

# PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN KLUNGKUNG-DAWAN DI KABUPATEN KLUNGKUNG

## **Apria Hanupi Ballu**

Taruna Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

## **Torang Hutabarat**

Dosen Program Studi Sarjana Terapan  
Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

## **Siti Khadijah Koto**

Dosen Program Studi Sarjana Terapan  
Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

### **Abstract**

*Klungkung Regency is one of the regencies in the Province of Bali. The movement of traffic flow volume in Klungkung Regency can be said to vary. The largest volume of traffic flow usually occurs on roads with national status. The high traffic volume of vehicles causes frequent accidents on this national road. Based on data from the Klungkung District Police Traffic Unit, one of the roads that is one of the Accident Prone Areas (DRK) in Klungkung district is the Klungkung-Dawan road section. The Klungkung-Dawan road section is an artery that has a 2/2 UD road type which has the status of a National Road. The method used in this study is a quantitative descriptive method. This method is used to describe, explain, or summarize various conditions, situations, phenomena, or various research variables according to events as they exist which can be photographed, interviewed, observed, and which can be made through documentary materials. This data was obtained from the Klungkung District Police Traffic Unit which is accident data that occurred during the last 5 years from 2017 to 2021 on the Klungkung-Dawan road section, Klungkung district. It is known that accidents experience a decreasing trend every year. The type of vehicle that often experiences accidents is the type of motorcycle. The type of collision that most often occurs on the Klungkung-Dawan road is a front-to-front collision. the use of noise bands in the function of arterial roads and inter-city roads. This is intended so that vehicles lining the road can reduce their speed so as to reduce the possibility of an accident on Jalan Klungkung-Dawan. The use of noise tape is due to the fact that most of the vehicles that hang on this road are traveling above the applicable speed.*

*Keywords: Accident, Safety, Causative Factors*

### **Abstrak**

Kabupaten Klungkung merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Bali. Pergerakan volume arus lalu lintas di Kabupaten Klungkung dapat dikatakan bervariasi. Volume arus lalu lintas terbesarnya biasanya terjadi di ruas jalan yang berstatus nasional. Tingginya volume arus kendaraan menyebabkan sering terjadinya kecelakaan di ruas jalan nasional tersebut. Berdasarkan data dari pihak Satlantas Polres Kabupaten Klungkung, Salah satu ruas jalan yang menjadi salah satu Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) di kabupaten Klungkung adalah ruas jalan Klungkung-Dawan. Ruas jalan Klungkung-Dawan merupakan arteri yang memiliki tipe jalan 2/2 UD yang memiliki status jalan Nasional Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode kuantitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau meringkaskan berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variable penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang dapat dipotret, diwawancara, diobservasi, serta yang dapat diungkapkan melalui bahan-bahan dokumenter. Data ini diperoleh dari Satlantas Kepolisian Resort Kabupaten Klungkung yang merupakan data kecelakaan yang terjadi selama 5 tahun terakhir dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 di Ruas jalan Klungkung-Dawan kabupaten Klungkung. diketahui bahwa kejadian kecelakaan mengalami tren penurunan pada tiap tahunnya. Jenis kendaraan yang sering mengalami kecelakaan adalah jenis kendaraan sepeda motor. Tipe

tabrakan kecelakaan yang paling sering terjadi di ruas jalan Klungkung-Dawan adalah tabrakan depan-depan. penggunaan pita penggaduh pada fungsi jalan arteri dan jalan antar kota. Hal ini bertujuan agar kendaraan yang melintasi jalan dapat mengurangi kecepatannya sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan pada Jalan Klungkung-Dawan. Penggunaan pita penggaduh ini dikarenakan sebagian besar kendaraan yang melintasi ruas jalan ini melaju diatas kecepatan yang berlaku.

**Kata Kunci** : Kecelakaan, Keselamatan, Faktor Penyebab

## **PENDAHULUAN**

Berdasarkan data hasil analisis laporan umum PKL Kabupaten Klungkung 2022, Jalan Klungkung-Dawan merupakan jalan arteri dengan perkerasan aspal dan memiliki tipe jalan 2/2 UD tanpa median, Panjang jalan 1120 m. Memiliki kepadatan jalan sebesar 2644 smp/km, volume jalan 2 arah sebesar 1333 smp/jam, V/C Ratio yang cukup tinggi sebesar 0,48, *level of service* dalam kategori C, dan kelas hambatan samping sedang. Jalan Klungkung-Dawan dilalui oleh banyak jenis kendaraan seperti sepeda motor, mobil, bus, pickup, truk besar, dan truk kecil.

