

# **PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS DI JALAN KOMODOR YOS SUDARSO KOTA PONTIANAK**

**Larasati Maegasik Allorante<sup>1</sup>, Dani Hardianto<sup>2</sup>, Ataline Muliasari<sup>3</sup>**

Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

[allorantelarasati@gmail.com](mailto:allorantelarasati@gmail.com)

## ***Abstract***

*Jalan Kom Yos Sudarso is an urban street in Pontianak, which currently has a variety of function land beside the road activities with a high level of activity. Variety of function land activities would attract movements across Jalan Kom Yos Sudarso that directly affects traffic flow condition on the roads and potential conflict points that impede the movement of traffic. This study aims to determine how the current performance of Jalan Kom Yos Sudarso measured by the degree of saturation, the travel speed and Level of Services. Then, after knowing the road segment performance, alternative treatments are given to improve the performance segment of Jalan Kom Yos Sudarso. In this study concluded that the performance segment of Jalan Kom Yos Sudarso, especially weekdays at peak hours, is in poor condition. The analytical methods used in this study include toll road performance analysis, intersection analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. To analyze the performance of roads and intersections using the method of the Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), the proposal's results will be compared to the existing conditions. Based on the results of the analysis, the proposed application can reduce the v/c ratio from 0.82 to 0.50 on the most problematic road sections in existing conditions. The proposals implemented include moving on-street parking to off-street parking, limiting the operating hours of goods transportation, and providing pedestrian facilities such as sidewalks and crossing facilities.*

***Keywords:*** toll road performances analysis, intersection analysis, level of service

## ***Abstrak***

Jalan Kom Yos Sudarso merupakan jalan perkotaan di Pontianak yang saat ini memiliki aktivitas guna lahan samping jalan yang beragam serta tingkat kesibukan yang tinggi. Aktivitas guna lahan yang beragam tentunya menarik pergerakan melintasi Jalan Kom Yos Sudarso yang secara langsung mempengaruhi kondisi arus lalu lintas pada ruas jalan dan berpotensi menimbulkan titik konflik yang menghambat arus pergerakan lalu lintas. Studi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja ruas Jalan Kom Yos Sudarso saat ini, diukur berdasarkan derajat kejenuhan, kecepatan tempuh dan tingkat pelayanan. Kemudian setelah mengetahui kinerja ruas jalan maka diberikan alternatif penanganan untuk dapat meningkatkan kinerja ruas Jalan Kom Yos Sudarso. Pada studi ini disimpulkan bahwa kinerja ruas Jalan Kom Yos Sudarso, pada jam puncak hari kerja terutama, berada pada kondisi yang kurang baik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah analisis kinerja ruas, analisis simpang, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Untuk analisa kinerja jalan dan simpang menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), hasil usulan tersebut akan dibandingkan dengan kondisi eksisting. Berdasarkan hasil analisis, maka usulan yang diterapkan dapat menurunkan v/c ratio dari 0,82 menjadi 0,50 di ruas jalan yang paling bermasalah pada kondisi eksisting. Usulan yang diterapkan berupa pemindahan parkir dari on street menjadi off street, pembatasan jam operasi angkutan barang serta penyediaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan fasilitas untuk menyeberang.

