



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**PENILAIAN *SAFETY DRIVING* PADA *BUS RAPID TRANSIT*  
(BRT) KORIDOR 6 DI KOTA SEMARANG UNTUK  
MEWUJUDKAN TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN**

**TUGAS AKHIR**

**BIRTA NINO TANAYO**

**21040114140081**

**FAKULTAS TEKNIK**

**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**SEMARANG**


**JUNI 2018**

## HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir yang berjudul **“Penilaian *Safety Driving* pada *Bus Rapid Transit (BRT)* Koridor 6 di Kota Semarang untuk Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan”** ini adalah hasil karya saya dengan dibimbing oleh **Dr. Yudi Basuki, ST, MT.** dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA: BIRTA NINO TANAYO

NIM: 21040114140081

Tanda Tangan: 

Tanggal: 26 Juni 2018

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir diajukan oleh:

Nama : Birta Nino tanayo  
NIM : 21040114140081  
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas : Teknik  
Judul Tugas Akhir : Penilaian *Safety Driving* pada *Bus Rapid Transit* (BRT) Koridor 6 di Kota Semarang untuk Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar **Sarjana** pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

Pembimbing : Dr. Yudi Basuki, S.T., M.T.  
Penguji I : Dr. Okto Risdianto Manullang, S.T., M.T.  
Penguji II : Dr. Ing. Prihadi Nugroho, S.T., M.T., M.P.P.



Semarang, 26 Juni 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1  
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota



Ir. Agung Sugiri, M.P.St.  
NIP. 196204031993031003

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Birta Nino Tanayo  
NIM : 21040114140081  
Departemen/Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **PENILAIAN *SAFETY DRIVING* PADA *BUS RAPID TRANSIT* (BRT) KORIDOR 6 DI KOTA SEMARANG UNTUK MEWUJUDKAN TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 26 Juni 2018

Yang menyatakan



**Birta Nino Tanayo**

# **PENILAIAN SAFETY DRIVING PADA BUS RAPID TRANSIT (BRT) KORIDOR 6 DI KOTA SEMARANG UNTUK MEWUJUDKAN TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN**

## **ABSTRAK**

*Perkembangan kota dipengaruhi oleh adanya keterlibatan aktivitas manusia berupa peningkatan jumlah penduduk dan sumber daya alam kota. Peningkatan jumlah penduduk akan diikuti dengan peningkatan aktivitas dan permintaan transportasi yang meningkat. Dalam ruang yang terbatas namun jumlah kendaraan semakin meningkat tentunya akan menimbulkan berbagai permasalahan seperti kemacetan, polusi, tingginya angka kecelakaan, dan lain sebagainya. Untuk mewujudkan transportasi yang dapat melayani pergerakan masyarakat dengan meminimalkan permasalahan dapat diwujudkan melalui penerapan konsep transportasi berkelanjutan. Transportasi berkelanjutan berawal dari konsep pembangunan berkelanjutan yang bertujuan agar kebutuhan manusia dapat terpenuhi tanpa menghancurkan atau menurunkan kualitas sistem alam dan dengan mempertimbangkan keberlanjutan pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Penerapan transportasi berkelanjutan dapat dilihat pada transportasi publik kota salah satunya yakni pada BRT di Kota Semarang. BRT Kota Semarang sudah mulai beroperasi sejak tahun 2009 namun hingga saat ini masih dapat ditemukan berbagai permasalahan yang menunjukkan bahwa BRT belum mendukung konsep transportasi berkelanjutan, seperti beberapa kasus kecelakaan yang terjadi salah satunya pada koridor 6.*