Menurut data laka dari pihak Kepolisian yang sudah dianalisis oleh tim PKL Kabupaten Klungkung, jumlah kejadian kecelakaan di Jalan Klungkung-Dawan tidak menentu. Jumlah fatalitas kecelakaan terbanyak yaitu meninggal dunia dengan tipe kecelakaan terbanyak yaitu tabrak depan – depan 29%. Dari hasil analisis dapat di tetapkan bahwa penyebab kecelakaan terbesar adalah 52% faktor manusia dan 48% faktor prasarana jalan dengan korban terbanyak pada usia 16-30 tahun sebesar 39%, dan profesi korban terbanyak yaitu 46% pegawai swasta dan 20% pelajar. Waktu kejadian kecelakaan tertinggi 38% pada pagi - siang hari ketika jalan lintas sedang dalam kondisi yang padat.

Jalan Klungkung-Dawan merupakan salah satu prioritas penanganan dengan jumlah kejadian tertinggi sebanyak 14 kejadian kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 6 orang, luka berat sebanyak 4 orang, dan luka ringan sebanyak 14 orang pada tahun 2021. Ruas jalan tersebut merupakan daerah rawan kecelakaan (DRK) dengan tingkat keparahan tertinggi. Jalan Klungkung-Dawan merupakan jalan Nasional di Kabupaten Klungkung yang merupakan akses kendaraan pribadi, kendaraan berat dan angkutan umum.

## **LANDASAN TEORI**

### **Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan lalu lintas dapat didefinisikan yakni merupakan kejadian yang dimana sulit untuk diprediksi kapan dan dimana terjadinya. Kecelakaan tidak hanya saja trauma, cedera, ataupun kecacatan akan tetapi juga kematian. Kasus kecelakaan sulit diminimalisasi dan juga cenderung meningkat seiring pertambahan panjang jalan dan banyak nya pergerakan dari kendaraan (F.D. Hobbs. 1995). Menurut Undang-Undang NO. 22 Tahun 2009 pengertian dari kecelakaan yakni merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Di dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 ini terdapat dari penggolongan kecelakaan dalam lalu lintas yang dimana terdapat pada pasal 229 yakni : Kecelakaan lalu lintas ringan, kecelakaan lalu lintas sedang, kecelakaan lalu lintas berat. Faktor penyebab kecelakaan yakni antara lain : Manusia, Kendaraan, Lingkungan, Cuaca.

### **Daerah Rawan Kecelakaan**

Daerah rawan kecelakaan merupakan daerah yang dimana memiliki jumlah kecelakaan lalu lintas yang tinggi, resiko dan kecelakaan tinggi pada suatu ruas jalan. Menurut pedoman dari bina marga lokasi rawan kecelakaan merupakan lokasi yang dimana angka kecelakaan tinggi dengan kejadian kecelakaan berulang dalam suatu ruang dan rentang waktu yang relatif sama yang diakibatkan oleh suatu penyebab tertentu. Daerah rawan kecelakaan ini dapat ditentukan yakni

melalui tingkat kecelakaan pada ruas jalan tersebut, atau dengan pembobotan berdasarkan nilai kecelekaan di ruas jalan tersebut.

### **Keselamatan Lalu Lintas**

Menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Keselamatan lalu lintas merupakan suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berada di lalu lintas jalan yang dimana disebabkan oleh manusia, kendaraan, lingkungan, prasarana. Keselematan merupakan hal yang sangat penting bagi pengendara lalu lintas. Tujuan dari keselamatan lalu lintas ini yakni guna menekan angka kecelakaan di jalan raya yang terjadi. Hal tersebut dikarenakan apabila rendahnya tingkat kecelakaan di jalan raya maka kesejahteraan dan juga keselamatan bagi pengendara atau pemakai jalan sudah terjamin.