**Kata Kunci:** analisis kinerja ruas, analisis simpang, tingkat pelayanan

## **PENDAHULUAN**

Kota Pontianak merupakan Kota Khatulistiwa karena dilalui oleh garis khatulistiwa. Jalan Kom Yos Sudarso merupakan salah satu jalan arteri sekunder yang menghubungkan Kota Pontianak dengan Kota/Kabupaten di Provinsi Kalimantan Barat. Ruas jalan Kom Yos Sudarso terdapat parkir on street yang mempengaruhi kapasitas ruas jalan dan kinerja ruas jalan tersebut. Dari hasil analisis Jalan Kom Yos Sudarso memiliki V/C Ratio 0.82, dengan kecepatan rata-rata jam tersibuk 19,80 km/jam, dan kerapatan 81 smp/jam dengan tingkat pelayanan ruas jalan E serta aktivitas pejalan kaki di badan jalan. Pada ruas jalan ini terdapat Pelabuhan peti kemas yang pintu keluaranya hanya berjarak 3 meter dari simpang 3 tidak bersinyal Pak Kasih yang membuat kinerja simpang menurun ditandai dengan derajat kejenuhan 0,84 dan peluang antrian 29 meter serta tundaan 14 detik/smp. Simpang Tebu yang bersebelahan dengan Pasar Teratai diruas jalan ini juga mengalami penurunan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan upaya Manajemen Lalu Lintas pada Jalan Kom Yos Sudarso untuk terciptanya lalu lintas yang aman, tertib dan selamat.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan alur metodologi penelitian yaitu identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, usulan desain layout

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan untuk penelitian ini meliputi data sekunder dan primer, dengan metode pengumpulan yaitu :

1. Data Sekunder
  - a. Data statistik yang dimuat dalam Pesawaran Dalam Angka Tahun 2021 dari Badan Pusat Statistik Kota Pontianak;
  - b. Peta administrasi dan tata guna lahan Kota Pontianak dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Pontianak;
  - c. Peta jaringan jalan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Pontianak;
  - d. Pola Umum Transportasi Darat Kota Pontianak Tahun 2021 yang memuat data inventarisasi ruas dan simpang, volume lalu lintas, data kepadatan dan kecepatan jalan.
2. Data Primer
  - a. Data Parkir  
Survei ini dilakukan guna mengetahui kondisi parkir secara langsung dari segi jumlah kendaraan, lama parkir kendaraan, maupun sirkulasi, serta bagaimana pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Teknik Survei dilakukan dengan metode survei inventarisasi

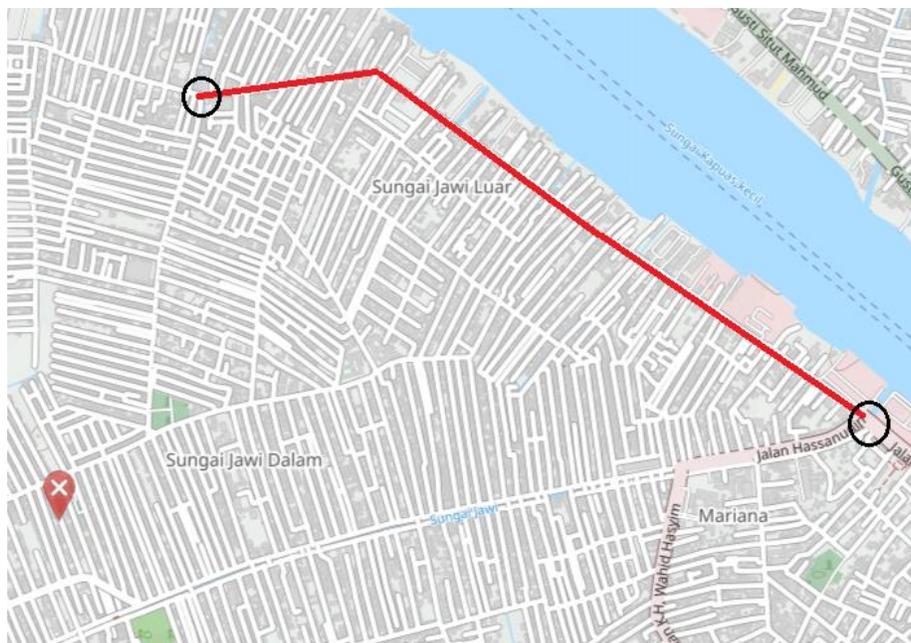
parkir dan patroli parkir. Pelaksanaan survei parkir dilakukan selama satu hari pada ruas jalan yang akan dilakukan evaluasi kegiatan parkirnya.

b. Data Pejalan Kaki

Survei ini dilakukan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang menyeberang dan menyusuri, hasil survei ini nantinya akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan CBD Pesawaran, kriteria penyediaan trotoar menurut banyaknya pejalan kaki.

## Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu pada Jalan Kom Yos Sudarso, Simpang Pak Kasih, dan Simpang Tebu yang terletak di Kota Pontianak, Kalimantan Barat.



Gambar 2 Lokasi Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Kom Yos Sudarso

#### 1. Kecepatan

Data kecepatan rata-rata kendaraan pada tiap ruas jalan Kom Yos Sudarso yang telah dibagi menjadi beberapa segmen menurut tata guna lahannya diperoleh dari hasil survey MCO ( Moving Car Observer)

**Tabel 1** Kecepatan rata-rata kendaraan di Jalan Kom Yos Sudarso

No.	Nama Jalan	Kecepatan (Km/jam)
1	Jalan Kom Yos Sudarso I	19.80
2	Jalan Kom Yos Sudarso II	22.22
3	Jalan Kom Yos Sudarso III	23.50

2. Kepadatan

Kepadatan pada ruas jalan dapat dihitung dengan cara volume lalu lintas hasil survey *Traffic Counting* sudah dikonversikan dalam satuan mobil dibagi kecepatan rata-rata lalu lintas

**Tabel 2** Kepadatan ruas jalan di Jalan Kom Yos Sudarso

No.	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Jalan Kom Yos Sudarso I	72
2	Jalan Kom Yos Sudarso II	65
3	Jalan Kom Yos Sudarso III	62

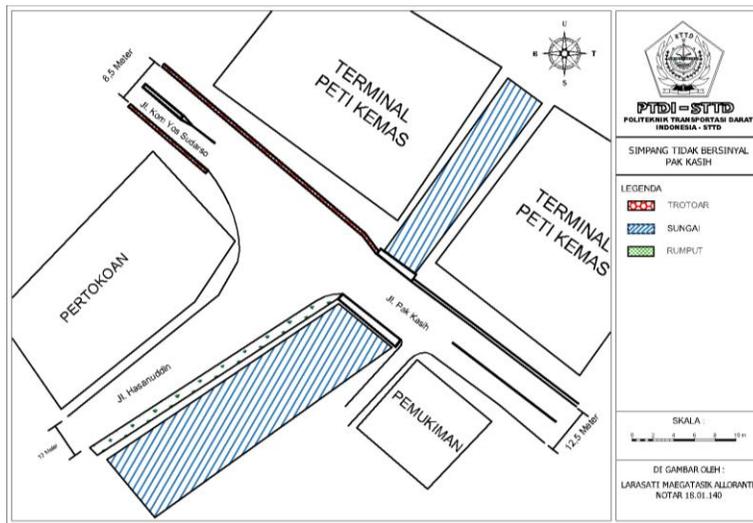
3. V/C Ratio

Nilai V/C ratio didapatkan dari perhitungan volume dibagi dengan kapasitas jalan berdasarkan rumus dari MKJI 1997. Dan kemudian akan digunakan untuk mengukur tingkat pelayanan Jalan atau *Level Of Service*

**Tabel 3** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kom Yos Sudarso

No	Nama Jalan	V/C Ratio	Kecepatan (Km/Jam)	Kepadatan (Smp/Km)	LOS
1	Jalan Kom Yos Sudarso I	0.82	19.80	72	E
2	Jalan Kom Yos Sudarso II	0.72	22.22	65	E
3	Jalan Kom Yos Sudarso III	0.74	23.50	62	E