*Perwujudan transportasi berkelanjutan dapat dilihat melalui perilaku pengemudi berdasarkan konsep Safety Driving. Safety Driving adalah prinsip mengemudi secara aman yang mengacu pada beberapa indikator dengan tujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas dan meningkatkan kenyamanan bagi penumpang BRT. Untuk mengetahui penerapan konsep transportasi berkelanjutan maka tujuan dari penelitian yakni menilai perilaku mengemudi berdasarkan konsep Safety Driving. Tujuan akan dicapai melalui beberapa sasaran yakni identifikasi karakteristik BRT koridor 6, analisis tingkat Safety Driving pada koridor 6, dan identifikasi faktor yang mempengaruhi perilaku mengemudi. Analisis dilakukan menggunakan data hasil observasi berupa data checklist yang telah diubah kedalam bentuk angka. Berdasarkan kategori tingkat Safety Driving maka bisa dilihat bagaimana tingkat Safety Driving pada setiap pengemudi dan tingkat Safety Driving koridor 6.*

*Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat Safety Driving koridor 6 termasuk ke kategori sedang. 61% pengemudi tergolong ke tingkat Safety Driving sedang dan 31% pengemudi tergolong ke tingkat Safety Driving tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsep Safety Driving sudah dijalankan oleh seluruh pengemudi, namun pada 11 pengemudi dengan tingkat Safety Driving sedang masih perlu ditingkatkan lagi dalam menerapkan indikator Safety Driving selama mengemudi. Peningkatan dalam cara mengemudi yang aman perlu dilakukan dengan menjaga jarak aman dengan kendaraan, fokus selama berkendara, tidak melakukan pengereman mendadak, tidak melewati batas kecepatan, menyalakan lampu sein dan mengurangi kecepatan saat akan belok, tidak berhenti dan parkir pada tempat yang salah, serta menaati rambu dan aturan lalu lintas. Pelanggaran masih terjadi pada 7 indikator tersebut yang disebabkan oleh faktor internal yakni karakteristik pengemudi seperti motivasi dan kemampuan, serta faktor eksternal seperti volume lalu lintas.*

*Rata-rata pengemudi BRT koridor 6 sebelumnya memiliki profesi sebagai pengemudi angkot dan bis kota selama 3 hingga 5 tahun. Syarat penerimaan pengemudi BRT adalah lulus uji mengemudi, uji kesehatan, dan memiliki SIM. Selama ini belum pernah ada pelatihan tentang cara mengemudi yang diberikan pada pengemudi BRT. Dengan beberapa kondisi tersebut hasil penialain tingkat Safety Driving menunjukkan bahwa koridor 6 masuk ke kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengemudi koridor 6 dengan pengalaman mengemudi lebih dari 3 tahun sudah bisa mengoperasikan BRT dengan menerapkan indikator Safety Driving meskipun tanpa adanya pelatihan sebelumnya. Pelanggaran yang masih terjadi pada indikator Safety Driving beserta faktor yang mempengaruhinya perlu diperbaiki agar penerapan Safety Driving bisa ditingkatkan. Untuk itu rekomendasi diberikan pada BLU Trans Semarang untuk memberi penghargaan bagi pengemudi dengan tingkat Safety Driving sedang, mengadakan pelatihan tentang Safety Driving, serta membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berisi tentang cara mengemudi dan aturan lalu lintas.*

*Kata Kunci: Transportasi Berkelanjutan, Bus Rapid Transit (BRT), Safety Driving*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul “Penilaian *Safety Driving* pada *Bus Rapid Transit* (BRT) Koridor 6 di Kota Semarang untuk Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan” guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya saya sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Orangtua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan baik dukungan material maupun moril,
2. Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta saran dalam proses penyusunan Tugas Akhir yaitu Bapak Dr. Yudi Basuki, S.T., M.T., serta Bapak Dr. Okto Risdianto Manullang, S.T., M.T. dan Bapak Dr. Ing. Prihadi Nugroho, S.T., M.T., M.P.P. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan untuk perbaikan Tugas Akhir ini,
3. Sahabat-sahabat peneliti yang telah memberi dukungan dan pembelajaran selama masa perkuliahan yaitu Yovita Nufi Putri, Lillah Haulah, Sylvia Elim Gunawan, Erma Maulana Putri, Tazri Mintia, Selli Priyanghai, dan Megy Utya,
4. Badan Layanan Umum Trans Semarang dan Dinas Perhubungan Kota Semarang yang telah membantu dalam proses pemenuhan data untuk penyelesaian Tugas Akhir,
5. Dan seluruh pihak lain yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Saya menyadari jika dalam menyusun Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu dengan hati yang terbuka saya mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam mengembangkan ilmu-ilmu perencanaan di masa yang akan datang.