### **Jalan**

Menurut Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang jalan yakni pengertian jalan merupakan prasarana transportasi darat yang dimana meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan/atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

### **Perlengkapan Jalan**

Menurut PP No. 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 26 disebutkan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan yang dimana berupa rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan luar badan jalan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Lokasi Studi Penelitian**

Lokasi studi dalam penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Klungkung-Dawan Kabupaten Klungkung, P

### **Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data akan dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dan data primer. Data primer diambil dengan melakukan observasi dan survey langsung dilapangan dan data sekunder akan dilakukan dengan permintaan data kepada dinas yang terkait. Berikut data-data yang diperlukan dalam penelitian:

Data Primer :

1. Inventarisasi Jalan
2. Perilaku Pengguna Jalan
3. Kecepatan Sesaat

Data Sekunder :

1. Kecelakaan Lalu Lintas
2. Kronologi Kecelakaan Lalu Lintas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Kecelakaan



Dari diagram diatas dapat dilihat dimana kejadian kecelakaan pada jalan tersebut mengalami fluktuasi, dari tahun 2017 sampai tahun 2021 mengalami Kenaikan kejadian kecelakaan tertinggi dari tahun sebelumnya.

#### Faktor Penyebab

penyebab kecelakaan akibat faktor manusia adalah penyebab kecelakaan paling tinggi yaitu dengan persentase sebanyak 87%.

penyebab kecelakaan akibat faktor kendaraan yaitu dengan persentase kejadian kecelakaan sebanyak 5 %.

penyebab kecelakaan akibat faktor lingkungan adalah penyebab kecelakaan paling sedikit yaitu dengan persentase kejadian kecelakaan sebanyak (0%).

#### Kecepatan

Berikut persentil 85 pada segmen 1 :

No	Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata-Rata	Persentil 85
1	Sepeda Motor	76,27	35,29	54,71	63,01
2	Mobil	69,10	35,26	52,79	60,94
3	Pick Up	68,44	32,09	48,43	56,65
4	Truk	58,25	30,51	41,99	49,30

Berikut persentil 85 pada segmen 2 :

No	Jenis Kendaraan	Kecepatan Maksimal	Kecepatan Minimal	Kecepatan Rata-Rata	Persentil 85
1	Sepeda Motor	85,11	41,24	57,15	66,94
2	Mobil	68,83	33,27	48,79	61,17
3	Pick Up	60,20	32,06	44,40	52,55
4	Truk	43,69	28,71	35,19	40,94

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa persentil 85 untuk kecepatan sepeda motor, antara lain :

1. Pada segmen 1 arah masuk yakni 63,01 Km/Jam, sedangkan untuk arah keluar yakni 62,90 Km/Jam.
2. Pada segmen 2 arah masuk yakni 66,94 Km/Jam, sedangkan untuk arah keluar yakni 62,09 Km/Jam.

### Jarak Pandang Henti

Berikut merupakan jarak pandang henti pada segmen 1 :

Jarak pandang henti eksisting kendaraan sepeda motor pada arah masuk jalan Klungkung-Dawan Segmen 1 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times T + v^2/254fm$$

$$d = (0,278 \times 63,01 \times 2,5) + (63,01^2) / (254 \times 0,33)$$

$$d = 43,79 + 47,36$$

$$d = 91,16 \text{ meter}$$

Jadi eksisting jarak pandang henti minimum sepeda motor di ruas Jalan Klungkung-Dawan arah masuk dengan kecepatan persentil 85 62,90 Km/Jam adalah 91,16 m.

Jarak pandang henti eksisting kendaraan mobil pada arah masuk jalan Klungkung-Dawan Segmen 1 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times T + v^2/254fm$$

$$d = (0,278 \times 60,94 \times 2,5) + (60,94^2 / 254 \times 0,33)$$

$$d = 42,36 + 44,31$$

$$d = 86,67 \text{ meter}$$

Jarak pandang henti minimum mobil di ruas Jalan Klungkung-Dawan arah masuk dengan kecepatan persentil 85 60,94 adalah 86,97 m.

Dapat dilihat pada tabel hasil analisis jarak pandang henti jalan Klungkung-Dawan dibawah ini:

Fungsi Jalan	Kecepatan Rencana	Jenis Kendaraan	Kecepatan Eksisting (Persentil 85)	Jph Ketentuan Minium	Jph Eksisting	Kategori
Arteri	60	Sepeda Motor	62,90	85	90,91	Melebihi Batas
		Mobil	61,75		88,40	Melebihi Batas
		Pick Up	50,02		64,61	Aman
		Truk	49,00		62,69	Aman

