

# **SKRIPSI**

## **PENYUSUNAN METODE PENGUKURAN INDEKS KINERJA KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN (IKKTJ)**

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



Oleh :

**SUGIHARTO**  
**Notar : 13.I.0187**

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, AGUSTUS 2017

# **SKRIPSI**

## **PENYUSUNAN METODE PENGUKURAN INDEKS KINERJA KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN (IKKTJ)**

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



Oleh :

**SUGIHARTO**

Notar : 13.I.0187

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL, AGUSTUS 2017

# SKRIPSI

## PENYUSUNAN METODE PENGUKURAN INDEKS KINERJA KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN (IKKTJ)

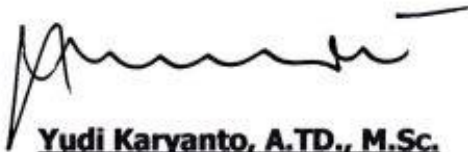
Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjan Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV  
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Oleh :

**SUGIHARTO**  
**13.I.0187**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji

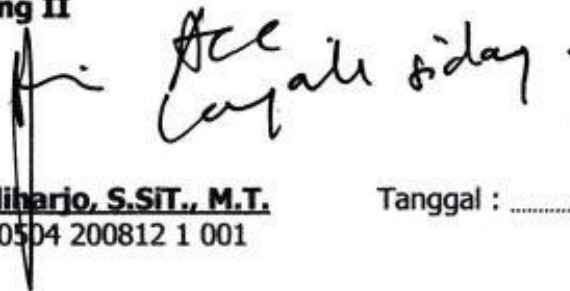
### Pembimbing I



**Yudi Karyanto, A.TD., M.Sc.**  
NIP. 19561222 198503 1 001

Tanggal : ..... 26 / 7 '17 .....

### Pembimbing II



**Anton Budihario, S.SiT., M.T.**  
NIP. 19830504 200812 1 001

Tanggal : ..... 31 / 7 '17 .....

# SKRIPSI

## PENYUSUNAN METODE PENGUKURAN INDEKS KINERJA KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN (IKKTJ)

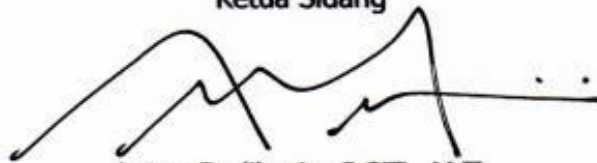
Dipersiapkan dan disusun oleh:

**SUGIHARTO**  
**13.I.0187**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 10/8 2017.

Susunan Dewan Penguji

Ketua Sidang



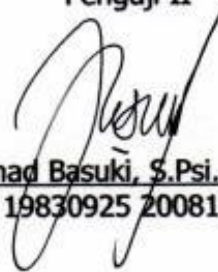
Anton Budiharjo, S.SiT., M.T.  
NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji I



Edi Purwanto, A.TD., M.T.  
NIP. 19680207 199003 1 012

Penguji II



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc.  
NIP. 19830925 200812 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma IV  
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Naomi Srie Kusumastutie, S.Psi., M.Sc.  
NIP. 19800202 200812 2 001

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

### **PENYUSUNAN METODE PENGUKURAN INDEKS KINERJA KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN (IKKTJ)**

adalah hasil karya sendiri dan bukan jiplakan hasil karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar sarjana yang saya peroleh.

Tegal, Juli 2017

Sugiharto

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Sugiharto

Notar : 13.I.0187

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

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 :

### **Penyusunan Metode Pengukuran Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan (IKKTJ)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan 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 : 1 Agustus 2017

Yang menyatakan,

(Sugiharto)

## **PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillah hamdan katsiron thoyyiban mubarokan fih kama yuhibbu robbuna wa yardho. Asyhadu an la ilaha illallahu wahdahu la syarikalahu wa asyhadu anna Muhammadan 'abduhu wa rosuluhu. Allahumma shalli wa sallim 'alaa nabiyyina Muhammad.*