Semarang, 26 Juni 2018

DAFTAR ISI

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... i**

**HALAMAN PENGESAHAN..... ii**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... iii**

**ABSTRAK..... iv**

**KATA PENGANTAR..... v**

**DAFTAR ISI ..... vi**

**DAFTAR TABEL..... viii**

**DAFTAR GAMBAR ..... ix**

**DAFTAR LAMPIRAN.....vi**

**BAB I PENDAHULUAN ..... 11**

    1.1 Latar Belakang ..... 11

    1.2 Rumusan Masalah ..... 4

    1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian ..... 4

        1.3.1 Tujuan ..... 4

        1.3.2 Sasaran..... 4

    1.4 Ruang Lingkup Wilayah ..... 4

    1.5 Ruang Lingkup Materi..... 6

    1.6 Kerangka Pemikiran ..... 7

    1.7 Metode Penelitian..... 8

        1.7.1 Metode Pendekatan studi ..... 8

        1.7.2 Objek Penelitian ..... 8

        1.7.3 Teknik Pengumpulan Data ..... 9

        1.7.4 Kebutuhan Data..... 10

        1.7.5 Teknik *Sampling* ..... 12

        1.7.6 Metode Analisis Data ..... 12

    1.8 Keaslian Penelitian..... 17

    1.9 Sistematika Penulisan ..... 21

**BAB II PERMASALAHAN BRT KORIDOR 6 TERKAIT KONSEP SAFETY DRIVING.. 22**

    2.1 Permasalahan BRT Koridor 6 ..... 22

    2.2 Karakteristik BRT Koridor 6 ..... 24

2.2.1	Kondisi Jalan pada Rute Koridor 6 .....	24
2.2.2	Topografi pada Rute Koridor 6 .....	28
2.2.3	Tata Guna Lahan pada Rute Koridor 6 .....	30
<b>BAB III SAFETY DRIVING UNTUK TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN.....</b>		<b>33</b>
3.1	Pembangunan Berkelanjutan dalam Perkembangan Kota.....	33
3.2	Transportasi Berkelanjutan dalam Memenuhi Kebutuhan Pergerakan Penduduk Perkotaan.....	35
3.2.1	Definisi Transportasi Berkelanjutan .....	35
3.2.2	Aspek dalam Transportasi Berkelanjutan.....	37
3.3	Transportasi Publik untuk Mewujudkan Konsep Transportasi Berkelanjutan di Perkotaan.....	41
3.4	Pentingnya <i>Safety Driving</i> pada BRT untuk Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan .....	46
3.4.1	Mengemudi secara Aman dengan Konsep <i>Safety Driving</i> .....	46
3.4.2	Indikator dalam menilai <i>Safety Driving</i> pada BRT .....	49
<b>BAB IV ANALISIS PERILAKU PENGEMUDI BRT KORIDOR 6 BERDASARKAN KONSEP SAFETY DRIVING .....</b>		<b>51</b>
4.1	Analisis Tingkat <i>Safety Driving</i> pada BRT Koridor 6 .....	51
4.2	Analisis Tingkat <i>Safety Driving</i> pada setiap pengemudi BRT koridor 6 .....	53
4.3	Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Mengemudi berdasar Indikator <i>Safety Driving</i> .....	54
4.3.1	Pelanggaran Indikator Jarak Aman antar Kendaraan .....	55
4.3.2	Pelanggaran Indikator Sein dan Pengurangan Kecepatan saat Belok .....	58
4.3.3	Pelanggaran Indikator Batas Kecepatan.....	63
4.3.4	Pelanggaran Indikator Cara Pengereman.....	66
4.3.5	Pelanggaran Indikator Fokus saat Mengemudi.....	70
4.3.6	Pelanggaran Indikator Rambu dan Aturan Lalu Lintas .....	73
4.3.7	Pelanggaran Indikator Lokasi Parkir dan Pemberhentian .....	76
4.4	Hasil Temuan Studi .....	79
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>		<b>83</b>