## Inventarisasi Fasilitas Keselamatan

Pengamatan dan Pengukuran Segmen 1		Standar Teknis Keselamatan	Hasil Pengukuran dan Pengamatan	Penyimpangan Terhadap Standar (%)
Aspek	Satuan			
Lebar Lajur	m	3.5	3.5	0
Bahu Jalan				
a. Lebar Kiri	m	1.5	1	0.5
b. Lebar Kanan	m	1.5	1	0.5
Trottoar				
a. Lebar Kiri	m	1	0	0
b. Lebar Kanan	m	1	1.5	0.5
Median	m	-	-	-
Rambu				
a. Kondisi	%	100	75	25
b. Ukuran Rambu	mm	3600	3600	0
Marka				
a. Kondisi	%	100	60	40
b. Ketersediaan	titik	Sepanjang Ruas	Sepanjang Ruas	-
Penerangan Jalan Umum				
a. Fungsi	Jumlah	50	7/10	18
b. Jarak Antar Lampu	m	30	30	0

Dari pengamatan dan pengukuran penulis di Jalan Klungkung-Dawan segmen 1 ada penyimpangan terhadap standar keselamatan yang diantaranya sebagai berikut:

1. Bahu Jalan (kanan dan kiri): Penyimpangan terhadap standar 0.5%.
2. Trottoar (kanan dan kiri): Penyimpangan terhadap standar 0.5%.
3. Rambu: Kondisi 75% yang masih layak digunakan, sedangkan 25% yang lainnya sudah semestinya dilakukan pemasangan rambu baru.
4. Marka: Kondisi marka 60% yang masih terlihat jelas, sedangkan 40% terdapat penyimpangan yaitu dengan kondisi cat marka yang sudah mulai pudar dan tidak terlihat.
5. Penerangan Jalan Umum (PJU): terdapat 10 lampu yang ada dengan kondisi fungsi 7 lampu menyala, sedangkan 3 lampu tidak menyala dan terjadi penyimpangan standar keselamatan menurut fungsi Penerangan Jalan Umum (PJU) 29% dengan jarak antar lampu 30m yang seharusnya terdapat 12 lampu.

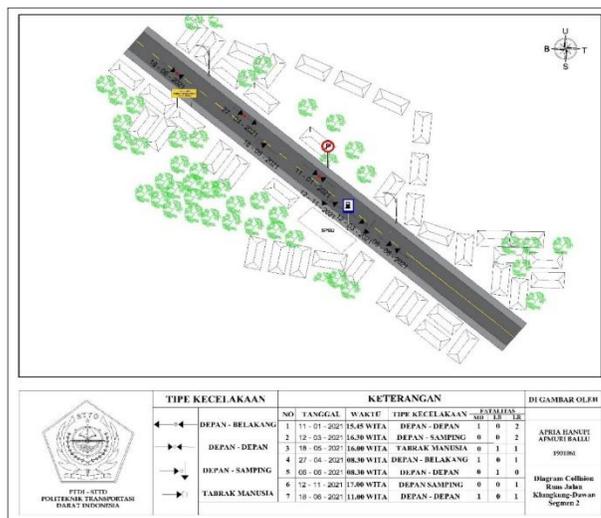
### Daerah Rawan Kecelakaan

Lokasi yang dikaji merupakan ruas Jalan Klungkung-Dawan daerah rawan kecelakaan dengan hasil perangkaan berdasarkan jumlah kecelakaan yang terjadi selama lima tahun terakhir tahun 2017-2021 dari data Satlantas Kabupaten Klungkung.

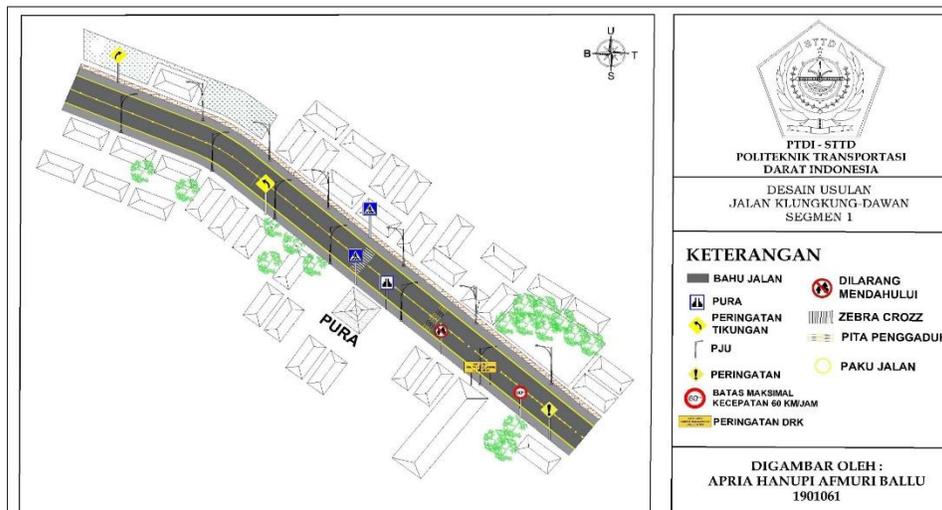
Nama Jalan	Segmen Jalan	Jumlah Kecelakaan	MD	MD*6	LB	LB*3	LR	LR*1	Total	Rangking
Jalan Klungkung-Dawan	1	10	3	18	3	9	11	11	38	3
	2	15	6	36	3	9	23	23	68	1
	3	12	3	18	5	15	17	17	50	2

