

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2009). UU 2009 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- _____. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- _____. (2015). PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.
- _____. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.
- _____. (2018). PM 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.
- _____. (1996). Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 273/Hk.105/DJRD/96 Tentang Pedoman Teknis Pengaturan Lalu Lintas Di Persimpangan Berdiri Sendiri.
- _____. (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia.
- _____. (2021). Pedoman Desain Geometrik Jalan
- Pemda Gianyar. (2023). Perda No 2 Tahun 2023 tentang RTRW Gianyar 2023-2043.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Perkembangan Pariwisata Provinsi Bali Desember 2022.
- Tim PKL Kabupaten Gianyar. (2023). Laporan Umum Kabupaten Gianyar 2023.
- Amal, M. F. (2019). Analisis Simpang Bersinyal Terkoordinasi Pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta Ponorogo. Jurnal Media Komunikasi Dunia Ilmu Sipil, 1(2), 46–54.

- Andika, R. (2022). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Untuk Meningkatkan Keselamatan Dengan Pengaturan Ulang Waktu Siklus Apill Di Simpang Empat Maya Kota Tegal. *Jurnal Universal Technic*, 1(2), 84–95.
- Astuti, M. V., Abadi, T., & Rofi Budi Hamduwibawa. (2023). Evaluation Of Traffic Performance at Junction Three Mayang Jember. *Jurnal Smart Teknologi*, 4(2), 139–143. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JST>
- Basri, M. A. (2021). Hubungan Tundaan Dan Panjang Antrian Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Akibat Penyempitan Jalan (Bottleneck) (Studi Kasus Proyek Jembatan Linggarjati Jalan Adinegoro, Kota Padang). 2(1), 44–49.
- Cholis, G. N., Mhm, A., & Legowo, S. J. (2020). Studi Pergeseran Waktu Keberangkatan Arus Lalu Lintas Dan Arus Jenuh Dasar Pada Simpang Bersinyal Untuk Pendekat Satu Arah (Studi Kasus: Simpang Bersinyal Di Ruas Jalan Brigjen Slamet Riyadi, Solo). *Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 8(1), 120–127.
- Fidan, Y., Nico Djajasinga, E. D., Yudha Prasetyo, P., & Politeknik Transportasi Darat, D. (2023). Evaluasi Kinerja Simpang 3 Rimba Soping Kota Padangsidempuan. 1(1), 1–15.
- Hadi, F., Khumairah, M., Melianti, I., & Widiyanti, V. (2023). Perhitungan Lalu Lintas Harian Rata-Rata Pada Persimpangan Adi Sucipto. *Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan*, 1(1), 23–35.
- Hakim, A. L. N., Kurniawan, A. D., Pratama, N. G., Mardiani, H. P., & Abror, A. H. (2023). Desain Perencanaan Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal pada Jalan Gayung Kebonsari dengan Menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia. *Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi*, 1(1), 20–24.
- Minabari, M. D. (2022). Analisa Kinerja Simpang Tidak Bersinyal Di Ruas Jalan Hasanudin Dan Jalan Arie Lasut Kota Manado. *Jurnal Teknik*, 20(82), 947–956.
- Muttaqin, M. Z., Kudus Zaini, A., & Indah Saviri, Z. (2022). Analisis Efektivitas Marka Kotak Kuning Di Simpang Tiga Jalan Soekarno Hatta – Jalan Arifin Ahmad Kota Pekanbaru. 3(2), 57–65. <https://doi.org/10.36802/janaloka.2022.v3-no2-57-65>

- Nasmirayanti, R. (2019). Perencanaan Ulang Pengaturan Fase Alat Pengatur Lalu Lintas Pada Persimpangan Bersinyal. 2(1), 132–142.
- Negara, R. P., & Aulia, M. D. (2023). Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Bundaran Cibiru, Kota Bandung). *Civil Engineering Research Journal*, 4(1), 23–28. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/craneRizqi/CRANE/2023>
- Panatau, Y. (2023). Analisis Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan Tjilik Riwut Km. 10 Kota Palangka Raya. 3(1), 30–36.
- Prasetyo, E. H., Setiawan, A., & Pradana, D. A. (2022). Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal Berdasarkan Derajat Kejenuhan Pada Jalan Raya Mabas Hankam-Jalan Raya Setu, Jakarta Timur. *Jurnal Konstruksia*, 13(2), 135–145.
- Prastio, D., Sari, Y. A., & Pamadi, M. (2022). Evaluasi Kinerja Simpang Panbil Terhadap Tingkat Pelayanan Lalu Lintas (Studi Kasus Simpang Panbil-Batam). *Journal of Civil Engineering and Planning*, 3(1).
- Prihatiningrum, F. D. (2023). Optimalisasi Kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jl. Tjilik Riwut – Jl. Hiu Putih di Kota Palangka Raya. *Jurna Teknik Sipil*, 1(1), 25–32.
- Primasari, Y. H. (2021). Optimalisasi Waktu Hijau Untuk Mengurangi Kadar Polusi Udara Pada Simpang Bersinyal Pasifik Di Kota Tegal. 21(1), 19–26.
- Purnama, B. A. (2022). Evaluasi Dan Peningkatan Kinerja Simpang Bersinyal Deggung Sleman (Performance Evaluation And Improvement of Signalized Intersection At Deggung Sleman).
- Risdiyanto. (2014). Rekayasa & Manajemen Lalu Lintas. www.leutikaprio.com
- Saba, C. O., Gaspar Noesaku da Costa, D., & Seran, E. N. (2022). Analisis Pengaruh Rasio Kendaraan Belok Kanan Terhadap Kinerja Simpang Tak Bersinyal. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(2), 1–10.
- Sabrina, D., Tinumbia, N., & Ihsani, I. (2022). Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Simpang Tidak Bersinyal Dengan Metode Traffic Conflict Technique (TCT) Studi Kasus Simpang Tiga Jalan Raya Tanah Baru – Jalan Raya Sawangan. *Jurnal Artesis*, 2(2), 116–122.

- Shidik, M. A., & Destriani, M. (2023). Implementasi Sistem Informasi Geografis Apill (Studi Kasus Dinas Perhubungan Kabupaten Subang). 10(02), 18–33. <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/Fasilkom>
- Sriharyani, L., & Fitriani. (2020). Analisis Kinerja Ruas Jalan Pada Simpang Bersinyal Terminla 16c Kota Metroo. 9(2), 118–129. <http://u.lipi.go.id/1320332466>
- Stmangkuto, H., Ishak, & Salpa Dewi. (2021). Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal (Studi Kasus: Persimpangan Jalan Ahmad Yani Ekor Lubuk Kota Padang Panjang). 1, 165–172. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Syammaun, T., Hidayat, R., & Putri, A. Z. (2022). TR-37 Evaluasi Arus Jenuh Dan Panjang Antrian Pada Simpang Empat Bersinyal Keutapang Kota Banda Aceh. 759–765.
- Tuda, F. A. (2018). Perencanaan Lampu Pengatur Lalu Lintas Pada Persimpangan Jalan A.A. Maramis Dan Jalan Ring-Road II. Jurnal Sipil Statik, 6(10), 759–770.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Pada Simpang Pengosekan



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) KABUPATEN GIANYAR
TAHUN AKADEMIK 2023-2024



FORMULIR SURVAI PENCACAHAN LALU LINTAS TERKLASIFIKASI

NAMA JALAN : SIMPANG PENGOSEKAN
HARI/TANGGAL : 25 April 2023
SURVEYOR : I MADE ADI PRAMANA

Jam	ARAH	JALAN															
		UTARA				TIMUR				SELATAN				BARAT			
		MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM
06.00 - 07.00	0-15	KIRI	72	23	1	0	87	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		LURUS	21	14	0	0	0			0	52	34	0	0			
		KANAN	0		0	0	56	23	0	0	45	35	2	1			
	15-30	KIRI	63	31	0	0	61	29	0	0	0	0	0	0			
		LURUS	13	12	0	0	0			0	37	27	0	0			
		KANAN					34	24	0	0	45	34	1	2			
	30-45	KIRI	52	26	0	1	79	31	1	0	0	0	0	0			
		LURUS	15	10	0	0	0			0	62	23	0	0			
		KANAN					26	21	0	0	45	39	3	0			
	45-60	KIRI	49	21	0	0	63	27	0	0				0			
		LURUS	12	11	0	0	0			0	34	34	0	0			
		KANAN					27	19	0	0	56	37	1	0			
07.00 - 08.00	0-15	KIRI	53	21	1	0	71	21	3	0	0	0	0	0			
		LURUS	12	14	1	0	0			0	56	23	0	0			
		KANAN					34	16	0	0	42	39	2	1			
	15-30	KIRI	54	24	0	0	49	31	0	0	0	0	0	0			
		LURUS	10	14	0	0	0			0	45	27	0	0			
		KANAN					23	19		0	51	37	1	2			
	30-45	KIRI	61	21	0	1	53	22	3	0				0			
		LURUS	14	17	1	0	0			0	45	21	0	0			
		KANAN					31	19	0	0	58	37	1	0			
	45-60	KIRI	52	19	0	0	52	35	2	0				0			
		LURUS	12	12	0	0	0			0	45	21	0	0			
		KANAN					42	21	0	0	61	43	1	0			
11.00 - 12.00	0-15	KIRI	102	73	0	3	152	34	1	0	0	0	0	0	0		
		LURUS	34	32	1	0	0			0	70	23	0	0			
		KANAN					75	42	0	0	62	42	1	1			
	15-30	KIRI	93	51	0	0	162	21	1	0	0	0	0	0			
		LURUS	36	31	0	0	0			0	88	37	0	0			
		KANAN					89	35	0	0	53	44	0	2			
	30-45	KIRI	101	54	0	1	115	41	1	0				0			
		LURUS	26	33	0	0	0			0	85	32	0	0			
		KANAN					78	21	0	0	53	51	0	0			
	45-60	KIRI	102	63	1	0	134	36	0	0				0			
		LURUS	32	34	1	0	0			0	97	33	0	0			
		KANAN					53	26	0	0	55	55	0	0			
12.00 - 13.00	0-15	KIRI	97	42	0	0	178	31	1	0	0	0	0	0			
		LURUS	31	23	0	0	0			0	95	23	0	0			
		KANAN					86	32	0	0	54	45	1	1			
	15-30	KIRI	101	45	0	0	145	29	0	0				0			
		LURUS	27	22	1	0	0			0	88	30	0	0			
		KANAN					84	19		0	53	42	0	2			
	30-45	KIRI	94	42	0	1	132	28	1	0				0			
		LURUS	23	25	1	0	0			0	84	33	0	0			
		KANAN					82	33	0	0	67	47	0	0			
	45-60	KIRI	95	42	0	0	135	31	0	0				0			
		LURUS	22	23	0	0	0			0	89	29	0	0			
		KANAN					81	32	2	0	54	51	0	0			
16.00 - 17.00	0-15	KIRI	75	39	0	0	106	41	1	0	0	0	0	0			
		LURUS	24	17	0	0	0			0	64	28	0	0			
		KANAN					64	29	0	0	95	53	1	1			
	15-30	KIRI	78	54	0	0	124	21	0	0				0			
		LURUS	24	18	1	0	0			0	63	34	0	0			
		KANAN					71	24		0	92	61	0	2			
	30-45	KIRI	87	57	1	1	142	34	1	0				0			
		LURUS	32	14	1	0	0			0	56	29	0	0			
		KANAN					78	31	2	0	97	32	0	0			
	45-60	KIRI	88	56	0	0	132	38	1	0				0			
		LURUS	29	12	0	0	0			0	53	25	0	0			
		KANAN					74	41	1	0	91	41	0	0			
17.00 - 18.00	0-15	KIRI	86	34	1	0	143	43	1	0	0	0	0	0			
		LURUS	32	16	0	0	0			0	46	20	0	0			
		KANAN					112	32	2	0	85	32	2	1			
	15-30	KIRI	83	32	0	0	97	32	0	0				0			
		LURUS	32	19	0	0	0			0	45	24	0	0			
		KANAN					61	21		0	83	31	1	2			
	30-45	KIRI	89	35	0	1	108	29	1	0				0			
		LURUS	21	16	1	0	0			0	45	21	0	0			
		KANAN					112	21	0	0	82	45	1	0			
	45-60	KIRI	87	45	1	0	121	42	3	0				0			
		LURUS	34	20	0	0	0			0	45	21	0	0			
		KANAN					71	31	0	0	87	42	1	0			

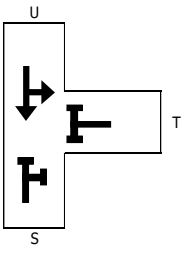
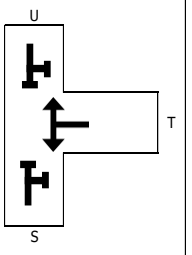
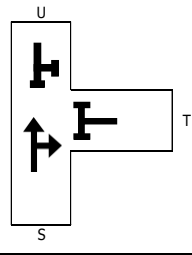
Lampiran 2 Analisis Kinerja Eksisting Simpang Pengosekan

Formulir SIG - II

SIMPANG SIMPANG PENGOSEKAN		Tanggal : 26 April 2023 Jl Mayor : B Jl Minor : A DAN C Simpang: 322		Ditangani Oleh Ukuran Kota Lingkungan Simpang Hambatan Samping		TIM PKL KAB. GIANJAR 0,5 KOMERSIAL RENDAH						
1. Lebar Pendekat dan Tipe Simpang												
Pilihan	Jumlah Lengan Simpang	Lebar Pendekat (m)							Jumlah Lajur		Tipe Simpang	Tipe Median
		Jalan Mayor			Jalan Minor			Rata-Rata W_R	Jalan Minor	Jalan Mayor		
		W_A m	W_C m	W_{AC} m	W_B m	W_D m	W_{BD} m					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
1	3	3	2,7	2,85	2,4	0	2,4	2,63	2	1	322	-
2. Kapasitas												
Pilihan	Kapasitas Dasar (Co) <i>smp/jam</i>	Faktor Penyesuaian Kapasitas (F)								Kapasitas (C) <i>smp/jam</i>		
		Lebar Pendekat Rata-Rata F_w	Median Jalan F_M	Ukuran Kota F_{CS}	Hambatan Samping F_{su}	Belok Kiri f_l	Belok Kanan f_r	Rasio Arus Minor F_{MT}				
									(14)		(15)	(16)
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)				
1	2.700	0,93	1,00	0,94	0,94	1,44	0,74	0,9	2.172,28			
3. Kinerja Lalu Lintas												
Pilihan	Arus lalu-lintas (Qtot) <i>smp/jam</i>	Derajat Kejenuhan $D_j = Q/C$	Tundaan Lalin D_{ti}	Tundaan Jl. Mayor D_{tma}	Tundaan Jl. Minor D_{tmi}	Tundaan Geometrik D_{tg}	Tundaan Simpang $T=DT+DG$	Peluang Antrian PA	Sasaran (36)			
(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)			
1	1.927	0,89	11,06	8,01	16,52	4,14	15,20	62 - 31,56903	$DS > 0,85$			
								% - %				

Lampiran 3 Analisis Penentuan Waktu Sinyal dan Kapasitas Usulan I (APILL 3 Fase) Simpang Pengosekan

Formulir SIG-IV

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-IV : PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS							Tanggal 25/04/23 Kabupaten KABUPATEN GIANJAR Simpang Simpang Pengosekan															
							FASE 1 (Arah Utara) 		FASE 2 (Arah Timur) 		FASE 3 (Arah Selatan) 											
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/O)	Rasio Kendaraan Berbelok			Lebar Efektif (m)	Arus Jenuh (smp/jam) Hijau										Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio Fase PR = Fr _{crit} / IFR	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S.g /c)	Derajat Kejenuhan
			p LTOR	p LT	p RT		We	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam) So	Faktor-faktor koreksi						Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam) S							
									Semua Tipe pendekat				Hanya tipe P									
							Ukuran Kota Fcs	Hambatan Samping Fsf	Kelandaian Fg	Parkir Fp	Belok Kanan FRT	Belok Kiri FLT		Q	Q/S		g	C	Q/C			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)		
U	3	P		0,67	-	3,40	2.040,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	0,89	1609	480,10	0,30	0,38	37	546	0,879		
T	3	P		0,42	0,58	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,15	0,93	1705	431,50	0,25	0,32	31	485	0,890		
S	1	P		-	0,55	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,14	1,00	1819	430,90	0,24	0,30	29	484	0,890		
				-	-	-	-								-	-	-	-	-			
															1.342,50				1.514,91			
Waktu Hilang Total LT LTI (det)			12	Waktu siklus pra penyesuaian Cua (det)			108,7								IFR =						0,890	
				Waktu siklus disesuaikan (c) (det)			109								E Fr _{crit}	0,788						