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Rekomendasi.....	84
5.3	Rekomendasi Studi Lanjutan....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>89</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Kebutuhan Data.....	10
Tabel I.2	Rumus Deviasi Standar untuk 3 Kategori Data .....	14
Tabel I.3	Kategori Tingkat Safety Driving .....	14
Tabel I.4	Contoh Perhitungan Hasil Observasi Pengemudi 1 .....	16
Tabel I.5	Keaslian Penelitian .....	17
Tabel II.1	Kondisi Jalan Koridor 6 .....	25
Tabel II.2	Data Tingkat Pelayanan Ruas Jalan di Kota Semarang.....	27
Tabel III.1	Indikator Lingkungan Transportasi Berkelanjutan .....	38
Tabel III.2	Indikator Ekonomi Transportasi Berkelanjutan .....	39
Tabel III.3	Indikator Sosial Transportasi Berkelanjutan.....	40
Tabel III.4	Indikator Safety Driving .....	49
Tabel IV.1	Total Skor Masing-Masing Pengemudi.....	52
Tabel IV.2	Tingkat Safety Driving Tiap Pengemudi.....	53
Tabel IV.3	Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pengemudi .....	54
Tabel IV.4	Jumlah Pelanggaran Indikator Jarak Aman pada Setiap Pemberhentian .....	56
Tabel IV.5	Jumlah Pelanggaran Indikator Sein Dan Pengurangan Kecepatan saat Belok pada Setiap Pemberhentian .....	59
Tabel IV.6	Jumlah Pelanggaran Indikator Batas Kecepatan pada Setiap Pemberhentian .....	63
Tabel IV.7	Jumlah Pelanggaran Indikator Cara Pengereman pada Setiap Pemberhentian .....	66
Tabel IV.8	Jumlah Pelanggaran Indikator Fokus Saat Berkendara pada Setiap Pemberhentian ..	70
Tabel IV.9	Jumlah Pelanggaran Rambu dan Aturan Lalu Lintas pada Setiap Pemberhentian.....	73
Tabel IV.10	Jumlah Pelanggaran Lokasi Parkir dan Berhenti pada Setiap Titik Pemberhentian...	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Ruang Lingkup Wilayah.....	5
Gambar 2.1	(a) Halte Donbosko 2, (b) Halte Ngesrep 2, (c) Halte Untag.....	23
Gambar 2.2	Kasus Kecelakaan pada BRT Koridor 6 .....	24
Gambar 2.3	(a) Jalan Setia Budi, (b) Jalan Sultan Agung, (c) Jalan Pawiyatan Luhur, (d) Jalan Karang Rejo Raya.....	26
Gambar 2.4	Peta Topografi Koridor 6 .....	29
Gambar 2.5	Peta Tata Guna Lahan Koridor 6.....	31
Gambar 4.1	Peta Lokasi Pelanggaran Indikator Jarak Aman dengan antar Kendaraan.....	57
Gambar 4.2	Peta Lokasi Pelanggaran Indikator Sein .....	60
Gambar 4.3	Tikungan yang Dilalui untuk Menuju Pemberhentian Jatidiri.....	62
Gambar 4.4	Peta Lokasi Pelanggaran Indikator Batas Kecepatan .....	64
Gambar 4.5	Peta Lokasi Pelanggaran Indikator Pengereman.....	67
Gambar 4.6	Peta Lokasi Pelanggaran Indikator Fokus Mengemudi .....	71
Gambar 4.7	Peta Titik Lokasi Pelanggaran Indikator Rambu .....	74
Gambar 4.8	Peta Titik Lokasi Pelanggaran Indikator Parkir .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	<i>Form</i> Observasi .....	90
Lampiran B	Hasil Wawancara .....	92
Lampiran C	Rekapitulasi Data Hasil Observasi.....	93
Lampiran D	Pengolahan Data Berdasarkan Pengemudi .....	155
Lampiran E	Pengolahan Data Berdasarkan Indikator .....	173

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI