

SKRIPSI
ANALISIS PENURUNAN ANGKA KECELAKAAN DENGAN
KONSEP PENGALIHAN KENDARAAN PRIBADI KE
KENDARAAN UMUM
(Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)

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



Di susun oleh :

FIQRI HAIKAL HIDAYATULLAH

Notar : 16.I.0345

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL, JANUARI 2019

SKRIPSI
ANALISIS PENURUNAN ANGKA KECELAKAAN DENGAN
KONSEP PENGALIHAN KENDARAAN PRIBADI KE
KENDARAAN UMUM
(Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)

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



Di susun oleh :

FIQRI HAIKAL HIDAYATULLAH

Notar : 16.I.0345

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL, JANUARI 2019

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PENURUNAN ANGKA KECELAKAAN DENGAN KONSEP PENGALIHAN KENDARAAN PRIBADI KE KENDARAAN UMUM

(Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)

*Analysis Of Decrease The Number Accident With Diversion Concept Made Privet
Vehicles to Public Transportation*

(Study Case Of Industrial Area In West Semarang City)

Disusun oleh :

FIQRI HAIKAL HIDAYATULLAH

16.I.0345

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Abdul Rokhim, SE., M.Sc
NIP. 19840408 200604 1 001

Tanggal :

Pembimbing II



Dr. Rukman, SH, MM
NIP. 1959090 198103 1 002

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PENURUNAN ANGKA KECELAKAAN DENGAN KONSEP PENGALIHAN KENDARAAN PRIBADI KE KENDARAAN UMUM

(Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)

*Analysis Of Decrease The Number Accident With Diversion Concept Made Privat
Vehicles to Public Transportation*

(Study Case Of Industrial Area In West Semarang City)

Disusun oleh :

FIQRI HAIKAL HIDAYATULLAH

16.I.0345

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal

Ketua Seminar

Abdul Rokhim, SE., M.Sc
NIP. 19840408 200604 1 001

Penguji 1

Dr. Budhy Harjoto, MM
NIP. 19560106 198603 1 001

Penguji 2

Sutardjo, SH, MH
NIP. 19590921 1980021 1 001

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma IV Manajemen Keselamatan Transporatsi Jalan



HANENDYO PUTRO, ATD., M.T.
NIP. 19700519 199301 1 001

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Fiqri Haikal Hidayatullah

Notar : 16.1.0345

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 Noneksekutif** (None – exclusive Rotalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“Analisis Penurunan Angka Kecelakaan Dengan konsep Pengalihan Moda Kendaraan Pribadi Ke Kendaraan Umum (Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)”** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non eksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk perangkat data (database) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 15 Agustus 2020

Yang menyatakan

Fiqri Haikal Hidayatullah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan kasih sayangmu telah memberiku kekuatan. Atas karunia yang kau berikan akhirnya skripsi sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada semua orang yang sangat aku kukasihi dan sayung

Bapak dan Ibu Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga rizka persembahkan karya kecil ini untuk mama dan papa yang telah memberikan kasih dan sayang, dukungan serta cinta kasih yang diberikan yang tak terhingga yang tidak mungkin terbalas dengan selebar kata cinta dan persembahan ini.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat mama dan papa bahagia amin yarobbal alamin,,

Kakak

Kepada kakak dan adek ku tercinta, Mas Wahyu dan Mbak Rifka, terimakasih untuk semua doa dan dukungannya, terimakasih telah menjadi motivator terbaik

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan proposal skripsi yang berjudul "Analisis Penurunan Angka Kecelakaan Dengan konsep Pengalihan Moda Kendaraan Pribadi Ke Kendaraan Umum (Studi Kasus Kawasan Industri Kota Semarang Barat)" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan proposal skripsi ini banyak mengalami kendala, namun dengan berkah dari Allah melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E, M.A selaku direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD, MT selaku ketua jurusan Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (MKTJ)
3. Bapak Abdul Rokhim, SE., M.Sc selaku dosen pembimbing I
4. Bapak Dr. Rukman, SH, MM selaku dosen pembimbing II
5. Kedua orang tua
6. Teman – Teman MKTJ Angkatan 6 Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk tercapainya kesempurnaan dalam penulisan ini. Semoga proposal skripsi ini dapat menginspirasi dalam penelitian berikutnya.

Tegal, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.5 Tujuan Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
II.1 Transportasi	5
II.2 <i>Transport Demand Managemen (TDM)</i>	6
II.2 Gambar target utama TDM	7
II.3 Perencanaan Transportasi	7
II.4 Transportasi Perkotaan.....	8
II.5 Model Pemilihan Moda Transportasi.....	10
II.6 Jenis – Jenis Model Pemilihan Moda.	11
II.7 <i>Stated – Preference Data</i>	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	16
III.1 LOKASI PENELITIAN	16
III.2 Bagan Alir	18
III.3 Teknik Pengumpulan Data	19
III.4 Teknik Analisis Data	21
III.4.1 Stated Preference Data	21
III.4.2 Populasi dan Sampel.....	21
III.4.3 Pengertian Populasi dan Sampel	21
III.4.4 Syarat sampel yang baik	21
III.4.5 Teknik – teknik pengambilan sampel	22
III.4.6 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	23
III.4.7 Analisis Daerah Rawan Kecelakaan	25
III.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
IV.1 Pengumpulan Data.....	30
IV.1.1 Data Primer.....	30
IV.1.2 Data Sekunder.....	30
IV.1.2.1 Data kuantitatif.....	30
IV.1.2.2 Data Kualitatif.....	30
IV.2 Penentuan Ukuran Sampel.....	31
IV.3 Penyebaran Kuisioner.....	32
IV.4 Hasil Survey	32
IV.5 Pengolahan dan Analisis Data	39
IV.5.1 Pengolahan Data.....	39
IV.5.2 Analisa Regresi Linier.....	40
IV.5.3 Analisa Stated Preference Data.....	44
IV.6 Analisis Penghematan Biaya.....	46
IV.6.1 Jumlah Pemilih Bus Trans Semarang.....	46
IV.6.2 Biaya Transportasi Kondisi Eksisting (Sebenarnya)	47
IV.6.3 Biaya Transportasi Setelah Ada Bus Trans Semarang	49
IV.6.4 Biaya Transportasi Yang Dapat Di Hemat	50
IV.7 Cara Agar Masyarakat Mau Beralih ke Bus Trans Semarang	52
IV.8 Transportasi Umum Di Masa Pandemi.....	53
IV.9 Analisis Daerah Rawan Kecelakaan	53

IV.9.1 Metode Equivalent Accident Number (EAN)	54
IV.9.2 Metode Z- Score.....	55
IV.9.3 Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan	57
IV.9.3.1 Jalan Gatot Subroto.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
V.1 Kesimpulan.....	73
V.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Faktor koreksi konsumsi bahan bakar dasar (Kk).....	24
Tabel III. 2 konsumsi dasar minyak pelumas (liter/km)......	25
Tabel III. 3 Faktor koreksi konsumsi dasar minyak pelumas (liter/Km)	25
Tabel III. 4 Penentuan Z-Score	28
Tabel III. 5 Kriteria kelas Z-Score.....	28
Tabel III. 6 Matriks Jadwal Penelitian	29
Tabel IV. 1 Jumlah Pekerja Tahun 2020.....	31
Tabel IV. 2 Ukuran Sampel Yang Dibutuhkan Untuk Pengambilan Sampel Acak	31
Tabel IV. 3 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel IV. 4 Jumlah Responden Berdasarkan usia	33
Tabel IV. 5 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan Yang di Gunakan.	34
Tabel IV. 6 Jumlah responden berdasarkan jarak Rumah ke tempat kerja	35
Tabel IV. 7 Jumlah responden berdasarkan waktu tempuh ke tempat kerja	35
Tabel IV. 8 Jumlah responden berdasarkan moda transportasi yang dipilih	37
Tabel IV. 9 Jumlah responden berdasarkan alasan utama memilih moda transportasi.....	38
Tabel IV. 10 Komposisi jumlah responden yang bersedia beralih.....	39
Tabel IV. 11 Hasil pengodean dari jawaban hasil survey	40
Tabel IV. 12 Informasi tentang variabel – variabel yang digunakan dalam	41
Tabel IV. 13 Informasi hubungan antara variabel – variabel bebas dan	42
Tabel IV. 14 Informasi perbandingan nilai Ftabel dengan Fhitung ANOVA.....	43
Tabel IV. 15 Atribut dan taraf moda transportasi	44
Tabel IV. 16 Informasi koefisien model analisa stated preference	44
Tabel IV. 17 Hasil analisis regresi conjoint analisis	45
Tabel IV. 18 Biaya Perawatan Mobil Pribadi.....	48
Tabel IV. 19 Biaya Perawatan Mobil Pribadi.....	49
Tabel IV. 20 Analisis dengan Metode EAN.....	55
Tabel IV. 21 Penentuan Z-Score.....	56
Tabel IV. 22 Kriteria kelas Z-Score	57
Tabel IV. 23 Analisis Menggunakan Metode Z-Score	57
Tabel IV. 24 Volume Ruas Jalan Gatot Subroto.....	67

Tabel IV. 25 Kapasitas Ruas Jalan Gatot Subroto.....	68
Tabel IV. 26 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Gatot Subroto	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Konsep perubahan mobilitas dengan TDM/MKT	6
Gambar II. 2 Gambar target utama TDM	7
Gambar II. 3 Berbagai Metode stated Preference	13
Gambar III. 1 Peta Adminisrasi Kota Semarang	16
Gambar IV. 1 Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Jenis kelamin	33
Gambar IV. 2 Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Usia.....	33
Gambar IV. 3 Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Yang Dinaiki.....	34
Gambar IV. 4 Grafik Jumlah responden berdasarkan jarak Rumah ke tempat kerja.....	35
Gambar IV. 5 Grafik jumlah responden berdasarkan waktu tempuh ke tempat kerja.....	36
Gambar IV. 6 Grafik jumlah responden berdasarkan moda transportasi yang dipilih	37
Gambar IV. 7 Grafik jumlah responden berdasarkan alasan utam dalam memilih moda transportasi.....	38
Gambar IV. 8 Grafik jumlah responden yang mau beralih.....	39
Gambar IV. 9 Gambar perintah Analyse dengan menggunakan.....	40
Gambar IV. 10 Gambar editor perintah Regresi Linear	41
Gambar IV. 11 Grafik alasan utama responden dalam memilih moda	47
Gambar IV. 12 Ruas Jalan Gatot Subroto	58
Gambar IV. 13 Jumlah Kecelakaan berdasarkan hari kejadian di Jalan Gatot Subroto	58
Gambar IV. 14 Jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan waktu kejadian dari 2015 – 2019 di Jalan Gatot Subroto	59
Gambar IV. 15 Jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan pengguna jalan yang terlibat selama 2015 – 2019 di Jalan Gatot Subroto	60
Gambar IV. 16 Diagram Jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan jenis.....	61
Gambar IV. 17 Jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan usia korban yang terlibat selama 2015 – 2019 di Jalan Gatot subroto.....	62

Gambar IV. 18 Jumlah kejadian kecelakaan berdasarkan profesi korban yang terlibat selama 2015 – 2019 di Jalan Gatot subroto.....	63
Gambar IV. 19 Kondisi Jalan Tidak berMarka.....	64
Gambar IV. 20 Kondisi APPIL di Simpang 4 Krapyak	65
Gambar IV. 21 Kondisi Median Jalan di jalan Gatot Subroto.....	65
Gambar IV. 22 Kondisi Median Jalan di jalan Gatot Subroto.....	66
Gambar IV. 23 Komposisi arus lalu lintas pada jam rawan kecelakaan di Jalan Gatot Subroto.....	67
Gambar IV. 24 Perbaikan Median di Mulut Simpang	69
Gambar IV. 25 Rambu larangan Putar Balik (<i>U-Turn</i>).....	70
Gambar IV. 26 Gambar Pemasangan CCTV	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pekerja Pabrik	78
Lampiran 2. Kuisoner	79
Lampiran 3. Tabel Harga Bahan Bakar Minyak Per Liter Tahun 2020	80
Lampiran 4. Hasil Traffic Counting (TC) Jalan Gatot Subroto.....	81
Lampiran 5. Tabel Biaya Bahan Bakar untuk Sepeda Motor , Mobil Pribadi & Bus Trans Semarang Jarak 1 – 30 Km.....	82
Lampiran 6. Penampang Melintang Jalan Gatot – Subroto (Existing)	83
Lampiran 7. Penampang Melintang Jalan Gatot – Subroto (Perbaikan)	84
Lampiran 8. Kartu Asistensi Penulisan Laporan Tugas Akhir.....	85
Lampiran 9. Kartu Asistensi Penulisan Laporan Tugas Akhir.....	86
Lampiran 10. Kartu Asistensi Penulisan Laporan Tugas Akhir	87
Lampiran 11. Kartu Asistensi Penulisan Laporan Tugas Akhir	88
Lampiran 12. Riwayat Hidup	89

INTISARI

Kebutuhan akan transportasi yang lancar, aman dan sesuai dengan lingkungan adalah merupakan keinginan masyarakat seluruh kota di Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan akan transportasi, orang cenderung membeli kendaraan sendiri baik berupa kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat.

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui berapa banyak biaya masyarakat apabila menggunakan Transportasi Umum, kemudian bagaimana cara agar masyarakat mau beralih ke Transportasi Umum. Penelitian ini juga untuk mengetahui cara menurunkan angka kecelakaan pada lokasi Kawasan Industri Kota Semarang Barat.

Metode penelitian menggunakan perhitungan biaya operasional kendaraan dengan pemakaian per hari dan pemakain bahan bakar serta analisis daerah rawan kecelakaan, Berdasarkan analisa perhitungan Penghematan biaya transportasi apabila sebagian masyarakat beralih ke Bus Trans Semarang di tinjau dari segi biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 1.080.046,- untuk satu harinya. Dengan rincian biaya sebagai berikut Jumlah total biaya yang bisa dihemat dengan adanya moda transportasi bus trans Semarang adalah : (Biaya sebelum ada bus trans Semarang dikurangi biaya setelah ada bus trans). Rp.2.123.046 - Rp. 1.043.000,- =Rp.1.080.046.

Hasil identifikasi daerah rawan kecelakaan menggunakan metode Z-Score dan AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan), didapatkan ruas jalan Gatot Subroto yang teridentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan.

Kata Kunci : Kendaraan Umum , Moda Transportasi, Bus Trans Semarang.

ABSTRACT

The need for transportation that is smooth, safe and in accordance with the environment is the desire of the people of all cities in Indonesia. To meet the need for transportation, people tend to buy their own vehicles, both two-wheeled and four-wheeled vehicles.

The purpose of this research is to find out how much it costs the community to use public transportation, then how to make people want to switch to public transportation. This study is also to find out how to reduce the number of accidents at the location of the Industrial Area of West Semarang City.

The research method uses the calculation of vehicle operational costs with usage per day and fuel usage and analysis of accident-prone areas. 1,080,046, - for one day. The breakdown of costs is as follows. The total cost that can be saved with the Trans Semarang bus transportation mode is: (The cost before the Trans Semarang bus was deducted after the trans bus was built). Rp. 2,123,046 - Rp. 1,043,000, - = IDR. 1,080,046.

The results of the identification of accident-prone areas using the Z-Score and AEK (Accident Equivalent Number) methods show that the Gatot Subroto road segment is identified as an accident-prone area.

Keywords: Public Vehicles, Mode of Transportation, Trans Semarang Bus.