.JNK Toll Road) beserta jajarannya yang baik hati sudah mau membantu dan meluangkan waktu untuk saya reportkan dalam penelitian ini, terimakasih banyak pak semoga selalu dilimpahkan kesehatan.
3. Rekan – rekan XVIII PKTJ, Soloraya XXVIII, dan MKTJ D yang selalu mewarnai hari – hari saya selama menempuh 4 tahun pendidikan di Kampus Tercinta PKTJ. Partner PKP Retno Endah, Raras, Revan, Yuzril, dan Figo terimakasih ya dari kalian saya banyak belajar tentang banyak hal.
4. Teman curhat, teman tidur, teman berantem selama 4 tahun terimakasih ya selalu menyayangiku dan menjadikan aku bagian dari hidupmu, terimakasih sudah menyadarkan saya untuk segera menyusun skripsweet.
5. Taruni Hot Momma 11 orang yang luar biasa selalu memberi makna pertemanan sejak pertama kali bertemu di tingkat 1 hingga nanti. Kangen ngakak sejadi – jadinya kalua Eka, Sonia, Eka, Regina, nyai Dianty, kanid ngelawak. See you on top ya guise, mari sukses bersama.
6. Sahabat – sahabat saya yang selalu memberikan semangat dalam hidup ini, sama – sama berjuang untuk menjadi orang yang sukses pastinya juga menjadi calon ibu yang hebat untuk anak – anaknya kelak, teruntuk Aprilia Cipta, Linda Kusuma, Vine Aurely mari staycation sejenak melepas kepenatan hidup.
7. Teman dekat dari pertama kelompokan sampai jadi teman seperbimbingan Lovvina Arida Yusup, selalu menjadi teman bertukar pikiran dan sekarang bertukar pikiran untuk menyiapkan persentasi terbaik untuk meraih gelar sarjana. Kita hebat karena kita bisa, jika kita mau berusaha. Terimakasih untuk pencapaian ini Lovv, Life is a trip and successness is not the end of life.
8. Teman – teman yang bersedia kurepotkan dalam penelitian ini Aimy dan Fajar, yang bersedia membantu memecahkan permasalahan dalam persoalan statistika Kanthi Wijayanti, yang selalu mendengarkan kerandomanku tiap malam Raras Wulandari, dan Silviana Adelia yang sama dag dig dugnya blm ambil data sampai bulan juli dan pada akhirnya kita saling menguatkan, adel jangan gampang nyerah yaa jangan nangis mulu pokoknya denger lagu “Tenang” by Yura Yunita. We did it, we are proud.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi yang berjudul "ANALISIS EFEKTIVITAS MARKA SUARA DALAM MEMBERIKAN PERINGATAN DI JALAN TOL (Studi Kasus: Jalan Tol Ngawi – Kertosono KM 644 + 200 B)" dapat di selesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian 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 Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (DIV MKTJ);
3. Bapak Anton Budiharjo, S.SiT, MT., selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi;
4. Bapak Faris Humami S.Pd., M.Eng., selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi;
5. Orang Tua yang telah membesarkan serta mendidik dengan penuh kasih sayang hingga saat ini;
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari atas keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, Agustus 2021

Penulis

Maydina Luthfi Windyaswari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xx
INTISARI	xxii
ABSTACT	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	2
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Keaslian Penelitian	8
II.2 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas (MRL)	10
II.3 Jalan Tol.....	12
A. Syarat Jalan Tol.....	13
II.4 Marka dan Rambu Lalu Lintas	14
A. Definisi Marka Jalan	14
B. Jenis Marka lainnya	15
II.5 Sejarah Marka Suara.....	16
II.6 Pita Penggaduh (<i>Rumble Strips</i>).....	17
II.7 Penempatan dan Pemasangan <i>Rumble Strips</i>	18
II.8 Spesifikasi Teknis Pita Penggaduh (<i>Rumble Strips</i>)	19
II.9 Kecepatan.....	20
II.10 Pembatas Kecepatan.....	21
II.11 Volume Lalu Lintas.....	22

II.12 Persepsi	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
A. Jalan Tol Ngawi – Kertosono (PT. JNK <i>Toll Road</i>)	24
B. Waktu Penelitian	25
III.2 Variabel Penelitian	25
III.3 Bagan Alir	26
III.4 Teknik Pengumpulan Data	27
A. Pengumpulan Data Primer	27
B. Data Sekunder	31
III.5 Teknik Analisis Data	32
A. Penentuan Populasi dan Sampel	32
B. Uji Perbandingan	34
C. Analisis Efektivitas	35
D. Kuesioner	36
E. Analisis Deskriptif	39
F. Analisis Inferensia	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
IV.1 Hasil Penelitian	43
A. Hasil Survei Kondisi Jalan	43
B. Hasil Kecepatan Kendaraan	48
C. Hasil <i>T-Paired Sample Test</i>	54
D. Hasil Efektivitas Pemasangan Marka Suara (<i>singing road</i>)	58
E. Hasil Uji Instrumen	59
F. Hasil Data Karakteristik Responden	59
G. Hasil Analisis Deskriptif	63
H. Hasil Analisis Regresi Biner Logistik	68
IV.2 Pembahasan	70
A. Pengujian Perbedaan Kecepatan Sebelum dan Sesudah Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>)	70
B. Karakteristik Persepsi Pengemudi	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
V.1 Kesimpulan	74
V.2 Saran	75

DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Penyebab Kecelakaan	13
Gambar II.2 Dimensi <i>Rumble Strips</i>	19
Gambar II.3 Marka Suara Km 644 + 200 B.....	19
Gambar II.4 Spesifikasi Teknis Pita Penggaduh.....	20
Gambar III. 1 Peta Administrasi Jalan.....	25
Gambar III. 2 Diagram Alir	26
Gambar III. 3 Sketsa Survei Kecepatan (<i>Spot Speed</i>).....	27
Gambar IV. 1 Perkerasan Jalan Ruas Nganjuk – Caruban.....	44
Gambar IV. 2 Bahu Luar Diperkeras Ruas Jalan Nganjuk - Caruban	44
Gambar IV. 3 Kondisi Rambu Petunjuk 400 m Lokasi Marka Suara Ruas Jalan Nganjuk - Caruban	45
Gambar IV. 4 Kondisi Rambu Petunjuk 200 m Lokasi Marka Suara Ruas Jalan Nganjuk - Caruban	46
Gambar IV. 5 Kondisi Rambu Petunjuk 50 m Lokasi Marka Suara Ruas Jalan Nganjuk - Caruban	46
Gambar IV. 6 Kondisi Marka Ruas Jalan Nganjuk - Caruban	47
Gambar IV. 7 Kondisi Pemantul Cahaya Jalan Nganjuk - Caruban	47
Gambar IV. 8 Kecepatan Kendaraan pada Persentil-85 100 meter sebelum melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	49
Gambar IV. 9 Kecepatan Kendaraan pada Persentil-85 400 meter pada saat melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	50
Gambar IV. 10 Perbandingan Kecepatan Kendaraan Sebelum dan Pada Saat Melintasi Marka Suara	51
Gambar IV. 11 Kecepatan Kendaraan Setelah Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>).....	52
Gambar IV. 12 Perbandingan Kecepatan Kendaraan Pada Saat dan Setelah Melintasi Marka Suara	52
Gambar IV. 13 Perbandingan Kecepatan Kendaraan Sebelum dan Setelah Melintasi Marka Suara	53
Gambar IV. 14 Perbandingan Kecepatan Kendaraan Sebelum, Saat dan Setelah Melintasi Marka Suara	54

Gambar IV. 15 Persentase Jenis Kelamin Responden.....	60
Gambar IV. 16 Persentase Usia Pengemudi Mobil Pribadi.....	61
Gambar IV. 17 Persentase Tingkat Pendidikan Pengemudi.....	62
Gambar IV. 18 Persentase Keperluan Perjalanan.....	63
Gambar IV. 19 Persentase Pengemudi Pernah Melewati Jalan Tol Ngawi - Kertosono	64
Gambar IV. 20 Persentase Pengemudi Mengetahui Adanya Marka Suara (<i>singing road</i>).....	64
Gambar IV. 21 Persentase Pengemudi Mengetahui Fungsi dari Marka Suara (<i>singing road</i>).....	65
Gambar IV. 22 Persentase Pengemudi Menurunkan Kecepatan pada Saat Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>).....	65
Gambar IV. 23 Persentase Pengemudi Merasa Nyaman Saat Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>)	66
Gambar IV. 24 Persentase Pengemudi Merasa Aman Saat Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>)	66
Gambar IV. 25 Persentase Marka Suara (<i>singing road</i>) dapat Meningkatkan Kewaspadaan	67
Gambar IV. 26 Persentase Pemasangan Marka Suara (<i>singing road</i>) di ruas Jalan Tol Indonesia.....	67
Gambar IV. 27 Persentase Pengemudi Merasa Terkejut.....	68
Gambar IV. 28 Persentase Pengemudi Menghiraukan Marka Suara.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel II. 2 Variasi Nada dengan Kecepatan Pengemudi	16
Tabel III. 1 Indikator Soal Kuesioner Variabel Penelitian	30
Tabel III. 2 Kriteria Gain Ternormalisasi	36
Tabel III. 3 Kategori Perolehan Nilai N- <i>Gain Score</i> dalam %.....	36
Tabel III. 4 Kriteria Realibilitas	39
Tabel III. 5 Kategori Persentase	40
Tabel IV. 1 Kecepatan Kendaraan sebelum melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	48
Tabel IV. 2 Kecepatan Kendaraan pada saat melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	50
Tabel IV. 3 Kecepatan Kendaraan 100 meter Setelah Melintasi Marka Suara (<i>singing road</i>).....	51
Tabel IV. 4 Uji normalitas kecepatan kendaraan 100 meter sebelum melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	55
Tabel IV. 5 Uji normalitas kecepatan kendaraan 400 meter pada saat melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	55
Tabel IV. 6 Uji normalitas kecepatan kendaraan 100 meter setelah melintasi marka suara (<i>singing road</i>).....	56
Tabel IV. 7 Uji Paired Sample T Pada Data Kecepatan 100 meter sebelum dan 400 meter pada saat pemasangan marka suara	57
Tabel IV. 8 Uji Paired Sample T pada data kecepatan 400 meter saat melintas dan 100 meter setelah melintasi marka suara	57
Tabel IV. 9 Uji Paired Sample T pada data kecepatan 100 meter sebelum melintas dan 100 meter setelah melintasi marka suara	58
Tabel IV. 10 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pengemudi Mobil Pribadi.....	60
Tabel IV. 11 Distribusi Frekuensi Usia Pengemudi Mobil Pribadi	60
Tabel IV. 12 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Pengemudi Mobil Pribadi	61
Tabel IV. 13 Distribusi Frekuensi Keperluan Perjalanan Pengemudi Mobil Pribadi	62

Tabel IV. 14 Distribusi Frekuensi Jawaban Pertanyaan Pengemudi Mobil Pribadi	64
Tabel IV. 15 Hosmer dan Lemeshow	69
Tabel IV. 16 Omnibus Test of Model Coefficient	69
Tabel IV. 17 Uji Wald	70

INTISARI

Angka kecelakaan lalu lintas jalan tol di Indonesia masih tergolong cukup tinggi. Salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan tol adalah kendaraan yang melaju melebihi batas kecepatan. Tindakan preventif guna mengurangi angka kecelakaan dilakukan oleh PT. JNK *Toll Road*. Inovasi berupa pita penggaduh yang disusun dengan jarak sedemikian rupa untuk menghasilkan sebuah nada "*Happy Birthday to You*". Dikenal dengan istilah *singing road*, untuk memberikan peringatan yang fungsinya sebagai bentuk efek kejut dalam meningkatkan kewaspadaan pengemudi menurunkan kecepatannya, khususnya untuk kendaraan ringan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif desain *non-probability sampling*. Sampel penelitian adalah pengemudi mobil pribadi sebanyak 30 dengan cara *teorema limit sentral* di ruas Nganjuk - Caruban dan *rest area* KM 626 ruas Jalan Tol Ngawi – Kertosono sebanyak 60 responden yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan survei kecepatan sesaat dan metode *Google Form* yang telah dilakukan uji validitas dan realibilitas. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji parametrik untuk mengetahui pengaruh pemasangan *singing road* terhadap penurunan kecepatan dengan pendekatan deskriptif terhadap persepsi pengemudi mobil pribadi.

Hasil analisis uji t (*paired sample t-test*) bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7.620 > 2.042$ dan $Sig.(2-tailed) = 0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya hipotesis menyatakan bahwa ada perbedaan hasil penurunan kecepatan yang signifikan. Persepsi pengemudi terkait peringatan berupa efek kejut sebesar 15% kategori sebagian kecil terkejut dan 85% kategori sebagian besar pengemudi tidak merasa terkejut. 98% pengemudi kategori sebagian besar menurunkan kecepatannya sesuai dengan analisis uji banding kecepatan sebelum terhadap kecepatan setelah melintas *singing road*. Pengemudi merasa nyaman sebesar 98% kategori sebagian besar dan 100% kategori seluruhnya merasa aman melintasi marka suara. Hasil uji regresi logistik biner nilai koefisien $\beta = 1.987$ dengan nilai sig 0,074, dengan tingkat kepercayaan 95 % dapat disimpulkan bahwa variabel independen x4 memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Kata Kunci: *Singing road*, Persepsi Pengemudi, Keselamatan Jalan

ABSTACT

The toll road traffic accident rate in Indonesia is still quite high. One of the causes of traffic accidents on toll roads is vehicles that go beyond the speed limit. Preventive action to reduce the number of accidents is carried out by PT. JNK Toll Road innovation in the form of rowing bands arranged in such a way as to produce a tone "Happy Birthday to You". Known as "singing road", to give a warning that has a function as a form of speeding effect in increasing the alertness of the driver to reduce the speed, especially for low vehicles.

This is a quantitative research with a descriptive design approach non-probability sampling. The research sample was private car drivers as many as 30 by teorema limit central on Nganjuk – Caruban segment and many 60 respondents who were taken by means of purposive sampling. Data collection using survey spot speed and method Google Form was tested for validity and reliability. Data analysis in this study used parametric test to determine the effect of installing singing road on speed reduction with a descriptive approach to the perceptions.

The result of the t-test analysis (paired sample t-test) that $t_{hitung} > t_{tabel}$ are $7.620 > 2.042$ dan $Sig.(2-tailed) = 0,000 < 0,05$, then H_0 is rejected and H_a is accepted, it means that the hypothesis states that there is a significant difference in the speed reduction results. The driver perception of warnings in the form of a shock effect is 15% category of some small shocked and 85% category of most the drivers not feeling shocked. Mostly 98% of drivers is reduce their speed according to the comparison analysis of the speed before and after crossing singing road. 98% of drivers feel comfortable and 100% of all drivers feeling safe crossing the singing road. The results of the binary logistic regression test of the coefficient value $\beta - 1,987$ with a sig value of 0.074, with a confidence level of 95% it can be concluded that the independent variable x_4 has an influence on the dependent variable.

Keywords: *Singing road, Driver's Perception, Road Safety*