

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab kecelakaan serta memberikan rekomendasi terkait upaya penanganan dalam meningkatkan keselamatan pada ruas jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3 untuk dapat mengurangi tingkat kecelakaan dan tidak terjadi kejadian berulang pada ruas jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan di Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3 di dominasi oleh faktor manusia dan prasarana. Kecelakaan dari faktor manusia berjumlah 73 kejadian dari tahun 2018-2022 hal ini terjadi dikarenakan masih ada pengemudi yang berkendara dengan kecepatan tinggi, lalai, mengantuk dalam berkendara. Kurangnya kesadaran dalam tertib berlalu lintas dengan memacu kendaraan dalam kecepatan tinggi salah satu pemicu terjadinya kecelakaan. Kecelakaan dari faktor prasarana terjadi karena masih ada kondisi jalan yang rusak dan bergelombang, marka yang memudar, dan kurangnya jumlah rambu yang ada pada ruas jalan tersebut yang belum sesuai standar, pepohonan yang rimbun menghalangi jarak pandang pengemudi dan juga kurangnya lampu penerangan jalan. Fasilitas perlengkapan keselamatan jalan seperti tidak adanya rambu pembatas kecepatan, rambu simpang dan rambu penyeberangan serta fasilitas keselamatan jalan yang lainnya menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3.
2. Usulan penanganan untuk peningkatan keselamatan di ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3, guna mengurangi kecelakaan lalu lintas dan juga jumlah tingkat fatalitas korban yaitu dapat dilakukan dengan memperbaiki faktor-faktor penyebab kecelakaan dari segi manusia, maupun prasarana sesuai dengan batasan penelitian, hal ini dilakukan melakukan penanganan terhadap faktor penyebab kecelakaan seperti kecepatan tinggi dan perilaku

pengguna jalan. Maka dilakukan pemasangan rambu batas kecepatan, rambu peringatan daerah rawan kecelakaan. Perbaikan marka jalan yang pudar dan hilang, juga perlu adanya penanganan dari sisi faktor penyebab manusia pada penelitian kali ini peneliti memberikan usulan dengan cara penegakan hukum yang ketat dan berkelanjutan guna menumbuhkan kesadaran selamat berlalulintas sekaligus memberikan efek jera bagi para pelanggar, dan sosialisasi keselamatan dari kepolisian dan juga kampanye keselamatan berlalu lintas oleh Dinas Perhubungan dalam hal ini yaitu Dishub Kabupaten Karawang.

3. Rekomendasi upaya peningkatan keselamatan lalu lintas pada ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3 yaitu berupa pengusulan desain jalan yang berkeselamatan yang meliputi manajemen kecepatan dengan menentukan batas kecepatan dengan menentukan batas kecepatan 60 km/jam. Melengkapi perlengkapan jalan seperti pita pengaduh, rambu dan zebra cross yang diharapkan menjadi solusi pencegahan terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut dan dapat dilakukan secara maksimal dan baik agar resiko terjadinya kecelakaan pada lokasi tersebut berkurang dan tidak terjadi lagi.

## 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan untuk mengurangi tingkat kecelakaan pada ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3, meliputi:

1. Instansi terkait harus melakukan pengadaan dan pemeliharaan berkala pada fasilitas perlengkapan jalan (rambu, marka, trotoar dan lampu penerangan jalan umum), pemasangan rambu batas kecepatan. Penanganan dan perbaikan pada bahaya sisi jalan (HIRRARC). Dalam penanganan terhadap faktor-faktor penyebab kecelakaan untuk upaya meningkatkan keselamatan di ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3.
2. Pemeliharaan terkait fasilitas perlengkapan jalan berupa penambahan, penggantian, dan perawatan untuk fasilitas perlengkapan jalan sangat

diperlukan secara berkala dalam rangka meningkatkan keselamatan pengendara, dan mewujudkan jalan yang berkeselamatan pada ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3

3. Masyarakat diharapkan lebih mematuhi peraturan dan rambu-rambu yang ada, dan juga masyarakat diharapkan dapat mematuhi peraturan terkait ketika berkendara seperti tidak berkendara dalam kondisi lelah, mengantuk, dan kurang fokus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Austroads. (2002). Road Safety Audit, 2nd ed. Austroads Publication.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1999). Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum.
- Direktorat Jendral Bina Marga. (1995). Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.
- Fachrerozy. (1986). Keselamatan Lalu lintas. Universitas Gadjah Mada.
- Harinaldi. (2005). Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains. Erlangga.
- Ilham. (2022). Pelaksanaan Pemeliharaan Jembatan Dengan Gelagar Baja Wf Lama Yang Ramah Lingkungan Dan Balok-T Beton Sebagai Peredam Getaran Jembatan. Prosiding KRTJ-HPJI.
- Kementerian PUPR. (2016). Modul 4: Investigasi Lokasi Rawan Kecelakaan dan Program Penanggulangannya.
- Oktopianto, Y., Shofiah, S., Rokhman, F. A., Wijayanthi, K. P., & Krisdayanti, E. (2021). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site) Dan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Provinsi Lampung. Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil, 5(1), 40–51.
- Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 534 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Bidang Angkutan Umum (2015).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 11/PRT/M/2010 Tahun 2010 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan (2010).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 19/PRT/M/2011 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan (2011).
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan (2014).
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan (2015).
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas

- Jalan (1993).
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan (2006).
- Rahmadi. (2021). Kanstin Beton (Kerb). Steemit.  
<https://steemit.com/engineering/@rahmadi/kanstin-beton-kerb>
- Setiawan, A. (2021). Pertanggungjawaban Kerusakan Aset Jalan Tol Yang Diakibatkan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Tol Cikopo–Palimanan KM 72 SD KM 188) [Undergraduate Thesis]. Universitas Pancasakti Tegal.
- Soejachmoen, K. H. (2004). Keselamatan Pejalan Kaki dan Transportasi.
- Sugiyanto, G., Mulyono, B., & Santi, M. Y. (2014). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Lokasi Black Spot di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Teknik Sipil* Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 12(2), 259–266.
- Sujanto, S., & Mulyono, A. T. (2010). Inspeksi Keselamatan Jalan Di Jalan Lingkar Selatan Yogyakarta. *Jurnal Transportasi*, 10(1).
- Sukirman, S. (1994). Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Nova.
- Sukirman, S. (1999). Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Nova.
- Suma'mur, P. K. (1992). Higine Perusahaan dan Keselamatan Kerja. Haji Mas Agung.
- Suryadharma, Y. H. (1999). Rekayasa Jalan Raya. Universitas Atma Jaya.
- Susilo. (2016). Bimbingan Teknis Investigasi Kecelakaan Transportasi Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Komite Nasional Keselamatan Transportasi.
- Tim Praktek Kerja Lapangan. (2023). Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Karawang. Politeknik Transportasi Darat Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (2009).
- Undang-Undang (UU) Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan (2004).
- PKJI. 2023. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia." Kementerian PUPR.