*La haula wa la quwwata illa billahi.*

*Tiada daya dan upaya kecuali dengan pertolongan Allah.*

*Skripsi ini dibuat sebagai tanda bakti, tanda hormat, dan rasa sayang kepada Ibu dan Ayah yang telah berjuang dengan segenap jiwa dan raga untuk masa depan anaknya yang lebih baik.*

*Kepada kakak-kakak yang saya sayangi, yang telah mendukung dan selalu mendoakan adik bungsu dengan sepenuh hati dan tanpa pamrih.*

*Kepada para dosen, segenap pengelola program studi Diploma IV MKTJ, segenap pimpinan dan jajaran pengasuh di Pusat Pembentukan Karakter, rekan-rekan seperjuangan, yang telah membagikan ilmu dan pengalaman serta memberikan bantuan tenaga dan pikiran selama mengikuti pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.*

*Jazakumullahu khairan katsiran wa barakallahu fikum.*

## ABSTRAK

Metode pengukuran kinerja keselamatan transportasi jalan belum ada di Indonesia. RUNK Jalan 2011-2035 menargetkan penurunan tingkat fatalitas 80% pada tahun 2035 berdasarkan tingkat fatalitas per 10.000 kendaraan, per 100.000 penduduk dan per jumlah kejadian (CFR). Pengukuran kinerja menggunakan tiga indikator tersebut mengalami kendala ketika ketiganya menunjukkan pernyataan pencapaian yang berbeda-beda sehingga tidak didapatkan kesimpulan yang jelas. Penelitian ini bertujuan mendapatkan indeks tunggal dari tiga indikator tersebut untuk mengukur kinerja keselamatan transportasi jalan di satu daerah.

Untuk mencapai tujuan penelitian, dilakukan studi literatur untuk mendapatkan referensi dan melakukan *benchmarking* di beberapa negara yang telah melakukan pengukuran kinerja keselamatan. Analisis kepustakaan digunakan untuk menguraikan teori yang terkait dengan tiga indikator keberhasilan RUNK Jalan dan bagaimana menggabungkan tiga indikator tersebut menjadi indeks tunggal. Teori yang telah diuraikan selanjutnya dipadukan (sintesis) untuk membangun satu konsep baru dalam mengukur kinerja keselamatan.

Untuk menggabungkan tiga indikator RUNK Jalan, *simple aggregated indexes* merupakan metode yang sesuai karena tiga indikator diberi target yang sama besar. Indeks kinerja disajikan dalam bentuk persentase dan disebut dengan Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan. IKKTJ diaplikasikan secara empiris di 6 kabupaten/kota dengan mempertimbangkan ketersediaan data dan klasifikasi ukuran wilayah berdasarkan jumlah penduduk. Hanya dua dari enam daerah yang telah mencapai target RUNK Jalan, yaitu Kota Surabaya (IKKTJ 90,65%) dan Kota Tegal (IKKTJ 42,37%). Empat daerah lainnya masih jauh dari target karena tingkat fatalitas yang diharapkan menurun justru mengalami peningkatan, ditandai dengan nilai negatif, antara lain: Kota Kediri IKKTJ -52,47%, Kabupaten Tegal IKKTJ -153,55%, Kabupaten Purbalingga IKKTJ -181,65% dan Kabupaten Sleman IKKTJ -292,72%.

**Kata kunci** : nilai tunggal, indeks kinerja keselamatan, pengukuran, *simple aggregated indexes*



## **ABSTRACT**

*Road safety performance measurement method had not been exist in Indonesia. RUNK Jalan 2011-2035 decided to decrease road fatality rate up to 80% by 2035 based on fatality rate per 10.000 vehicles, per 100.000 inhabitants and case fatality rate. The indicators raising a problem when shows different attainment so there was no clear conclusion. This research aimed to get a single index from the three indicators to assess road safety performance.*

*To achieve the goals, literature review was conducted to get references and benchmarking in several developed countries who had assessed road safety performance. Literature review was used to elaborate the theories related to RUNK indicators and how to combine those indicators into a single index. The elaborated theories were syntheses to build a new concept for assessing road safety performance in an index number.*

*To combine RUNK indicators, simple aggregated indexes was the appropriate method because the indicators given same large targets. Performance index come up in percentage and called as Road Safety Performance Index. IKKTJ (the new method) applied empirically in 6 regions that selected consider data availability and population size. Only 2 of 6 regions that have reached the target, Surabaya City (IKKTJ 90,65%) and Tegal City (IKKTJ 42,37%). Four other regions are still far from the target because the road fatality that should decreasing thus increasing, it was indicated by the negative value of IKKTJ, they are: Kediri City IKKTJ -52,47%, Tegal Regency IKKTJ -153,55%, Purbalingga Regency IKKTJ -181,65% and Sleman Regency IKKTJ -292,72%.*

**Keywords:** *single index, safety performance index, assessment, simple aggregated indexes*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segenap puja dan puji hanyalah bagi Allah *Tabaraka wa Ta'ala*. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad *shollallahu 'alaihi wasallam*.

Tiada daya dan upaya kecuali atas pertolongan Allah. Kami bersyukur kepada Allah *Tabaraka Wa Ta'ala* atas pertolongan dan bimbingan-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan apa yang dihasilkan dari penelitian ini, yaitu berupa metode pengukuran Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan, semoga dapat bermanfaat dan mendatangkan maslahat bagi kemajuan keselamatan transportasi jalan di Indonesia.

Kami menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan ini banyak mengalami kendala, namun atas izin Allah *Tabaraka wa Ta'ala*, melalui bantuan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak, kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu, kami ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dengan penuh rasa ikhlas kepada :

1. Yudi Karyanto A.TD., M.Sc., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan sekaligus dosen pembimbing;
2. Naomi Srie Kusumastutie, S.Psi., M.Sc., selaku Kepala Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan;
3. Anton Budiharjo, S.SiT., M.T., selaku dosen pembimbing; dan
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati kami menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga kami mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Tegal, 1 Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR NOTASI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Batasan Masalah.....	6
E. Tujuan.....	6
F. Manfaat .....	7
G. Keaslian Penelitian.....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Keselamatan Transportasi Jalan .....	10
1. Keselamatan dan Faktor Yang Mempengaruhi .....	10
2. Pengelolaan Keselamatan Transportasi Jalan .....	11
B. Indikator Kinerja.....	14
1. Definisi .....	14
2. Jenis-Jenis Indikator Kinerja .....	14

3. Kriteria Indikator Kinerja .....	15
C. Indikator Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan .....	16
1. Definisi dan Tujuan.....	16
2. Indikator Di Beberapa Negara Maju.....	17
3. Pengelompokan Indikator Kinerja Keselamatan .....	21
4. Indikator Keberhasilan RUNK Jalan 2011 – 2035 .....	23
D. Angka Indeks .....	24
1. Jenis Angka Indeks.....	24
2. Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan .....	26
<b>BAB III : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Lokasi Penelitian .....	29
1. Kota Surabaya.....	30
2. Kabupaten Sleman .....	31
3. Kabupaten Tegal .....	31
4. Kabupaten Purbalingga .....	31
5. Kota Kediri.....	32
6. Kota Tegal .....	32
C. Bagan Alir Penelitian .....	33
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
1. Literatur .....	36
2. Data Penyusun Indeks Kinerja Keselamatan.....	36
E. Teknik Analisis Data.....	37
1. Analisis dan Sintesis Kepustakaan .....	37
2. Penghitungan Tingkat Fatalitas .....	38
3. Penghitungan Perubahan Tingkat Fatalitas .....	40
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. Agregasi Indeks Kinerja.....	41
1. Penentuan Metode Agregasi .....	41
2. Normalisasi Indikator .....	43
3. Penyusunan Formula Penghitungan Angka Indeks.....	44
B. Penyesuaian Target RUNK Dengan Indeks Kinerja .....	46

C. Aplikasi Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan di Daerah	47
1. Kota Surabaya.....	47
2. Kabupaten Sleman .....	50
3. Kabupaten Tegal .....	53
4. Kabupaten Purbalingga .....	56
5. Kota Kediri.....	59
6. Kota Tegal .....	62
7. Komparasi Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan .....	65
<b>BAB V : PENUTUP</b> .....	67
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	72

## DAFTAR NOTASI

CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CI	: <i>Composite Indexes</i>
IKKTJ	: Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan
IP	: <i>Indeks of Price</i>
RUNK	: Rencana Umum Nasional Keselamatan
TF	: Tingkat Fatalitas
$TF_{CFR}$	: Tingkat Fatalitas Per Jumlah Kejadian
$TF_{KDR}$	: Tingkat Fatalitas Per 10.000 Kendaraan
$TF_{POP}$	: Tingkat Fatalitas Per 100.000 Penduduk
$\Delta TF$	: Perubahan Tingkat Fatalitas
$\Delta TF_{CFR}$	: Perubahan Tingkat Fatalitas Per Jumlah Kejadian
$\Delta TF_{KDR}$	: Perubahan Tingkat Fatalitas Per 10.000 Kendaraan
$\Delta TF_{POP}$	: Perubahan Tingkat Fatalitas Per 100.000 Penduduk

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Target penurunan tingkat fatalitas RUNK Jalan 2011 – 2035 .....	24
Tabel 3.1 Kebutuhan data tiap indikator .....	36
Tabel 4.1. Penyesuaian pencapaian target berdasarkan IKKTJ .....	46
Tabel 4.2 Data penyusun IKKTJ Kota Surabaya .....	47
Tabel 4.3 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kota Surabaya .....	49
Tabel 4.4 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kota Surabaya .....	49
Tabel 4.5 IKKTJ Kota Surabaya .....	50
Tabel 4.6 Data penyusun IKKTJ Kab. Sleman .....	51
Tabel 4.7 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kabupaten Sleman .....	52
Tabel 4.8 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kab. Sleman .....	52
Tabel 4.9 IKKTJ Kota Surabaya .....	53
Tabel 4.10 Data penyusun IKKTJ Kab. Tegal .....	53
Tabel 4.11 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kabupaten Tegal .....	54
Tabel 4.12 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kab. Tegal .....	55
Tabel 4.13 IKKTJ Kab. Tegal .....	55
Tabel 4.14 Data penyusun IKKTJ Kab. Purbalingga .....	56
Tabel 4.15 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kab. Purbalingga .....	57
Tabel 4.16 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kab. Purbalingga .....	58
Tabel 4.17 IKKTJ Kab. Purbalingga .....	58
Tabel 4.18 Data Penyusun IKKTJ Kota Kediri .....	59
Tabel 4.19 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kota Kediri .....	60
Tabel 4.20 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kota Kediri .....	61
Tabel 4.21 IKKTJ Kota Kediri .....	61
Tabel 4.22 Data Penyusun IKKTJ Kota Tegal .....	62
Tabel 4.23 Hasil uji korelasi data penyusun IKKTJ Kota Tegal .....	63
Tabel 4.24 Hasil penghitungan tingkat fatalitas Kota Tegal .....	64
Tabel 4.25 IKKTJ Kota Tegal .....	64
Tabel 4.26 Komparasi IKKTJ .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola koordinasi penyelenggaraan keselamatan jalan .....	12
Gambar 2.2 Dimensi makro dalam keselamatan jalan .....	23
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Bagan alir penelitian .....	33
Gambar 4.1 Grafik data penyusun IKKTJ Kota Surabaya.....	48
Gambar 4.2 Grafik data penyusun IKKTJ Kab. Sleman.....	51
Gambar 4.3 Grafik data penyusun IKKTJ Kab. Tegal .....	54
Gambar 4.4 Grafik Data Penyusun IKKTJ Kab. Purbalingga.....	56
Gambar 4.5 Grafik Data Penyusun IKKTJ Kota Kediri .....	59
Gambar 4.6 Grafik Data Penyusun IKKTJ Kota Tegal.....	62
Gambar 4.7 Indeks Kinerja Keselamatan Transportasi Jalan di Lokasi Studi .....	66