B. Kondisi Eksisting Persimpangan di Jalan Kom Yos Sudarso  
 1. Kondisi Eksisting Simpang Pak Kasih



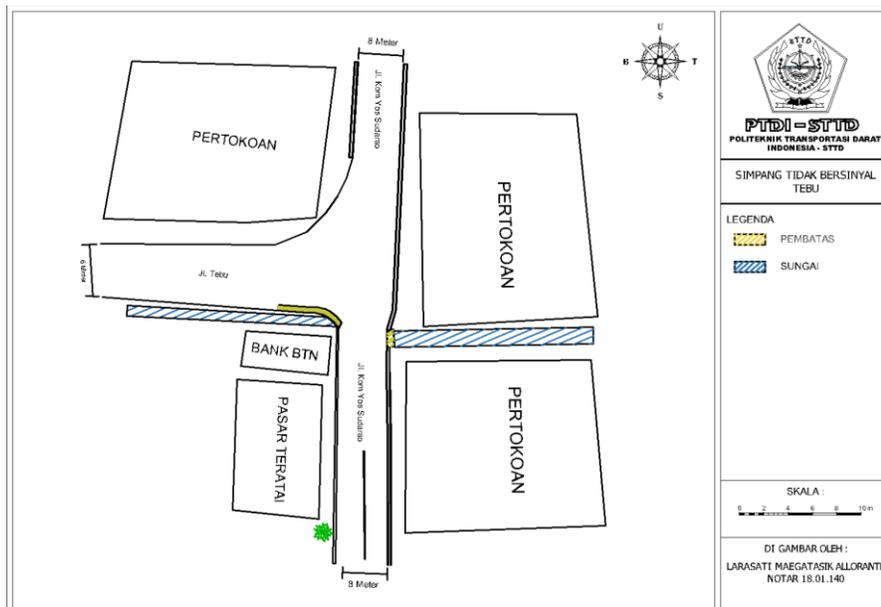
**Gambar 3** Layout Simpang Pak Kasih

Kinerja persimpangan terdiri dari derajat kejenuhan, peluang antrian, serta tundaan dan tingkat pelayanan simpang.

**Tabel 4** Tingkat Pelayanan Simpang Pak Kasih

No	Nama Simpang	Arus Lalu Lintas	Kapasitas	DS	Tundaan Total (detik)	Peluang Antrian (m)	Tingkat Pelayanan (LOS)
1	Simpang Pak Kasih	3189	3778,57	0.84	14.15	29-57	B

## 2. Kondisi Eksisting Simpang Tebu



**Gambar 4** Layout Simpang Tebu

**Tabel 5** Tingkat Pelayanan Simpang Tebu

No	Nama Simpang	Arus Lalu Lintas	Kapasitas	DS	Tundaan Total (detik)	Peluang Antrian (m)	Tingkat Pelayanan (LOS)
1	Simpang Tebu	2137	2923,51	0.73	12.08	22-44	B

### C. Karakteristik Parkir di Jalan Kom Yos Sudarso

Karakteristik parkir merupakan sifat-sifat dasar yang dapat memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang meliputi kapasitas statis, volume parkir akumulasi parkir, durasi rata-rata parkir, dan tingkat pergantian parkir, kapasitas parkir, penyediaan ruang parkir dan indeks parkir.

#### 1. Kapasitas Statis

Kapasitas statis merupakan jumlah ruang yang tersedia untuk kebutuhan parkir.

Berikut kapasitas statis parkir Jalan Kom Yos Sudarso:

**Tabel 6** Kapasitas statis Parkir Jalan Kom Yos Sudarso

Lokasi Parkir	Jenis Kendaraan	Lebar Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir (SRP)
Jalan Kom Yos Sudarso I	MC	0.75	80
	LV	2.9	52
Jalan Kom Yos Sudarso II	MC	0.75	87
	LV	2.9	53
Jalan Kom Yos Sudarso III	MC	0.75	92
	LV	2.9	50

2. Volume dan Durasi Parkir

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang melakukan parkir sedangkan durasi parkir merupakan rentang waktu sebuah kendaraan parkir disuatu tempat dalam satuan menit atau jam.