## LAMPIRAN

SEGMENTMASUK		SM				MP				TRUKKECIL				BUSKECIL				KS				BB				TB											
NO	Waktu(d)	MOTOR		MOBIL		PICKUP		TRUKKECIL		BUSKECIL		TRUKSEDANG		BUSSEDANG		BUSBESAR		TRUKBESAR		NO	Waktu(d)	Kecepatan		Kecepatan		NO	Waktu(d)	Kecepatan		Kecepatan		NO	Waktu(d)	Kecepatan		Kecepatan	
		Meter/detik	Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam			Meter/det	Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/det Km/jam						
1	6,60	15,15	54,55	1	8,90	11,24	40,45	1	6,50	15,38	55,38	1	10,46	9,562708	34,42575	1	11,17	8,95	32,23	1,00	10,68	9,37	33,72	1,00	13,89	7,20	25,91	1,00	10,88	9,19	33,10	1,00	14,97	6,680005	24,04802		
2	7,94	12,59	45,34	2	5,28	18,94	68,18	2	7,21	13,87	49,93	2	7,12	14,046593	50,555556	2	12,36	8,09	29,12	2,00	11,87	8,43	30,33	2,00	10,97	9,12	32,82	2,00	14,01	7,14	25,69	2,00	14,17	7,065924	25,40496		
3	7,84	12,76	45,92	3	7,45	13,42	48,32	3	9,48	10,55	37,97	3	11,30	8,846193	31,84632	3	11,37	8,79	31,65	3,00	12,50	8,00	28,80	3,00	13,31	7,51	27,04	3,00	11,05	9,05	32,57	3,00	12,21	8,190794	29,49886		
4	8,01	12,48	44,94	4	5,71	17,51	63,05	4	6,44	15,53	55,90	4	13,31	7,512003	27,04321	4	9,44	10,60	38,15	4,00	9,74	10,27	36,96	4,00	8,30	12,05	43,37	4,00	12,22	8,18	29,46	4,00	11,97	8,351026	30,34757		
5	5,15	19,42	69,90	5	7,45	13,42	48,32	5	5,78	17,30	62,28	5	11,01	9,081919	32,68869	5	13,01	7,69	27,67	5,00	9,24	10,83	38,98	5,00	8,64	11,58	41,69	5,00	15,25	6,56	23,61	5,00	11,86	8,425888	30,34757		
6	7,18	13,93	50,14	6	5,52	18,12	65,22	6	6,20	16,13	58,06	6	10,16	9,847298	35,45027	6	9,00	11,12	40,02	6,00	7,09	14,10	50,76	6,00	12,18	8,21	29,56	6,00	11,15	8,97	32,28	6,00	15,53	6,441186	23,18827		
7	6,77	14,77	53,18	7	6,55	15,27	54,96	7	6,31	15,85	57,05	7	13,80	7,244036	26,07863	7	13,02	7,68	27,66	7,00	13,36	7,48	26,95	7,00	7,18	13,92	50,12	7,00	13,80	7,24	26,08	7,00	17,90	5,58798	20,11673		
8	4,62	21,65	77,92	8	5,19	19,27	69,36	8	10,98	9,11	32,79	8	9,17	10,90298	39,25074	8	12,82	7,80	28,09	8,00	9,82	10,18	36,66	8,00	7,55	13,24	47,66	8,00	14,19	7,05	25,37	8,00	14,34	6,957501	25,11252		
9	6,42	15,58	56,07	9	5,82	17,18	61,86	9	5,33	18,76	67,54	9	8,90	11,24148	40,46834	9	8,62	11,60	41,77	9,00	9,98	10,02	36,08	9,00	7,67	13,03	46,91	9,00	12,12	8,25	29,71	9,00	16,56	6,038562	21,73882		
10	4,95	20,20	72,73	10	5,47	18,28	65,81	10	8,08	12,38	44,55	10	13,21	7,572524	27,26109	10	10,05	9,95	35,83	10,00	9,34	10,71	38,56	10,00	12,80	7,81	28,13	10,00	13,54	7,39	26,59	10,00	9,23	10,83346	39,0046		
11	4,88	20,49	73,77	11	5,43	18,42	66,30	11	7,61	13,14	47,31	11	11,46	8,723096	31,40315	11	11,53	8,67	31,22	11,00	10,28	9,73	35,03	11,00	10,55	9,48	34,13	11,00	14,96	6,69	24,07	11,00	15,81	6,323812	22,76572		
12	6,85	14,60	52,55	12	5,04	19,84	71,43	12	5,50	18,18	65,45	12	7,31	13,68662	49,26825	12	13,15	7,60	27,38	12,00	9,65	10,37	37,32	12,00	12,16	8,23	29,61	12,00	15,11	6,62	23,83	12,00	13,34	7,493607	26,98584		
13	6,40	15,63	56,25	13	6,21	16,10	57,97	13	9,05	11,05	39,78	13	11,45	8,734186	31,44307	13	13,76	7,26	26,15	13,00	13,55	7,38	26,56	13,00	10,30	9,70	34,94	13,00	15,87	6,30	22,68	13,00	16,93	5,906483	21,26334		
14	5,01	19,96	71,86	14	6,26	15,97	57,51	14	8,32	12,02	43,27	14	13,65	7,325252	26,37091	14	10,45	9,57	34,44	14,00	11,67	8,57	30,85	14,00	11,68	8,56	30,81	14,00	9,96	10,04	36,13	14,00	9,66	10,35399	37,27436		
15	5,14	19,46	70,04	15	6,76	14,79	53,25	15	6,61	15,13	54,46	15	7,99	12,51491	45,05366	15	10,38	9,63	34,67	15,00	9,55	10,47	37,69	15,00	11,86	8,43	30,34	15,00	15,26	6,55	23,60	15,00	11,95	8,368114	30,12321		
16	8,10	12,35	44,44	16	6,71	14,90	53,65	16	7,12	14,04	50,56	16	13,88	7,20607	25,94185	16	7,39	13,53	48,70	16,00	10,73	9,32	33,57	16,00	9,24	10,83	38,98	16,00	14,34	6,97	25,10	16,00	11,70	8,544421	30,75992		
17	5,68	17,61	63,38	17	6,78	14,75	53,10	17	7,26	13,77	49,59	17	11,95	8,371507	30,13743	17	9,49	10,54	37,94	17,00	11,47	8,72	31,40	17,00	11,61	8,62	31,02	17,00	14,28	7,00	25,21	17,00	9,03	11,0743	39,86904		
18	6,91	14,47	52,10	18	7,04	14,20	51,14	18	6,36	15,72	56,60	18	11,27	8,876221	31,95444	18	9,52	10,51	37,83	18,00	11,51	8,69	31,28	18,00	12,56	7,96	28,66	18,00	9,63	10,38	37,38	18,00	15,00	6,668073	24,0606		
19	7,43	13,46	48,45	19	5,94	16,84	60,61	19	7,90	12,66	45,57	19	12,05	8,299849	29,87946	19	10,37	9,64	34,71	19,00	12,30	8,13	29,26	19,00	11,23	8,90	32,05	19,00	15,50	6,45	23,23	19,00	15,62	6,400721	23,0426		
20	6,40	15,63	56,25	20	6,68	14,97	53,89	20	9,68	10,33	37,19	20	13,82	7,238452	26,05843	20	10,67	9,38	33,75	20,00	13,59	7,36	26,49	20,00	9,04	11,06	39,82	20,00	13,94	7,18	25,83	20,00	12,06	8,288625	29,83805		
21	6,74	14,84	53,41	21	8,66	11,55	41,57	21	7,31	13,68	49,25	21	8,67	11,5386	41,53897	21	8,45	11,84	42,63	21,00	12,83	7,80	28,07	21,00	13,09	7,64	27,50	21,00	9,11	10,97	39,51	21,00	13,32	7,510243	27,03688		
22	7,30	13,70	49,32	22	6,15	16,26	58,54	22	6,42	15,58	56,07	22	11,63	8,601933	30,9607	22	8,69	11,50	41,40	22,00	11,37	8,80	31,67	22,00	12,94	7,73	27,82	22,00	10,63	9,40	33,86	22,00	10,06	9,943001	35,79004		
23	9,26	10,80	38,88	23	7,66	13,05	47,00	23	6,77	14,77	53,18	23	11,97	8,353002	30,07081	23	13,15	7,61	27,38	23,00	8,56	11,68	42,04	23,00	13,60	7,35	26,47	23,00	13,04	7,67	27,61	23,00	17,93	5,577535	20,07913		
24	6,98	14,33	51,58	24	7,81	12,80	46,09	24	6,69	14,95	53,81	24	10,67	9,368822	33,72798	24	13,99	7,15	25,73	24,00	12,62	7,92	28,52	24,00	8,35	11,97	43,09	24,00	9,96	10,04	36,16	24,00	14,81	6,751087	24,03091		
25	6,28	15,92	57,32	25	7,72	12,95	46,63	25	7,31	13,68	49,25	25	7,61	13,13972	47,30298	25	10,36	9,65	34,73	25,00	13,63	7,34	26,42	25,00	9,44	10,60	38,15	25,00	12,22	8,18	29,46	25,00	17,19	5,816246	20,93849		
26	8,47	11,81	42,50	26	7,62	13,12	47,24	26	5,85	17,09	61,54	26	12,11	8,256068	29,72184	26	8,94	11,19	40,29	26,00	7,53	13,28	47,82	26,00	9,10	10,99	39,55	26,00	14,11	7,09	25,52	26,00</					