Berdasarkan data hasil pembobotan diatas, didapat nilai frekuensi kecelakaan tiap segmen berdasarkan jumlah total kejadian kecelakaan selama lima tahun terakhir yaitu tahun 2017-2021 kecelakaan tertinggi di tahun 2021 dengan 3 segmen jalan akan dilakukan analisis identifikasi permasalahan keselamatan lalu lintas pada *Black Section* dimana hasil analisis data muncul 3 segmen prioritas.

### Cronologis Kecelakaan



### Desain Usulan



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan di Jalan Klungkung-Dawan di dominasi oleh:
  - a. Faktor Manusia 82%

Kecelakaan dari faktor manusia dikarenakan masih ada pengemudi yang berkendara dengan kecepatan tinggi melebihi kecepatan rencana sebesar 60 km/jam dan lengah dalam berkendara.
  - b. Berdasarkan Usia

usia korban yang paling banyak terlibat kecelakaan adalah usia 22-30 dengan (36%). Rentang usia 22-30 menjadi yang terbanyak karena pada usia–usia tersebut masih merupakan usia produktif yang mengharuskan masyarakat memiliki tingkat perjalanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan usia–usia yang lainnya.
  - c. Sarana

penyebab kecelakaan akibat faktor kendaraan yaitu dengan persentase kejadian kecelakaan sebanyak 5 %.
  - d. Lingkungan

penyebab kecelakaan akibat faktor lingkungan adalah penyebab kecelakaan paling sedikit yaitu dengan persentase kejadian kecelakaan sebanyak (0%).

### **SARAN**

1. Melaksanakan program keselamatan lalu lintas dengan mengadakan penyuluhan dan melakukan kegiatan tentang tertib berlalu lintas yang berbasis edukasi terhadap remaja, Masyarakat dan instansi-instansi yang ada di kabupaten Klungkung yang dapat dilakukan oleh Dinas Perhubungan dan pihak Kepolisian resor kabupaten Klungkung dan melakukan penindakan tegas guna meningkatkan ketertiban dan keselamatan dalam berlalu lintas saat sedang berkendara.
2. Diharapkan kepada pihak yang berwenang dan bertanggung jawab dalam terciptanya keselamatan lalu lintas pada Jalan Klungkung-Dawan seperti Dinas Perhubungan Kabupaten Klungkung, Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Klungkung serta Polres Kabupaten Klungkung dalam upaya menurunkan tingginya jumlah kejadian kecelakaan di Jalan Klungkung-Dawan baik dari segi prasarana jalan serta kepatuhan pengendara untuk mengurangi jumlah kejadian kecelakaan yang ada.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.
- 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.
- 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- 2018, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Jaminan Kesehatan.

2006, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.

2009, Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

2013, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Sigit Hermanto, O., Taufik Mulyono, A., & Budi Suparma, L. (2021). PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN PADA BLACK SPOT JALAN PROVINSI DI KABUPATEN SLEMAN. Agustus, 21(2), 109–122.

Syaban, A. S. N., Azizah, E., & Wijianto, W. (2021). Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Hayam Wuruk Dikabupaten Jember. Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety), 8(2), 166–173.

Anggoro, D., Sinulingga, T., & Sari, N. (2021). PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN DI KOTA MAGELANG.

Departemen Pekerjaan Umum, Badan Litbang Prasarana Transportasi, 2005, Teknik Pengelolaan Jalan, Puslitbang PrasaranaTransportasi, Bandung.

Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Tta Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, No.038/T/BM/1997. Badan Penerbit Pekerjaan Umum , Jakarta.

Hobbs, F.D 1995, “Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas” Angwandthe

Chemie Internasional Edition,6(11). 951-952, 13 (April):15-38

Sukirman S, 1999, Dasar-Dasar Perencanaan Geometric Jalan, Penerbit, Nova, Bandung.