**Tabel 7** Volume dan Durasi Parkir Jalan Kom Yos Sudarso

Lokasi Parkir	Jenis Kendaraan	Volume	Durasi (jam)
Jalan Kom Yos Sudarso I	MC	283	0.61
	LV	140	0.62
Jalan Kom Yos Sudarso II	MC	261	0.53
	LV	94	0.35
Jalan Kom Yos Sudarso III	MC	283	0.47
	LV	86	0.47

3. Tingkat Pergantian Parkir dan Indeks Parkir

Tingkat Pergantian Parkir merupakan tingkat penggunaan ruang parkir dan Indeks parkir merupakan ukuran penggunaan panjang jalan dalam persentase.

**Tabel 8** Tingkat pergantian parkir dan Indeks Parkir

Lokasi Parkir	Jenis Kendaraan	Turn Over	Indeks Parkir
Jalan Kom Yos Sudarso I	MC	3.54	41
	LV	2.71	31
Jalan Kom Yos Sudarso II	MC	3.01	29
	LV	1.77	30
Jalan Kom Yos Sudarso III	MC	3.08	80
	LV	1.72	26

D. Karakteristik Pejalan Kaki di Jalan Kom Yos Sudarso

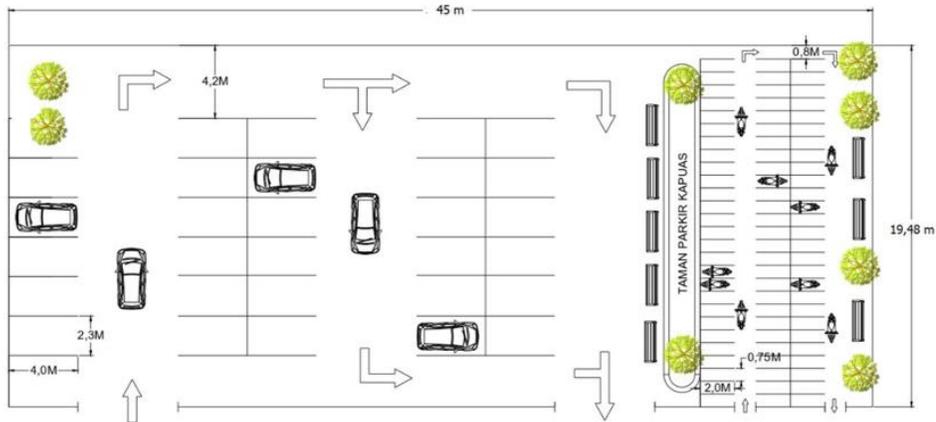
Data Pejalan Kaki pada jalan Kom Yos Sudarso didapatkan dari pencacahan volume menyeberang dan menyusuri.

**Tabel 9** Data Pejalan Kaki Ruas Jalan Kom Yos Sudarso

No.	Nama Jalan	Waktu	Jumlah Menyusuri (Orang)		Jumlah Menyeberangi (Orang)
			Kiri	Kanan	
1	Jalan Kom Yos Sudarso I	08.00-10.00	73	74	88
		13.00-15.00	52	60	79
		16.00-18.00	58	49	77
2	Jalan Kom Yos Sudarso II	08.00-10.00	117	114	104
		13.00-15.00	84	92	95
		16.00-18.00	90	81	93
3	Jalan Kom Yos Sudarso III	08.00-10.00	95	82	120
		13.00-15.00	78	72	92
		16.00-18.00	77	87	85

Usulan Penataan Lalu Lintas

1. Melakukan pemindahan parkir *on street* dan *off street*  
Berikut merupakan usulan layout parkir *off street*



**Gambar 5** Usulan Layout Parkir Off Street

Untuk lokasi rencana parkir off street disesuaikan berdasarkan luas lahan parkir yang dibutuhkan jika menggunakan derajat parkir 90°. Kebutuhan parkir yang dibutuhkan adalah 877 m<sup>2</sup>. Dan perencanaan lokasi parkir memanfaatkan lahan kosong yang ada di jalan Kom Yos Sudarso.

2. Menaikkan level simpang non-apil menjadi prioritas  
Usulan penanganan untuk peningkatan kinerja Simpang Pak Kasih dan Simpang Tebu yang merupakan simpang non-apill adalah meningkatkan level simpang menjadi simpang prioritas. Hal ini dilakukan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2015 mengenai syarat peningkatan simpang non-apill menjadi simpang prioritas yaitu arus lalu lintas jalan minor harus lebih kecil dari jalan mayor (utama). Maka dilakukan pemasangan tanda *yield*, larangan parkir dan larangan berhenti pada simpang. Dan pada simpang Tebu dilakukan penambahan rambu yaitu rambu larangan melintas untuk kendaraan berat.
3. Berdasarkan analisis pejalan kaki, rencana fasilitas pejalan kaki menyusuri pada jalan Kom Yos Sudarso adalah pembuatan trotoar dengan lebar 1,51 m pada segmen jalan Kom Yos Sudarso I dan rencana rekomendasi fasilitas pejalan kaki menyeberang yaitu pelican dengan pelindung.

**Tabel 10.** Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri dan Menyeberang

No.	Nama Ruas	Menyusuri		Menyeberang
		Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)		Rekomendasi
		Kiri	Kanan	

1	Jalan Kom Yos Sudarso I	1.51	1.51	Pelican dengan pelindung
2	Jalan Kom Yos Sudarso II	1.52	1.52	Pelican dengan pelindung
3	Jalan Kom Yos Sudarso III	1.52	1.52	Pelican dengan pelindung

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Skenario terbaik terhadap upaya penataan lalu lintas di Jalan Kom Yos Sudarso dengan melakukan pemindahan parkir on street menjadi off street, kemudian menaikkan level kedua simpang menjadi simpang prioritas serta pembangunan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan pelican dengan pelindung.
2. Perbandingan kinerja ruas jalan dan persimpangan di Jalan Kom Yos Sudarso sebelum dan sesudah diberlakukan rekomendasi scenario penanganan sebagai berikut:
  - a. Kinerja ruas jalan Kom Yos Sudarso I setelah diberlakukan usulan penanganan memiliki v/c ratio 0.49 dengan Level of service C.
  - b. Kinerja simpang Pak Kasih setelah diberlakukan usulan penanganan memiliki derajat kejenuhan 0.77, peluang 25 meter, tundaan 12.76 dengan level of service B
  - c. Kinerja simpang Tebu setelah diberlakukan usulan penanganan memiliki derajat kejenuhan 0.68, peluang 20 meter, tundaan 11.39 dengan level of service B

## SARAN

Dari hasil analisis telah dilakukan, saran yang dapat penulis sampaikan sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan ruang parkir yang telah tersedia yaitu pelarangan parkir pada badan jalan ( on street) dan memindahkan parkir pada luar badan jalan (off street) atau rencana pembuatan taman parkir yang berada di Jalan Srikaya. Serta memasang rambu larangan parkir di sepanjang Jalan Kom Yos Sudarso.
2. Pembangunan fasilitas pejalan kaki seperti trotoar dan pelican segera untuk dilakukan mengingat aktivitas pejalan kaki yang berjalan di badan jalan dan menyeberang cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan konflik terhadap kendaraan yang melintas.
3. Pengawasan dan sosialisasi oleh pihak yang berwenang kepada masyarakat dalam menerapkan kebijakan terkait dengan adanya strategi penanganan yang dilakukan agar masyarakat dapat mematuhi peraturan dalam berlalu lintas

## **REFERENSI**

Presiden Republik Indonesia. (2009). *UU No.22 tahun 2009.pdf* (p. 203). h

Laporan Umum Tim PKL Kota Pontianak (2021)

UU No 2 Tahun 2022. (2022). *Perubahan Kedua Atas Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. 134229.*

PP No 32 tahun 2011. (2011). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 32 tahun 2011 tentang manajemen dan rekayasa, analisis dampak, serta manajemen kebutuhan lalu lintas. *Manajemen Dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas, Lalu lintas, 1–58.*

Herrera Marcano, T., Cachada, A., Rocha-santos, T., Duarte, A. C., & Roongtanakiat, N. (2009). *UU NO.9 Tahun 2009,*