## SEGMENT KELUAR

SM			MP									KS						BB			TB														
MOTOR			MOBIL			PICKUP			TRUK KECIL			BUS KECIL			TRUK SEDANG			BUS SEDANG			BUS BESAR			TRUK BESAR											
NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam									
1	4,35	22,93	82,76	1	4,74	21,10	75,95	1	7,19	13,9	50,07	1	9,88	10,1204	36,4334	1	10,35	9,65	34,75	1,00	11,23	8,90	32,05	1,00	10,97	9,12	32,83	1,00	13,97	7,16	25,77	1,00	8,20	12,1987	43,915
2	7,59	13,18	47,43	2	5,70	17,54	63,16	2	6,25	16,00	57,60	2	10,54	9,488073	34,1570	2	9,25	10,80	38,90	2,00	7,48	13,35	48,11	2,00	11,65	8,55	30,88	2,00	10,34	9,67	34,82	2,00	8,93	11,21067	40,3584
3	5,79	17,27	62,18	3	5,64	17,73	63,83	3	5,84	17,12	61,64	3	8,69	11,503124	41,41125	3	7,52	13,29	47,85	3,00	8,75	11,43	41,14	3,00	7,43	13,46	48,47	3,00	12,91	7,75	27,88	3,00	9,17	10,9016	39,2464
4	8,09	12,36	44,50	4	5,79	17,27	62,18	4	6,62	15,11	54,38	4	12,02	8,32123	29,9565	4	9,20	10,87	39,15	4,00	12,48	8,01	28,84	4,00	7,12	14,05	50,58	4,00	11,90	8,40	30,25	4,00	13,92	7,18549	25,8677
5	11,09	9,02	32,46	5	6,23	16,05	57,78	5	7,06	14,16	50,99	5	12,93	7,735412	27,8474	5	6,98	14,32	51,56	5,00	8,35	11,93	42,95	5,00	11,80	8,45	30,52	5,00	13,03	7,67	27,62	5,00	11,39	8,782939	31,6185
6	8,12	12,32	44,33	6	5,71	17,51	63,08	6	6,29	15,90	57,23	6	12,18	8,213523	29,5687	6	9,77	10,23	36,83	6,00	11,05	9,05	32,58	6,00	12,34	8,10	29,18	6,00	12,44	8,04	28,94	6,00	8,76	11,4703	41,1012
7	5,71	17,51	63,05	7	6,74	14,84	53,41	7	5,52	18,12	65,22	7	12,20	8,191514	29,5087	7	12,74	7,85	28,26	7,00	12,22	8,18	29,46	7,00	11,18	8,94	32,19	7,00	8,99	11,12	40,03	7,00	9,48	10,5533	37,799
8	7,35	13,61	48,98	8	5,51	18,15	65,34	8	6,23	16,05	57,78	8	7,75	12,90984	46,4754	8	6,83	14,52	52,28	8,00	6,47	15,46	55,65	8,00	9,22	10,77	38,79	8,00	9,78	10,23	36,82	8,00	13,88	7,212943	25,9866
9	6,89	14,51	52,25	9	7,28	13,74	49,45	9	5,98	16,72	60,20	9	11,98	8,347653	30,0515	9	7,00	14,28	51,40	9,00	10,05	9,95	35,82	9,00	11,11	9,01	32,40	9,00	12,32	8,12	29,22	9,00	10,63	9,356044	33,6817
10	5,69	17,57	63,27	10	6,56	15,24	54,88	10	7,49	13,35	48,06	10	10,16	9,846074	35,4458	10	7,72	12,95	46,62	10,00	10,49	9,53	34,32	10,00	8,83	11,25	40,50	10,00	12,38	8,08	29,08	10,00	10,63	9,387632	33,7954
11	8,80	11,36	40,91	11	11,79	8,48	30,53	11	6,58	15,24	54,88	11	11,87	8,426453	30,3352	11	7,43	13,46	48,46	11,00	8,95	11,12	40,04	11,00	10,46	9,56	34,44	11,00	10,12	9,88	35,56	11,00	8,55	11,6652	42,3594
12	7,60	13,16	47,37	12	5,64	17,73	63,83	12	7,41	13,50	48,58	12	12,68	7,907943	28,48685	12	12,63	7,92	28,50	12,00	6,55	15,26	54,92	12,00	8,76	11,42	41,12	12,00	9,79	10,2	36,76	12,00	13,3	7,510836	27,0390
13	7,72	12,95	46,63	13	6,42	15,58	56,07	13	7,21	13,87	49,93	13	9,61	10,407053	37,4853	13	11,84	8,45	30,41	13,00	11,07	9,05	32,68	13,00	8,27	12,05	43,55	13,00	12,27	8,15	29,34	13,00	10,43	9,584014	34,5024
14	7,94	12,59	45,34	14	5,37	18,62	67,04	14	4,74	21,10	75,95	14	11,96	8,363293	30,1078	14	10,57	9,46	34,07	14,00	11,94	8,37	30,14	14,00	8,52	11,74	42,27	14,00	11,53	8,67	31,21	14,00	12,49	8,00915	28,8329
15	8,01	12,48	44,94	15	4,52	22,12	79,65	15	4,30	23,26	83,72	15	6,60	15,1685	54,5707	15	8,55	11,68	42,05	15,00	7,12	14,05	50,56	15,00	7,39	13,52	48,69	15,00	12,31	8,13	29,25	15,00	12,74	7,784648	28,2471
16	6,86	14,58	52,48	16	4,54	22,03	79,30	16	4,29	23,31	83,92	16	6,50	15,39618	55,42616	16	11,97	8,35	30,07	16,00	9,21	10,88	39,10	16,00	10,90	9,17	33,02	16,00	11,32	8,84	31,81	16,00	9,93	10,06581	36,2382
17	5,77	17,33	62,39	17	5,46	18,32	65,93	17	7,41	13,50	48,58	17	6,82	14,67343	52,8243	17	10,05	9,95	35,83	17,00	6,68	14,95	53,88	17,00	8,79	11,36	40,98	17,00	11,49	8,71	31,34	17,00	13,3	7,51081	27,0389
18	3,99	25,08	90,23	18	4,32	23,15	83,33	18	7,35	13,61	48,98	18	8,50	11,7949	42,3700	18	12,90	7,75	27,90	18,00	11,10	9,01	32,43	18,00	12,17	8,22	29,58	18,00	11,21	8,93	32,12	18,00	11,32	8,837036	31,8133
19	6,02	16,61	59,80	19	5,58	17,92	64,52	19	5,90	16,95	61,02	19	8,54	11,70984	42,1552	19	8,87	11,27	40,58	19,00	7,37	13,57	48,88	19,00	6,49	15,40	55,45	19,00	8,45	11,83	42,55	19,00	10,55	9,48153	34,1335
20	4,80	20,83	75,00	20	4,43	22,57	81,24	20	4,29	23,31	83,92	20	6,99	14,30815	51,5088	20	9,83	10,17	36,61	20,00	9,26	10,80	38,90	20,00	8,15	12,27	44,18	20,00	13,36	7,48	26,94	20,00	8,98	11,1574	40,1668
21	7,48	13,37	48,13	21	5,98	16,72	60,20	21	7,09	14,10	50,78	21	9,90	10,10393	36,3743	21	7,08	14,13	50,87	21,00	7,42	13,47	48,49	21,00	8,40	11,91	42,86	21,00	9,73	10,27	36,95	21,00	12,73	7,816519	28,1394
22	7,18	13,93	50,14	22	5,46	18,32	65,93	22	6,88	14,53	52,33	22	6,45	15,5084	55,8303	22	7,43	13,35	48,07	22,00	9,61	10,41	37,46	22,00	9,88	10,12	36,45	22,00	13,20	7,58	27,27	22,00	10,33	9,627402	34,6586
23	5,52	18,12	65,22	23	4,86	20,58	74,07	23	6,76	14,73	53,25	23	7,43	13,46606	48,44182	23	9,18	10,89	39,21	23,00	12,14	8,24	29,67	23,00	10,55	9,48	34,12	23,00	9,65	10,37	37,32	23,00	7,13	14,0326	50,5173
24	4,84	20,66	74,38	24	6,10	16,33	59,02	24	4,57	21,88	78,71	24	7,89	12,67165	45,61686	24	11,63	8,58	30,89	24,00	12,73	7,85	28,27	24,00	7,95	12,58	45,30	24,00	7,08	14,13	50,88	24,00	8,13	12,2334	44,25801
25	5,71	17,51	63,05	25	5,06	19,76	71,15	25	9,85	10,13	36,55	25	7,72	12,95482	46,36373	25	12,63	7,88	28,37	25,00	9,41	10,63	38,26	25,00	7,73	12,93	46,55	25,00	7,40	13,5	48,62	25,00	7,07	14,2761	51,3939
26	6,30	15,87	57,14	26	4,40	22,73	81,82	26	7,35	13,61	48,98	26	6,40	15,63003	56,26883	26	12,63	7,88	28,37	26,00	9,72	10,29	37,03	26,00	9,34	10,7	38,55	26,00	12,82	7,80	28,08	26,00	8,34	11,9886	43,1589
27	9,22	10,85	39,05	27	6,36	15,72	56,60	27	5,83	17,15	61,75	27	7,57	13,21413	47,5708	27	8,04	12,44	44,77	27,00	6,23	16,05	57,78	27,00	7,07	14,26	51,33	27,00	7,90	12,65	45,54	27,00	12,37	8,086276	29,1069
28	5,25	19,05	68,57	28	4,06	24,63	88,67	28	6,27	15,95	57,42	28	9,55	10,4714	37,6973	28	6,25	15,99	57,55	28,00	9,15	10,92	39,33	28,00	6,70	14,92	53,70	28,00	11,01	9,08	32,70	28,00	8,18	12,22313	44

SEGMENTMASUK			MP												KS						BB			TB											
SM			MOBIL						PICKUP			TRUKKECIL			BUSKECIL			TRUKSEDANG			BUSSEDANG			BUSBESAR			TRUKBESAR								
NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam									
1	4,40	22,73	81,82	1	8,90	11,24	40,45	1	7,26	13,77	49,59	1	6,25	15,99157	57,6866	1	7,93	12,6	45,35	1,00	9,68	10,33	37,19	1,00	10,30	9,7	34,95	1,00	7,00	14,28	51,40	1,00	11,84	8,44213	30,39917
2	4,79	20,88	75,16	2	7,24	13,8	49,72	2	6,17	16,21	58,35	2	11,07	9,03233	32,51662	2	9,11	10,9	39,51	2,00	12,11	8,25	29,72	2,00	7,21	13,88	49,98	2,00	8,29	12,07	43,44	2,00	9,65	10,32131	37,15672
3	5,32	18,80	67,67	3	4,88	20,49	73,77	3	6,14	16,29	58,63	3	8,66	11,55241	41,5888	3	11,50	8,69	31,29	3,00	11,23	8,9	32,05	3,00	12,22	8,18	29,46	3,00	12,47	8,02	28,86	3,00	11,63	8,596195	30,9463
4	4,70	21,25	76,60	4	4,71	21,23	76,43	4	5,29	18,90	68,05	4	8,32	12,02619	43,2942	4	8,18	12,23	44,01	4,00	11,87	8,42	30,33	4,00	11,80	8,47	30,50	4,00	8,61	11,61	41,81	4,00	11,58	8,636284	31,09065
5	4,45	22,47	80,90	5	7,26	13,77	49,55	5	4,64	21,55	77,59	5	7,46	13,04049	48,2581	5	8,15	12,26	44,15	5,00	6,32	15,8	56,93	5,00	11,12	8,99	32,38	5,00	7,49	13,35	48,08	5,00	7,67	13,04289	46,95369
6	5,59	17,89	64,40	6	4,65	21,5	77,42	6	4,71	21,23	76,43	6	8,42	11,88004	42,7681	6	12,94	7,73	27,82	6,00	7,27	13,75	49,52	6,00	6,10	16,40	59,05	6,00	7,32	13,65	49,15	6,00	12,26	8,154529	29,35631
7	3,75	26,67	96,00	7	4,51	22,17	79,82	7	4,52	22,12	79,65	7	7,98	125,192	45,0573	7	8,25	12,13	43,65	7,00	8,88	11,28	40,50	7,00	7,13	14,02	50,48	7,00	12,85	7,78	28,02	7,00	11,94	8,372054	30,1394
8	4,54	22,03	79,30	8	6,05	16,53	59,50	8	5,52	18,12	65,22	8	7,98	12,56736	45,2423	8	11,91	8,40	30,23	8,00	8,84	11,71	42,17	8,00	7,98	12,55	45,30	8,00	12,77	7,83	28,20	8,00	6,96	14,36685	51,72716
9	4,49	22,27	80,18	9	6,05	16,53	59,50	9	4,58	21,83	78,60	9	12,97	7,707768	27,74797	9	10,66	9,38	33,77	9,00	8,04	12,44	44,7	9,00	10,19	9,83	35,34	9,00	11,9	8,40	30,23	9,00	12,37	8,081867	29,09472
10	5,65	17,70	63,72	10	4,29	23,3	83,92	10	4,08	24,51	88,24	10	12,98	7,70604	27,74717	10	11,85	8,44	30,37	10,00	10,15	9,85	35,47	10,00	7,51	13,33	47,95	10,00	11,76	8,51	30,62	10,00	8,49	11,77901	42,40444
11	5,40	18,52	66,67	11	4,88	20,43	73,77	11	4,98	20,08	72,23	11	11,17	8,954601	32,23655	11	12,07	8,33	29,93	11,00	7,25	13,75	49,66	11,00	10,19	9,81	35,33	11,00	12,42	8,08	28,98	11,00	9,19	10,88313	39,17943
12	6,35	15,75	56,69	12	4,77	20,96	75,47	12	4,98	20,08	72,23	12	10,63	9,353168	33,6714	12	7,05	14,18	51,04	12,00	6,00	16,66	59,97	12,00	7,23	13,84	49,82	12,00	12,79	7,82	28,15	12,00	10,24	9,762313	35,14433
13	3,94	25,38	91,37	13	4,69	21,32	76,76	13	4,81	20,79	74,84	13	9,39	10,64547	38,323	13	7,98	12,5	45,24	13,00	8,73	11,46	41,25	13,00	9,6	10,41	37,49	13,00	8,75	11,43	41,14	13,00	10,33	9,677773	34,83999
14	4,63	21,60	77,75	14	3,92	25,5	91,84	14	5,54	18,05	64,98	14	7,24	13,08087	49,71228	14	6,25	15,99	57,57	14,00	11,32	8,83	31,80	14,00	9,69	10,32	37,14	14,00	10,69	9,36	33,69	14,00	8,16	12,4972	44,093
15	6,55	15,27	54,98	15	4,50	22,22	80,00	15	6,92	14,45	52,02	15	8,16	12,604	44,137	15	11,78	8,49	30,54	15,00	10,70	9,35	33,66	15,00	9,47	10,56	38,02	15,00	9,6	10,41	37,46	15,00	11,97	8,354649	30,07674
16	4,26	23,47	84,51	16	3,97	25,19	90,68	16	7,82	12,79	46,04	16	6,11	16,37928	58,9954	16	7,17	13,94	50,20	16,00	11,49	8,70	31,32	16,00	6,04	16,55	59,58	16,00	6,82	14,67	52,81	16,00	7,52	13,26538	47,86337
17	5,48	18,25	65,69	17	4,78	20,92	75,31	17	6,58	15,20	54,71	17	7,84	12,5916	45,9329	17	8,38	11,93	42,94	17,00	9,44	10,63	38,28	17,00	6,24	16,04	57,73	17,00	7,65	13,07	47,04	17,00	7,19	13,91093	50,07933
18	4,57	21,88	78,77	18	5,66	17,67	63,60	18	6,30	15,87	57,14	18	9,36	10,68114	38,452	18	7,13	14,03	50,51	18,00	9,80	10,20	36,74	18,00	7,95	12,57	45,28	18,00	11,55	8,66	31,16	18,00	11,83	8,452628	30,42946
19	4,03	24,81	89,33	19	4,82	20,73	74,65	19	4,68	21,37	76,92	19	9,44	10,59882	38,15504	19	8,07	12,39	44,61	19,00	12,8	7,81	28,10	19,00	9,63	10,35	37,40	19,00	11,7	8,54	30,74	19,00	8,68	11,52389	41,48593
20	4,34	23,04	82,95	20	4,88	20,49	73,77	20	4,31	23,20	83,53	20	12,26	8,15738	29,33663	20	6,43	15,56	56,01	20,00	11,72	8,55	30,7	20,00	8,18	12,23	44,04	20,00	7,77	12,97	46,70	20,00	10,61	9,422055	33,9194
21	4,20	23,81	85,7	21	4,53	22,08	79,47	21	4,31	23,20	83,53	21	11,51	8,68434	31,26362	21	10,39	9,6	34,64	21,00	11,14	8,98	32,3	21,00	10,37	9,65	34,73	21,00	6,20	16,13	58,04	21,00	6,17	16,2084	58,34894
22	4,49	22,27	80,18	22	3,93	25,45	91,60	22	4,01	24,94	89,78	22	10,00	10,023	36,0082	22	9,51	10,53	37,86	22,00	9,24	10,83	38,97	22,00	6,74	14,84	53,43	22,00	11,9	8,39	30,22	22,00	9,88	10,1245	36,44851
23	6,81	14,68	52,86	23	4,39	22,78	82,00	23	4,95	20,20	72,73	23	12,50	7,998688	28,79517	23	6,01	16,63	59,95	23,00	9,03	11,07	39,88	23,00	8,36	11,98	43,04	23,00	6,83	14,68	52,73	23,00	7,87	12,7102	45,75683
24	4,23	23,64	85,11	24	7,02	14,25	51,28	24	5,57	17,95	64,63	24	10,02	9,98132	35,93275	24	7,31	13,68	49,24	24,00	12,04	8,25	29,84	24,00	8,29	12,04	43,42	24,00	8,68	11,52	41,45	24,00	6,40	15,62929	56,26546
25	6,39	15,63	56,34	25	4,48	22,32	80,36	25	6,76	14,79	53,25	25	12,17	8,216884	29,58078	25	9,49	10,54	37,93	25,00	7,51	13,22	47,59	25,00	10,24	9,76	35,14	25,00	10,64	9,40	33,83	25,00	8,65	11,5956	41,6144
26	4,53	22,08	79,47	26	4,02	24,88	89,55	26	7,23	13,83	49,79	26	10,59	9,44053	33,9955	26	7,46	13,40	48,24	26,00	9,72	10,25	37,03	26,00	10,81	9,25	33,32	26,00	8,58	11,66	41,97	26,00	11,65	8,582113	30,89561
27	4,55	21,98	79,12	27	4,31	23,20	83,53	27	5,24	19,08	68,70	27	6,20	16,13881	58,03989	27	9,92	10,08	36,29	27,00	10,02	9,98	35,91	27,00	10,06	9,94	35,77	27,00	9,17	10,90	39,28	27,00	9,77	10,23607	36,84983
28	3,95	25,32	91,14	28	4,50	22,22	80,00	28	6,41	15,60	56,16	28	6,47	15,45104	55,62373	28	10,72	9,33	33,58	28,00	8,52	11,74	42,25	28,00	8,78	11,33	41,02	28,00	12,23	8,14	29,28	28,00	1		

SEGMEN KELUAR																																			
SM			MP									KS					BB			TB															
MOTOR			MOBIL			PICKUP			TRUK KECIL			BUS KECIL			TRUK SEDANG			BUS SEDANG			BUS BESAR														
NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam												
1	4,91	20,37	73,32	1	6,51	15,36	55,30	1	5,34	18,73	67,42	1	6,83	14,64873	52,7355	1	9,23	10,83	39,00	1,00	9,41	10,63	38,27	1,00	11,57	8,64	31,11	1,00	12,28	8,14	29,31	1,00	6,21	16,09193	57,93115
2	5,52	18,12	65,22	2	6,90	14,49	52,17	2	6,31	15,89	57,05	2	9,69	10,31893	37,14814	2	5,9	16,92	60,92	2,00	9,84	10,16	36,57	2,00	12,70	7,81	28,34	2,00	8,56	11,68	42,04	2,00	9,12	10,96813	39,48525
3	5,62	17,79	64,06	3	7,16	13,97	50,28	3	8,40	11,90	42,86	3	7,86	12,72116	45,7961	3	7,28	13,73	49,44	3,00	12,16	8,22	29,60	3,00	12,97	7,77	27,76	3,00	10,28	9,73	35,02	3,00	7,13	14,0297	50,50894
4	4,87	20,53	73,92	4	6,91	14,47	52,10	4	6,58	15,20	54,71	4	10,82	9,24583	33,28522	4	7,77	12,97	46,68	4,00	11,96	8,38	30,09	4,00	8,04	12,43	44,76	4,00	8,18	12,22	43,99	4,00	8,28	12,0384	43,50112
5	5,08	19,69	70,87	5	6,57	15,22	54,79	5	7,57	13,21	47,56	5	11,71	8,536665	30,732	5	11,40	8,77	31,59	5,00	12,64	7,9	28,49	5,00	11,70	8,55	30,76	5,00	6,32	15,82	56,97	5,00	12,02	8,318558	29,94681
6	5,33	18,76	67,54	6	6,70	14,93	53,73	6	8,14	12,23	44,23	6	10,59	9,43992	33,98373	6	8,77	11,50	41,38	6,00	10,22	9,73	35,23	6,00	8,73	11,43	41,16	6,00	7,01	14,28	51,34	6,00	8,98	11,16504	40,19413
7	4,57	21,88	78,77	7	6,77	14,77	53,18	7	8,27	12,05	43,53	7	7,39	13,52783	48,7002	7	6,33	15,82	56,95	7,00	7,85	12,73	45,83	7,00	8,33	11,93	42,95	7,00	8,36	11,97	43,07	7,00	8,80	11,36719	40,92193
8	3,96	25,25	90,91	8	7,81	12,80	46,09	8	7,30	13,70	49,32	8	7,71	12,962	46,6639	8	7,27	13,75	49,52	8,00	12,66	7,88	28,39	8,00	6,75	14,82	53,37	8,00	8,91	11,23	40,41	8,00	10,06	9,944543	35,80003
9	5,13	19,49	70,18	9	6,52	15,34	55,2	9	6,91	14,47	52,10	9	8,44	11,85333	42,67222	9	11,99	8,34	30,03	9,00	12,99	7,77	27,72	9,00	6,89	14,5	52,23	9,00	8,14	12,28	44,22	9,00	10,06	9,924623	35,72866
10	4,50	22,22	80,00	10	7,00	14,29	51,43	10	6,91	14,47	52,10	10	12,50	8,00198	28,80706	10	5,83	17,14	61,70	10,00	11,52	8,68	31,26	10,00	6,6	15,13	54,48	10,00	10,87	9,20	33,13	10,00	7,61	13,1317	47,27943
11	5,49	18,21	65,57	11	6,25	16,01	57,60	11	6,72	14,88	53,57	11	7,42	13,48403	48,5425	11	7,55	13,25	47,69	11,00	9,04	11,08	39,81	11,00	9,11	10,97	39,55	11,00	6,28	15,99	57,58	11,00	6,44	15,52616	55,88423
12	4,81	20,79	74,84	12	7,03	14,22	51,21	12	7,36	13,59	48,91	12	7,12	14,04843	50,57433	12	9,87	10,13	36,47	12,00	10,97	9,11	32,81	12,00	12,05	8,30	29,89	12,00	10,05	9,98	35,84	12,00	11,68	8,561853	30,82267
13	4,08	24,51	88,24	13	8,27	12,09	43,53	13	7,03	14,22	51,21	13	10,51	9,51689	34,2605	13	7,52	13,30	47,87	13,00	12,25	8,16	29,39	13,00	8,74	11,44	41,17	13,00	6,14	16,23	58,64	13,00	7,81	12,81118	46,12028
14	5,34	18,73	67,42	14	6,59	15,17	54,63	14	7,88	12,65	45,69	14	8,74	11,44137	41,18892	14	5,51	18,14	65,31	14,00	12,46	8,03	28,90	14,00	12,83	7,80	28,06	14,00	9,53	10,49	37,74	14,00	8,99	11,11871	40,02735
15	4,32	23,13	83,33	15	7,75	12,90	46,45	15	7,55	13,25	47,68	15	7,92	12,83073	45,47078	15	9,72	10,29	37,04	15,00	6,85	14,60	52,58	15,00	11,34	8,83	31,75	15,00	9,79	10,21	36,74	15,00	12,70	7,878948	28,35701
16	6,15	16,28	58,54	16	6,51	15,36	55,30	16	7,72	12,95	46,63	16	11,35	8,810273	31,71698	16	10,80	9,26	33,33	16,00	12,31	8,12	29,25	16,00	7,38	13,55	48,76	16,00	6,50	15,38	55,38	16,00	9,70	10,30478	37,0972
17	3,94	25,38	91,37	17	7,11	14,06	50,63	17	7,16	13,97	50,28	17	10,61	9,422373	33,92056	17	7,20	13,89	50,00	17,00	6,86	14,55	52,51	17,00	7,33	13,64	49,10	17,00	10,64	9,40	33,84	17,00	11,41	8,766732	31,56023
18	4,45	22,47	80,90	18	6,91	14,47	52,10	18	7,36	13,59	48,91	18	12,27	8,14065	29,3333	18	10,13	9,88	35,55	18,00	10,66	9,38	33,76	18,00	7,41	13,50	48,63	18,00	9,43	10,61	38,18	18,00	8,83	11,3085	40,79107
19	5,85	17,09	61,54	19	6,52	15,34	55,2	19	8,34	11,93	43,17	19	8,32	12,01794	43,26453	19	7,20	13,77	49,55	19,00	10,05	9,9	35,69	19,00	11,57	8,63	31,27	19,00	12,11	8,20	29,74	19,00	11,86	8,43382	30,36175
20	4,83	20,70	74,53	20	7,37	13,57	48,85	20	8,86	11,29	40,63	20	7,86	12,71792	45,7845	20	10,67	9,37	33,73	20,00	6,96	14,50	52,18	20,00	12,20	8,20	29,50	20,00	6,21	16,12	58,02	20,00	7,22	13,84177	49,83038
21	6,35	15,73	56,69	21	7,36	13,59	48,91	21	7,18	13,93	50,14	21	10,73	9,317474	33,55429	21	8,44	11,85	42,67	21,00	9,71	10,30	37,09	21,00	8,70	11,49	41,36	21,00	8,84	11,31	40,73	21,00	8,99	11,12114	40,03809
22	4,64	21,55	77,59	22	7,17	13,95	50,2	22	8,28	12,08	43,48	22	8,86	11,28053	40,61026	22	7,60	13,15	47,35	22,00	9,41	10,62	38,24	22,00	11,37	8,80	31,67	22,00	7,01	14,27	51,38	22,00	11,01	9,08508	32,70823
23	4,41	22,68	81,63	23	7,10	14,08	50,70	23	8,79	11,38	40,96	23	11,37	8,791395	31,64902	23	11,88	8,42	30,31	23,00	7,23	13,83	49,78	23,00	8,29	12,07	43,44	23,00	6,47	15,45	55,63	23,00	9,68	10,33425	37,20332
24	5,00	20,00	72,00	24	7,04	14,20	51,14	24	8,59	11,64	41,91	24	11,31	8,844474	31,8401	24	5,27	18,98	68,34	24,00	9,94	10,05	36,23	24,00	6,82	14,66	52,77	24,00	10,71	9,34	33,62	24,00	11,29	8,85768	31,89515
25	4,53	22,08	79,47	25	6,37	15,70	56,5	25	8,75	11,43	41,14	25	7,10	14,08861	50,7191	25	7,50	13,33	47,97	25,00	8,08	12,38	44,58	25,00	9,88	10,12	36,45	25,00	12,79	7,83	28,14	25,00	12,84	7,79789	28,04684
26	4,26	23,47	84,51	26	6,31	15,88	57,05	26	8,84	11,34	40,72	26	12,79	7,82704	28,1773	26	6,62	15,11	54,39	26,00	10,63	9,38	33,68	26,00	6,16	16,23	58,44	26,00	9,58	10,44	37,51	26,00	7,33	13,64547	49,1237
27	4,34	23,04	82,95	27	6,96	14,37	51,72	27	8,13	12,30	44,28	27	13,00	7,68363	27,6967	27	10,03	9,91	35,69	27,00	8,64	11,57	41,66	27,00	11,09	9,02	32,47	27,00	10,88	9,192817	33,09414				
28	4,89	20,45	73,62	28	6,78	14,75	53,10	28	7,31	13,68	49,26	28	8,23	12,14456	43,7204	28	9,88	10,12	36,44	28,00	9,96	10,04	36,16	28,00	11,13	8,98	32,34	28,00	6,94	14,41	51,88	28,00	11,35	8,810232	31,71683
29	4,31	23,20	83,53	29	7,22	13,85	49,86	29	9,79	10,2	36,77	29	11,23	8,90373	32,0																				

SEGMENTMASUK			KAPASITAS															
SM			MP						KS			BB			TB			
MOTOR			MOBIL		PICKUP		TRUKKECIL		BUSKECIL		TRUKSEDANG		BUSESSEDANG		BUSBESAR		TRUKBESAR	
NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	
1	5,68	17,6	63,41	1	6,68	14,92	53,87	1	9,98	10,02	36,06	1	10,03	9,98831235,88592	1	12,67	7,90	28,42
2	6,41	15,60	56,17	2	6,30	15,85	57,11	2	10,97	9,12	32,82	2	10,56	9,46738334,08253	2	7,94	12,60	45,35
3	6,39	15,63	56,35	3	6,34	15,78	56,80	3	7,43	13,46	48,46	3	11,30	8,8504331,86155	3	8,32	12,01	43,25
4	5,40	18,51	66,62	4	7,42	13,48	48,52	4	9,53	10,47	37,71	4	8,81	11,3511340,86408	4	7,44	13,44	48,38
5	4,40	22,77	81,74	5	7,51	13,21	47,55	5	8,15	12,27	44,17	5	6,05	16,5359859,52952	5	8,95	11,18	40,24
6	6,33	15,73	56,71	6	7,18	13,95	50,26	6	11,20	8,93	32,15	6	6,77	14,7631453,14723	6	7,92	12,62	45,44
7	4,10	24,39	87,80	7	7,99	12,52	45,06	7	7,21	13,89	50,02	7	6,30	15,8727557,14191	7	6,30	15,87	57,12
8	4,02	24,89	89,61	8	6,70	14,92	53,73	8	11,00	9,09	32,73	8	8,34	11,909543,16741	8	7,82	12,78	46,02
9	6,04	16,55	59,60	9	9,65	10,36	37,23	9	9,47	10,55	38,01	9	6,45	15,5141755,851	9	11,94	8,38	30,16
10	5,63	17,77	63,97	10	6,25	16,01	57,63	10	9,93	10,07	36,24	10	11,80	8,47489330,50964	10	8,43	11,86	42,70
11	6,49	15,40	55,45	11	9,77	10,24	36,85	11	11,61	8,61	31,00	11	9,01	11,0585139,9442	11	6,41	15,55	56,13
12	4,01	24,93	89,74	12	8,64	11,57	41,66	12	10,39	9,63	34,65	12	12,99	7,69999327,71993	12	9,64	10,38	37,36
13	6,19	16,13	58,14	13	8,30	12,05	43,40	13	7,09	14,11	50,79	13	10,26	9,75048135,10177	13	11,44	8,77	31,56
14	4,83	20,70	74,54	14	8,93	11,19	40,30	14	7,99	12,52	45,08	14	10,15	9,84893035,45607	14	8,42	11,88	42,76
15	4,11	24,35	87,67	15	8,62	11,53	41,74	15	10,23	9,77	35,16	15	11,21	8,87411331,94683	15	9,42	10,62	38,23
16	4,94	20,26	72,94	16	6,54	15,29	55,05	16	11,76	8,50	30,61	16	12,91	7,74490327,88166	16	12,07	8,28	29,82
17	5,74	17,42	62,72	17	9,77	10,24	36,85	17	7,53	13,27	47,79	17	8,40	11,9052142,85876	17	12,55	7,97	28,68
18	5,71	17,51	63,05	18	8,98	11,13	40,07	18	10,31	9,70	34,92	18	8,95	11,1188140,0277	18	10,18	9,83	35,38
19	5,44	18,38	66,18	19	6,98	14,37	51,73	19	8,16	12,25	44,11	19	11,75	8,5135230,64868	19	11,01	9,08	32,69
20	4,98	20,16	72,59	20	9,24	10,82	38,95	20	9,25	10,76	38,74	20	12,85	7,7812828,01267	20	12,27	8,15	29,34
21	4,83	20,63	74,28	21	9,30	10,68	38,48	21	10,06	9,95	35,80	21	11,19	8,94049332,18574	21	6,02	16,61	59,81
22	4,48	22,31	80,32	22	8,18	12,23	44,01	22	11,48	8,71	31,35	22	9,16	10,91639,392777	22	6,66	15,01	54,05
23	4,57	21,88	78,71	23	9,53	10,49	37,76	23	8,68	11,52	41,47	23	12,78	7,82748328,17894	23	9,43	10,61	38,18
24	6,20	16,12	58,03	24	9,08	11,01	39,64	24	9,48	10,54	37,96	24	8,22	12,1669743,80108	24	10,65	9,39	33,79
25	4,97	20,14	72,50	25	8,72	11,46	41,27	25	11,99	8,34	30,02	25	10,38	9,62668334,66688	25	6,19	16,17	58,20
26	4,96	20,20	72,73	26	6,42	15,58	56,10	26	10,40	9,61	34,61	26	8,47	11,8012642,48455	26	7,00	14,28	51,40
27	6,16	16,24	58,48	27	8,00	12,43	44,96	27	7,26	13,77	49,56	27	9,16	10,9125639,28525	27	12,09	8,27	29,78
28	6,44	15,55	56,09	28	7,80	12,82	46,15	28	10,79	9,27	33,37	28	9,62	10,3970337,42952	28	9,33	10,66	38,37
29	6,03	16,59	59,71	29	7,77	12,95	46,67	29	9,33	10,70	38,52	29	6,71	14,9067253,66419	29	9,44	10,59	38,12
30	6,88	14,53	52,48	30	7,58	13,18	47,46	30	9,33	10,65	38,34	30	6,97	14,3396451,6227	30	8,24	12,14	43,70
percentil		81,24				54,63				46,84				52,61			53,12	
rata-rata		68,28				45,90				38,41				39,48			41,15	
max		89,74				57,63				50,79				59,53			59,81	
min		52,48				36,85				30,02				27,72			28,42	

SEGMENT KELUAR																																			
SM			MP									KS					BB			TB															
MOTOR			MOBIL			PICKUP			TRUK KECIL			BUS KECIL			TRUK SEDANG			BUS SEDANG			BUS BESAR														
NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam	NO	Waktu(d)	Kecepatan Meter/de Km/jam												
1	5,68	17,61	63,41	1	6,68	14,95	53,87	1	9,98	10,02	36,06	1	10,03	9,988312	35,8859	1	12,67	7,90	28,42	1,00	6,89	14,51	52,22	1,00	8,81	11,36	40,88	1,00	8,91	11,22	40,40	1,00	9,76	10,24222	36,8720
2	6,41	15,60	56,17	2	6,30	15,85	57,11	2	10,97	9,12	32,82	2	10,56	9,467388	34,08259	2	7,94	12,60	45,35	2,00	9,89	10,11	36,41	2,00	12,88	7,76	27,95	2,00	11,66	8,58	30,88	2,00	9,74	10,27008	36,9722
3	6,39	15,68	56,35	3	6,34	15,78	56,80	3	7,43	13,46	48,46	3	11,30	8,85043	31,86159	3	8,32	12,01	43,25	3,00	8,66	11,63	41,88	3,00	7,70	12,98	46,74	3,00	10,64	9,40	33,83	3,00	7,70	12,98455	46,78039
4	5,40	18,51	66,62	4	7,42	13,45	48,52	4	9,53	10,47	37,71	4	8,81	11,31113	40,86408	4	7,44	13,44	48,38	4,00	6,73	14,88	53,48	4,00	8,24	12,14	43,71	4,00	9,08	11,01	39,64	4,00	11,63	8,585597	30,94415
5	4,40	22,71	81,74	5	7,57	13,21	47,55	5	8,15	12,27	44,17	5	6,05	16,53598	59,52952	5	8,95	11,18	40,24	5,00	9,35	10,70	38,52	5,00	11,11	9,01	32,40	5,00	10,58	9,45	34,03	5,00	9,73	10,27346	36,9844
6	6,38	15,73	56,71	6	7,16	13,95	50,26	6	11,20	8,93	32,15	6	6,77	14,76314	53,14723	6	7,92	12,62	45,44	6,00	10,93	9,15	32,94	6,00	8,03	12,37	44,54	6,00	7,16	13,95	50,27	6,00	10,63	9,40723	33,875
7	4,10	24,33	87,80	7	7,95	12,52	45,06	7	7,20	13,85	50,02	7	6,30	15,87276	57,14193	7	6,30	15,87	57,12	7,00	7,91	12,64	45,50	7,00	7,17	13,94	50,19	7,00	10,82	9,24	33,26	7,00	12,08	8,27704	29,79703
8	4,02	24,89	89,61	8	6,70	14,92	53,73	8	11,00	9,03	32,73	8	8,34	11,90096	43,1674	8	7,83	12,78	46,02	8,00	10,20	9,80	35,28	8,00	6,42	15,58	56,07	8,00	6,58	15,27	54,99	8,00	11,76	8,50527	30,61897
9	6,04	16,55	59,60	9	9,63	10,35	37,29	9	9,44	10,55	38,01	9	6,48	15,51417	55,85	9	11,9	8,38	30,16	9,00	12,71	7,87	28,33	9,00	12,22	8,18	29,46	9,00	12,58	7,95	28,63	9,00	12,87	7,771432	27,97716
10	5,63	17,77	63,97	10	6,23	16,01	57,63	10	9,93	10,07	36,24	10	11,80	8,474893	30,50964	10	8,43	11,86	42,70	10,00	10,66	9,36	33,71	10,00	7,03	14,22	51,18	10,00	12,08	8,28	29,81	10,00	10,60	9,43588	33,98654
11	6,49	15,40	55,45	11	9,77	10,24	36,85	11	11,61	8,61	31,00	11	9,01	11,08568	39,9442	11	6,47	15,55	56,13	11,00	10,02	9,98	35,93	11,00	6,03	16,42	59,11	11,00	10,09	9,91	35,67	11,00	11,20	8,92323	32,14547
12	4,01	24,93	89,74	12	8,64	11,57	41,66	12	10,39	9,63	34,65	12	12,99	7,699938	27,71999	12	9,64	10,38	37,38	12,00	10,36	9,63	34,74	12,00	7,99	12,57	45,05	12,00	11,00	9,09	32,72	12,00	7,01	14,26588	51,35703
13	6,19	16,15	58,14	13	8,30	12,05	43,40	13	7,09	14,11	50,79	13	10,26	9,750493	35,10177	13	11,41	8,77	31,56	13,00	9,45	10,53	38,10	13,00	12,7	7,87	28,31	13,00	10,30	9,7	34,96	13,00	8,32	12,01454	43,25233
14	4,83	20,70	74,54	14	8,93	11,19	40,30	14	7,99	12,52	45,05	14	10,15	9,848938	35,45607	14	8,42	11,88	42,76	14,00	11,96	8,38	30,11	14,00	8,03	12,36	44,50	14,00	8,24	12,14	43,65	14,00	11,54	8,665671	31,1984
15	4,11	24,33	87,67	15	8,62	11,59	41,74	15	10,23	9,77	35,18	15	11,27	8,874113	31,94683	15	9,42	10,62	38,23	15,00	9,44	10,53	38,13	15,00	11,73	8,53	30,69	15,00	9,40	10,64	38,30	15,00	9,18	10,92128	39,3166
16	4,94	20,28	72,94	16	6,54	15,23	55,05	16	11,76	8,50	30,61	16	12,91	7,744903	27,88166	16	12,07	8,28	29,82	16,00	12,51	8,00	28,75	16,00	10,23	9,72	34,98	16,00	9,26	10,80	38,88	16,00	11,73	8,48195	30,53502
17	5,74	17,42	62,72	17	9,77	10,24	36,85	17	7,53	13,27	47,79	17	8,40	11,90521	42,85876	17	12,53	7,97	28,88	17,00	6,77	14,78	53,21	17,00	8,27	12,10	43,54	17,00	7,36	13,55	48,93	17,00	11,04	9,059158	32,61297
18	5,7	17,51	63,05	18	8,98	11,13	40,07	18	10,31	9,70	34,92	18	8,99	11,11881	40,0277	18	10,18	9,83	35,38	18,00	6,96	14,49	52,16	18,00	10,03	9,91	35,67	18,00	8,66	11,54	41,56	18,00	8,52	11,73591	42,24923
19	5,44	18,38	66,18	19	6,98	14,37	51,73	19	8,16	12,25	44,11	19	11,75	8,513522	30,64868	19	11,0	9,08	32,68	19,00	8,28	12,07	43,44	19,00	6,43	15,63	56,28	19,00	12,46	8,03	28,90	19,00	10,43	9,565203	34,43474
20	4,98	20,16	72,59	20	9,24	10,82	38,95	20	9,23	10,76	38,74	20	12,85	7,781293	28,0126	20	12,27	8,18	29,34	20,00	8,36	12,05	43,37	20,00	8,03	12,40	44,65	20,00	10,91	9,17	33,00	20,00	9,03	11,0246	39,60885
21	4,88	20,63	74,28	21	9,36	10,68	38,46	21	10,04	9,95	35,80	21	11,19	8,940488	32,18573	21	6,02	16,61	59,81	21,00	10,54	9,49	34,16	21,00	11,10	9,01	32,45	21,00	9,38	10,68	38,46	21,00	12,13	8,245161	29,68261
22	4,48	22,31	80,32	22	8,18	12,23	44,01	22	11,48	8,7	31,35	22	9,16	10,91603	39,29778	22	6,66	15,01	54,05	22,00	8,55	11,70	42,11	22,00	9,97	10,03	36,12	22,00	10,34	9,67	34,82	22,00	11,90	8,40763	30,26435
23	4,51	21,88	78,71	23	9,53	10,49	37,76	23	8,68	11,52	41,47	23	12,78	7,827483	28,17899	23	9,43	10,61	38,18	23,00	9,35	10,66	38,38	23,00	8,13	12,31	44,30	23,00	10,96	9,12	32,88	23,00	12,55	7,957021	28,68127
24	6,20	16,12	58,03	24	9,08	11,01	39,64	24	9,48	10,54	37,96	24	8,22	12,16697	43,80108	24	10,65	9,39	33,79	24,00	6,84	14,77	52,98	24,00	10,99	9,10	32,74	24,00	10,49	9,54	34,33	24,00	11,60	8,622179	31,03985
25	4,97	20,14	72,50	25	8,72	11,46	41,27	25	11,99	8,34	30,02	25	10,38	9,629688	34,66688	25	6,19	16,17	58,20	25,00	10,18	9,82	35,35	25,00	6,91	14,47	52,08	25,00	9,17	10,90	39,24	25,00	10,41	9,605172	34,58222
26	4,98	20,20	72,73	26	6,42	15,58	56,10	26	10,40	9,61	34,61	26	8,47	11,8126	42,48456	26	7,00	14,28	51,40	26,00	11,31	8,84	31,82	26,00	8,47	11,81	42,50	26,00	7,14	14,01	50,48	26,00	7,92	12,8228	45,44157
27	6,16	16,24	58,48	27	8,00	12,49	44,96	27	7,28	13,77	49,58	27	9,16	10,91256	39,2852	27	12,03	8,27	29,78	27,00	11,93	8,33	30,18	27,00	11,73	8,53	30,70	27,00	10,84	9,22	33,22	27,00	9,76	10,24566	36,88403
28	6,42	15,58	56,09	28	7,80	12,82	46,15	28	10,79	9,27	33,37	28	9,62	10,39703	37,42952	28	9,38	10,66	38,37	28,00	7,36	13,70	49,33	28,00	10,21	9,80	35,28	28,00	9,47	10,56	38,03	28,00	7,56	13,22253	47,60112
29	6,03	16,59	59,71	29	7,77	12,98	46,67	29	9,33																										

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : RENDY JOHANSYAH SITUNGKIR	Dosen Pembimbing : Nurma Rubby, M.Sc.,
Notar : 20.01.348	Tanggal Asistensi : 15 Mei 2024
Prodi : DIV. TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke - 1
Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN LINGKAR TANJUNG PURA KM 0 – KM 3	

No	Evaluasi	Revisi
1.	Berbaikah penulisan tata bahasa	berbaikah penulisan / tata bahas-
2.		

Dosen Pembimbing,

Nurma Rubby, MM

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : RENDY JOHANSYAH SITUNGKIR Notar : 20.01.346 Prodi : DIV. TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN LINGKAR TANJUNG PURA KM 0 – KM 3	Dosen Pembimbing : Nurma Rubby, M.Sc., Tanggal Asistensi : 29 Mei 2024 Asistensi Ke - 2
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

No	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan Dejain Terlambatkan	Pembahasan Dejain berbeda dengan Bab V
2.	Pembahasan bagian akhir	Pembahasan tulisan "Analisis Ilmiah"

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Agni".

Nurma Rubby, MM

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : RENDY JOHANSYAH SITUNGKIR	
Notar : 20.01.346	Dosen Pembimbing : Nurma Rubby, M.Si.,
Prodi : DIV. TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 32 Mei 2024
Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN LINGKAR TANJUNG PURA KM 0 – KM 3	Asistensi Ke -3

No	Evaluasi	Revisi
1.	Ritualikah terkait powerpoint	Penambahan materi power point
2.		

Dosen Pembimbing,

Nurma Rubby, MM

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : RENDY JOHANSYAH SITUNGKIR	Dosen Pembimbing : Drs. EKO SUDRIYANTO, M.M.
Notar : 20 013-46	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 6 mrt 2024
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Lingkar Tanjung Pura KM 0 – KM 3	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Perbaikan tata naskah	1. Perbaikan tata naskah ( <del>bagi</del> salah penulisan, dls)

Dosen Pembimbing

Drs. EKO SUDRIYANTO, M.M.

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : RENDY JOHANSYAH SITUNGKIR	
Notar : 20.01.346	Dosen Pembimbing :Drs.EKO SUDRIYANTO,MM
Prodi : DIV. TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi :15 Mei 2024
Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN LINGKAR TANJUNG PURA KM 0 - 3	Asistensi Ke - 2.

No	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan Bab I	Pembahasan Bab II
2.	Pembahasan Bab III Desain berasaskan data	Pembahasan Bab IV

Dosen Pembimbing,

Drs.EKO SUDRIYANTO,MM