

SKRIPSI
PENERAPAN METODE *ACCIDENT MODIFICATION*
***FACTORS* PADA GEOMETRI JALAN DI LOKASI RAWAN**
KECELAKAAN

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

KADEK PRITA DEWANTARI

Notar : 17.I.0375

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

SKRIPSI
PENERAPAN METODE *ACCIDENT MODIFICATION*
***FACTORS* PADA GEOMETRI JALAN DI LOKASI RAWAN**
KECELAKAAN

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

KADEK PRITA DEWANTARI

Notar : 17.I.0375

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

PENERAPAN METODE *ACCIDENT MODIFICATION FACTORS* PADA GEOMETRI JALAN DI LOKASI RAWAN KECELAKAAN

*(APPLICATION OF ACCIDENT MODIFICATION FACTORS ON ROAD GEOMETRY
IN ACCIDENT PRONE AREAS)*

disusun oleh :

KADEK PRITA DEWANTARI

17.I.0375

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1

Anton Budiharjo, S.SiT., MT
NIP. 19830504200812 1 001

tanggal

Pembimbing 2

Riza Phahlevi Marwanto, S.T., M.T
NIP. 19850716201902 1 001

tanggal

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN METODE *ACCIDENT MODIFICATION FACTORS* PADA GEOMETRI JALAN DI LOKASI RAWAN KECELAKAAN

*(APPLICATION OF ACCIDENT MODIFICATION FACTORS ON ROAD GEOMETRY
IN ACCIDENT PRONE AREAS)*

disusun oleh :

KADEK PRITA DEWANTARI
17.I.0375

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 13 Agustus 2021

Ketua Sidang

Anton Budiharjo, S.SiT., MT
NIP. 19830504200812 1 001

Tanda tangan

Penguji 1

Ir. Edi Santosa, M.M., M.T
NIP. 19640710199403 1 003

Tanda tangan



Penguji 2

Ainun Rahmawati, S.T., M.Eng.
NIP. 19930617201902 2 002

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 : Kadek Prita Dewantari

Notar : 17.I.0375

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Penerapan Metode *Accident Modification Factors* Pada Geometri Jalan Di Lokasi Rawan Kecelakaan" 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 laporan 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,

Kadek Prita Dewantari

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI GUNA
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Prita Dewantari

Notar : 17.01.0375

Program Studi : D.IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Jenis Penelitian : Skripsi

Dengan ini menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan atas penelitian saya yang berjudul :

PENERAPAN METODE ACCIDENT MODIFICATION FACTORS PADA GEOMETRI
JALAN DI LOKASI RAWAN KECELAKAAN

Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan dan mengelola dalam bentuk data base serta merawat dan mempublikasikan skripsi saya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Tanggal : Agustus 2021

Yang menyatakan,

Kadek Prita Dewantari

PERSEMBAHAN

Om Pawakah Saraswati

Wajebir Wajiniwati

Yajnam Wastu Dhiyawasuh

Tulisan ini aku persembahkan kepada Pemberi Ilmu

Terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan karunia atas kecerdasan sebagai makhluk yang memiliki akal. Terimakasih untuk anugerah yang terpancar, kekuatan rohani, kecerdasan pikiran dan perlindungan kepada Hamba.

Terimakasih untuk bapak yang sangat ambisius dan disiplin. Terimakasih untuk doa-doa dan wejangan yang tidak tersampaikan secara langsung tapi tau itu ditujukan untuk putri keduanya yang sedang jauh di tanah rantau. *My first and forever love but annoying, you are the best!*

Terimakasih juga untuk ibu yang sangat penyabar dan 'gapapa-an'. Terimakasih karena ternyata sangat bangga punya anak seperti ini, menyebar cerita dan energi positif tentang kebanggannya pada anak keduanya. *Oh that's me btw... terimakasih untuk semua doa yang dipanjatkan tiada henti bahkan saat anaknya sedang nakal. Ibu, you don't need any describe and don't need to be described 'cause you are more than words.*

Terimakasih untuk Kak Usi yang sudah sedia menjadi orang yang dihubungi cuma buat denger adiknya menangis karena ngga ingin Bapak Ibu tau. You are loved! Terimakasih juga buat Dek Manda selalu nyolot dan ngegas dan membuat hari jadi penuh warna. *You guys always have a place in my heart however you are.*

Terimakasih untuk semua sahabat yang mendukung dengan penuh kerecehan dan kenyolotan untuk selalu waras menghadapi kehidupan yang tidak selalu baik baik saja. Tapi ketahuilah, kalian adalah telinga dan seniman yang bersedia mengumpat kapanpun untuk mengingatkan kebodohan yang telah dilakukan.

Terimakasih untuk diri sendiri, *keep going, we just start it. Take your time and eat well.*

INTISARI

Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kondisi jalan. Dalam upaya meminimalisir kecelakaan, pencegahan dapat dilakukan dengan peningkatan keselamatan melalui perbaikan desain geometri jalan. Penelitian ini menggunakan metode *Accident Modification Factors* (AMF) untuk memprediksi frekuensi kecelakaan yang diakibatkan oleh desain geometri jalan. Dari hasil perhitungan prediksi kecelakaan menggunakan *Safety Performance Functions* (SPF) dan *Empirical Bayes* (EB), menghasilkan nilai efektifitas keselamatan sebesar 2% untuk kondisi eksisting geometri jalan. Pemodelan prediksi kecelakaan juga dilakukan melalui uji *Generalized Poisson Regression* (GPR) guna mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan. Dari hasil pemodelan prediksi kecelakaan diketahui faktor geometri jalan yang paling berkontribusi terhadap kecelakaan di Jl. Mastrip KM 6-7 adalah lebar lajur serta lebar dan jenis bahu. Semakin lebar lajur maka resiko kecelakaan akan semakin meningkat. Lebar bahu yang tidak sesuai standar dengan jenis permukaan yang tidak diperkeras juga dapat meningkatkan resiko kecelakaan.

Kata kunci : Keselamatan jalan, geometri jalan, *Accident Modification Factors* (AMF), *Safety Performance Functions*, *Empirical Bayes*, efektifitas keselamatan.

ABSTRACT

Traffic accidents are caused by several factor, one of them is road conditions. In an effort to minimize the traffic accidents, prevention can be done by increasing safety through improved road geometric design. This research used the Method of Accident Modification Factos (AMF) to predict the frequency of accidents caused by road's geometric design. From the result of the accident prediction calculation using Safety Performance Funtions (SPF) and Empirical Bayes (EB), it shows effectiveness values safety of 2% for the existing condition of road geometry. Accident prediction modeling also carried out through the Generalized Poisson Regression (GPR) test to determine the factors that most affected in the traffic accidents. From the results of the accident prediction modeling, it is known that the road geometry factor can contributed the most to the accident is on Jl. Mastrip KM 6-7. It caused by the road lane width followed by the type and the width of the roadside. The wider of road lane, the higher risk of an accident happens. Non-standard roadside width and non-standard surface type which is not hardened can also increase the risk of accident happens.

Keywords : Road safety, road geometry, Accident Modification Factors, Safety Performance Funtions, Empirical Bayes, Safety Effectiveness.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "**PENERAPAN METODE *ACCIDENT MODIFICATION FACTORS* PADA GEOMETRI JALAN DI LOKASI RAWAN KECELAKAAN.**"

Penelitian ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi serta sebagai wujud penerapan ilmu yang telah di dapat selama menempuh pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Penyusun menyadari atas keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat kekurangan. Karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan.

Tegal, Agustus 2021
Penyusun

Kadek Prita Dewantari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	2
I.1 Latar Belakang.....	2
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah.....	5
I.4 Tujuan Penelitian.....	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
II.1 Perencanaan Geometri Jalan.....	10
II.2 Daerah Rawan Kecelakaan.....	11
A. Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	11
B. Strategi Peningkatan Keselamatan Jalan.....	11
C. Sistem Pendataan Kecelakaan Lalu Lintas.....	12
D. Prosedur Penanganan.....	12
II.3 Keselamatan Lalu Lintas.....	12
A. Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan.....	13
B. Kecelakaan Sebagai Peristiwa Acak (Random).....	14
C. <i>Regression-to-the-Mean</i> (RTM).....	14

II.4	Evaluasi Efektivitas Keselamatan	15
II.5	Prediksi Kecelakaan	17
II.6	Metode Prediksi Kecelakaan.....	19
	A. <i>Accident Modification Factors</i> (AMF).....	19
	B. <i>Safety Performance Functions</i> (SPF).....	34
	C. Faktor Kalibrasi	36
II.7	Metode <i>Empirical Bayes</i> (EB)	39
II.8	Standar Kesalahan (<i>Standard Error</i>)	40
II.9	Pemodelan Prediksi Kecelakaan	41
BAB III	METODE PENELITIAN	43
III.1	Lokasi Penelitian.....	43
III.2	Bagan Alir dan Pendekatan Penelitian.....	45
III.3	Spesifikasi Variabel Penelitian	46
III.4	Teknik Pengumpulan Data.....	47
III.5	Teknik Analisis Data.....	48
III.6	Alat dan Bahan Penelitian.....	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
IV.1	Deskripsi Data	57
	A. Data Kecelakaan.....	57
	B. Volume Lalu Lintas	59
	C. Kecepatan Kendaraan	60
	D. Perhitungan Prediksi Kecelakaan.....	62
	E. Faktor Kalibrasi	71
	F. Hasil Prediksi Kecelakaan	71
VI.2	Pembahasan	80
BAB V	PENUTUP	58
V.1	Kesimpulan	58
V.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 1	29
Gambar II.2 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 2	29
Gambar II.3 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 3	30
Gambar II.4 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 4	30
Gambar II.5 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 5	31
Gambar II.6 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 6	31
Gambar II.7 Tipikal Jalan Dengan Roadside Hazard Rating 7	32
Gambar III.1 Peta Lokasi Penelitian.....	43
Gambar III.1 Bagan Alir	434
Gambar III.2 Roll Meter	54
Gambar III.3 Alat Tulis.....	54
Gambar III.4 Papan Klip.....	54
Gambar III.5 Rompi Survei.....	55
Gambar III.6 Handphone	55
Gambar III.8 Formulis Survei.....	56
Gambar IV.1 Jumlah Kecelakaan di Jl. Mastrip KM 6 – 7	57
Gambar IV.2 Persentase Jenis Kecelakaan Jl. Mastrip KM 6-7.....	58
Gambar IV.3 Persentase Penyebab Kecelakaan di Jl. Mastrip KM 6-7	58
Gambar IV.4 Persentase Waktu Kejadian Kecelakaan di Jl. Mastrip KM 6-7.....	59
Gambar IV.5 Grafik Volume LHR Jl. Mastrip KM 6-7 Tahun 2018-2020	60
Gambar IV.6 Distribusi Kecepatan Kendaraan Arah Masuk Kota (Gn. Sari).....	61
Gambar IV.7 Distribusi Kecepatan Kendaraan Arah Keluar Kota (Krikilan).....	61
Gambar IV.8 Penampang Melintang Jl. Mastrip KM 6-7	62
Gambar IV.9 Grafik Nilai SPF Tahun 2018 – 2020.....	63
Gambar IV.10 Kondisi Ruas Jl. Mastrip KM 6-7.....	64
Gambar IV.11 Bahu Jalan Tidak Diperkeras Jl. Mastrip KM 6-7	66
Gambar IV.12 Alinyemen Vertikal Landai Nol Jl. Mastrip KM 6-7	67
Gambar IV.13 Kondisi Lajur Mendahului Jl. Mastrip KM 6-7	68
Gambar IV.14 Kondisi Jalan dengan RHR 4	69
Gambar IV.15 Kondisi Jalan di Malam Hari	69
Gambar IV.16 Grafik Kombinasi Nilai AMF	70

Gambar IV.17 Grafik Jumlah Prediksi Kecelakaan ($N_{\text{predicted}}$)	72
Gambar IV.18 Grafik Perbandingan Prediksi Kecelakaan	73
Gambar IV.19 Bahu Jalan Diperkeras (Menuju Gn. Sari)	83
Gambar IV.20 Bahu Jalan Tanah (Menuju Krikilan)	83
Gambar IV.21 Jarak Zona Bebas-untuk Bagian Lurus Jalan	84

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel II.1. Ketersediaan AMF Untuk Jenis Penanganan	20
Tabel II.2 Rangkuman (AMFs) dan (SPFs).....	21
Tabel II.3 Nilai AMF untuk lebar lajur (AMF_{ra}).....	23
Tabel II.4 AMF Untuk Lebar Bahu Jalan (AMF_{wra})	24
Tabel II.5 AMF Untuk Jenis dan Lebar Bahu Jalan (AMF_{tra})	24
Tabel II.6 Nilai AMF Untuk Grade / Kelandaian	26
Tabel II.7 Proporsi Kecelakaan Malam Hari Pada Jalan Tanpa Penerangan.....	33
Tabel II.8 Nilai AMF Untuk Lebar Median Pada Jalan Terbagi.....	33
Tabel II.9 Tipe Lokasi Yang Sesuai Untuk SPF	34
Tabel II.10 Kondisi Ruas Jalan.....	35
Tabel II.11 Jenis Data Kalibrasi Berdasarkan Tipe Fasilitas Jalan.....	36
Tabel II.12. Nilai Confidence Interval	41
Tabel III.1 Spesifikasi Variabel Penelitian	46
Tabel III.2 Nilai Probabilitas	50
Tabel IV.1 Volume LHR Tahun 2018-2020.....	59
Tabel IV.2 Kecepatan Kendaraan di Jl. Mastrip KM 6 - 7.....	61
Tabel IV.14 Hasil Uji Distribusi Poisson	76
Tabel IV.15 Hasil Uji Multikolienaritas.....	77
Tabel IV.18 Hasil Estimasi Parameter Uji GPR	79

DAFTAR ISTILAH

AMF	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) perbandingan frekuensi kecelakaan pada suatu lokasi dengan kondisi yang berbeda
AMF _{1r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh lebar lajur pada jumlah kecelakaan
AMF _{2r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh jenis dan lebar bahu pada jumlah kecelakaan
AMF _{3r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh alinyemen horizontal pada jumlah kecelakaan
AMF _{4r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh superelevasi pada jumlah kecelakaan
AMF _{5r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk kelandaian
AMF _{6r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh akses jalur masuk terhadap jumlah kecelakaan
AMF _{7r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk <i>rumble strip</i>
AMF _{8r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk lajur mendahului (<i>passing lane</i>)
AMF _{9r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh TWLTL terhadap jumlah kecelakaan
AMF _{10r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh desain tepi jalan
AMF _{11r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh penerangan jalan pada jumlah kecelakaan
AMF _{12r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk <i>automated speed enforcement</i>
AMF _{13r}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk lebar median
AMF _{ra}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh lebar lajur pada jenis kecelakaan (kecelakaan tunggal keluar lajur, tabrak depan, tabrak samping)
AMF _{tra}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh jenis bahu jalan pada jenis kecelakaan (kecelakaan tunggal keluar lajur, tabrak depan, tabrak samping)

AMF _{wra}	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk pengaruh lebar lajur pada jenis kecelakaan (kecelakaan tunggal keluar lajur, tabrak depan, tabrak samping)
AMF _x	<i>Accident Modification Factor</i> (AMF) untuk kondisi x
C	Faktor kalibrasi
CI (y%)	Interval kepercayaan dimana kemungkinan nilai AMF sebesar y-%
CI (y%)	Faktor kalibrasi untuk tipe i
C _r	Faktor kalibrasi yang digunakan pada kondisi lokal untuk lokasi tipe x
CRF	<i>Crash Reduction Factors</i> (CRF) atau faktor reduksi kecelakaan
DD	Jalur masuk atau akses di kedua sisi jalan
EB	<i>Empirical Bayes</i> (EB) adalah metode yang digunakan untuk menggabungkan estimasi dari model prediksi kecelakaan dan kecelakaan rata-rata yang diamati sehingga estimasi yang diperoleh bisa lebih diandalkan dalam memperkirakan frekuensi rata-rata kecelakaan
GLM	<i>Generalized Linear Regression Modelling</i> (GLM) untuk mengembangkan prediksi kecelakaan
GPR	<i>Generalized Poisson Regression</i> (GPR) untuk mengetahui bagian geometri jalan mana saja yang memengaruhi kecelakaan pada daerah rawan kecelakaan
EAN	Angka Ekuivalen Kecelakaan/ <i>Equivalent Accident Number</i> (EAN) adalah pembobotan berdasarkan tingkat fatalitas korban kecelakaan serta besar kerugian materil pada setiap ruas jalan
<i>grade</i>	Kelandaian jalan
HSM	<i>Highway Safety Manual</i> (HSM) buku pedoman yang dikeluarkan oleh <i>American Association of Highway and Transportation Officials</i> (AASHTO)
L	Panjang segmen jalan (mil)
LB	Luka berat (tingkat fatalitas kecelakaan luka berat)
L _c	panjang lengkung horizontal (mill) termasuk transisi spiral
LHR	Volume lalu lintas harian
LHRT	Volume lalu lintas harian rata-rata
LR	Luka ringan (tingkat fatalitas kecelakaan luka ringan)

m	Angka kecelakaan ruas yang ditinjau (EAN)
MD	Meninggal dunia (tingkat fatalitas kecelakaan meninggal dunia)
MSE	<i>Multiple Standard Error</i>
N_{biker}	Prediksi frekuensi rata-rata kecelakaan yang terjadi pada tabrakan kendaraan-sepeda di tiap ruas jalan
N_{br}	prediksi frekuensi rata-rata kecelakaan dari tiap ruas jalan (tidak termasuk tabrakan antara kendaraan-pejalan kaki dan kendaraan-sepeda)
N_{brdwy}	prediksi frekuensi rata-rata kecelakaan kendaraan besar pada jalan yang berkaitan dengan tabrakan.
N_{brmv}	Prediksi frekuensi rata-rata kecelakaan yang terjadi pada kendaraan ganda bukan di jalan tol pada kondisi dasar
N_{brsv}	Pediksi frekuensi rata-rata kecelakaan yang terjadi pada kecelakaan tunggal pada kondisi dasar
$N_{expected,T,B}$	Prediksi frekuensi kecelakaan tanpa penanganan
$N_{observed}$	Frekuensi kecelakaan yang diamati selama penelitian
N_{pedr}	Frekuensi kecelakaan yang diamati selama penelitian
$N_{predicted}$	Prediksi estimasi frekuensi kecelakaan menggunakan SPF sebelum penelitian
$N_{spf rs}$	Prediksi total frekuensi rata-rata kecelakaan dari tiap ruas jalan pada kondisi dasar (tidak termasuk tabrakan antara kendaraan-pejalan kaki dan kendaraan-sepeda)
p_{dwy}	Proporsi kecelakaan yang berkaitan dengan jalur pengemudi
p_{pnr}	Proporsi dari total kecelakaan dimalam hari untuk jalan tanpa penerangan yang memengaruhi kerusakan prasarana jalan
p_{pnr}	Proporsi dari total kecelakaan dimalam hari untuk jalan tanpa penerangan yang memengaruhi kerusakan prasarana jalan
p_{ra}	Proporsi total kejadian dari jumlah kecelakaan terkait (kecelakaan tunggal keluar lajur, tabrak depan, tabrak samping)
PVI	<i>Point of Vertical Intersection</i>
R	Radius lengkung (ft)
RHR	<i>Roadside Hazard Rating</i>
RTM	<i>Regression-to-the-Mean</i>

S	Bernilai 1 jika terdapat transisi spiral pada lengkung horizontal; 0 jika tidak ada; 0,5 jika transisi spiral hanya ada pada satu sisi lengkung horizontal
SE _x	<i>Standard error</i> untuk AMF _x
SPF	<i>Safety Performance Functions</i> (SPF) adalah metode yang digunakan untuk memperkirakan frekuensi rata-rata kecelakaan untuk tahun tertentu dengan kondisi dasar yang spesifik
SV	Superelevation Variance (ft), yang mewakili superelevasi dalam AASHTO Green Book dikurangi superelevasi aktual trase
TWLT	<i>Two-way left turn</i>
w	Nilai pembobotan berdasarkan parameter dispersi berlebih yang dihitung menggunakan metode SPF yang berlaku dan prediksi frekuensi kecelakaan pada penelitian sebelumnya
Z _i	Jumlah data pada lokasi "i"
X ₁	Lebar lajur
X ₂	Jenis dan lebar bahu jalan
Y	Frekuensi kecelakaan
y _i	Jumlah kejadian dan \bar{y}_i adalah rata-rata jumlah kejadian dalam periode t _i
λ	Rata-rata angka kecelakaan EAN
ψ	Faktor probabilitas

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Persetujuan Dosen Pembimbing
- Lampiran 2.** Formulir Survei Inventarisasi Jalan
- Lampiran 3.** Formulir Survei Kecepatan Sesaat Kendaraan
- Lampiran 4.** Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Tipe
- Lampiran 5.** Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian
- Lampiran 6.** Informasi Umum dan Data Masukan Ruas Jalan
- Lampiran 7.** Nilai *Accident Modification Factor* Per Tahun
- Lampiran 8.** Nilai Proporsi Kecelakaan
- Lampiran 9.** Nilai Keefisien Regresi
- Lampiran 10.** Uji Goodness Of Fit Chi-Square
- Lampiran 11.** Kecepatan Kendaraan (Spot Speed) Jl. Mastrip KM 6 – 7
- Lampiran 12.** Lembar Asistensi Online dan Offline