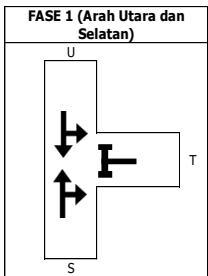
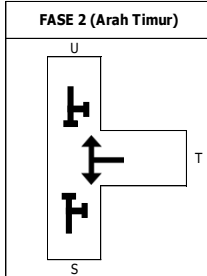
Lampiran 4 Analisis Panjang Antrian, Jumlah Kendaraan Terhenti, dan Tundaan Usulan I (APILL 3 Fase) Simpang Pengosekan

Formulir SIG-V

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-V					PANJANG ANTRIAN JUMLAH KENDARAAN TERHENTI TUNDAAN				Tanggal 25/04/2023 Kabupaten KABUPATEN GIANJAR Simpang POLRES Waktu Siklus 55						
Kode Pendekat	Arus Lalu Lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat Kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri (smp)				Panjang Antrian QL (m)	Rasio Kendaraan NS stop/smp	Jumlah Kendaraan Terhenti NSV smp/jam	Tundaan			
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	NQ max				Tundaan lalu lintas rata-rata DT det/smp	Tundaan geor- metrik rata-rata DG det/smp	Tundaan rata-rata D = DT + DG det/smp	Tundaan Total D x Q smp.det
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
U	480	546	0,88	0,34	2,879	13,65	16,5	24,3	143	1	491	51	4,0	55	26.221
T	432	485	0,89	0,28	3,172	12,48	15,7	23,8	159	1	465	58	3,8	62	26.801
S	431	484	0,89	0,27	3,183	12,51	15,7	23,8	159	1	467	59	4,1	63	27.317
B	-	-	-	-		-	-								-
LTOR (semua)	390		0,59						158,67			59,30	6,00	65,30	
Arus kor. Qkor	9,07									Total	932			Total	80.339,32
Arus total Qtot	1.343									Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp	0,69		Tundaan simpang rata-rata (det/smp)		59,84

Lampiran 5 Analisis Penentuan Waktu Sinyal dan Kapasitas Usulan II (APILL 2 Fase) Simpang Pengosekan

Formulir SIG-IV

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-IV : PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS							Tanggal 25/04/23 Kabupaten KABUPATEN GIANYAR Simpang Simpang Pengosekan														
							FASE 1 (Arah Utara dan Selatan) 							FASE 2 (Arah Timur) 							
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/O)	Rasio Kendaraan Berbelok			Lebar Efektif (m)	Arus Jenuh (smp/jam) Hijau								Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S.g /c)	Derajat Kejenuhan	
			p LTOR	p LT	p RT		We	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam)	Faktor-faktor koreksi												Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam)
									Semua Tipe pendekat				Hanya tipe P								
									Ukuran Kota	Hambatan Samping	Kelan- daian	Parkir	Belok Kanan	Belok Kiri							
						So	Fcs	Fsf	Fg	Fp	FRT	FLT	S	Q	Q/S	Frerit / IFR	g	C	Q/C		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	
U	1	O		0,69	-	3,40	2.040,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1803	585,30	0,32		23	829	0,706	
T	2	P		0,42	0,58	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,15	0,93	1705	431,50	0,25	0,43	17	580	0,745	
S	1	O		-	0,52	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1590	543,50	0,34	0,57	23	732	0,743	
				-	-	-	-								-	-	-	-	-		
															1.560,30				2.140,34		
Waktu Hilang Total LT LTI (det)			10	Waktu siklus pra penyesuaian Cua (det)			49,4									IFR = E F _{crit}	0,595	0,745			
				Waktu siklus disesuaikan (c) (det)			50														

Lampiran 6 Analisis Panjang Antrian, Jumlah Kendaraan Terhenti, dan Tundaan Usulan II (APILL 2 Fase) Simpang Pengosekan

Formulir SIG-V

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-V									Tanggal 25/04/2023 Kabupaten KABUPATEN GIANJAR Simpang POLRES						
PANJANG ANTRIAN JUMLAH KENDARAAN TERHENTI TUNDAAN									Waktu Siklus 55						
Kode Pendekat	Arus Lalu Lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat Kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri (smp)				Panjang Antrian QL (m)	Rasio Kendaraan NS stop/smp	Jumlah Kendaraan Terhenti N SV smp/jam	Tundaan			
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	NQ max				Tundaan lalu lintas rata-rata DT det/smp	Tundaan geor metrik rata-rata DG det/smp	Tundaan rata-rata D = DT + DG det/smp	Tundaan Total D x Q smp.det
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
U	585	829	0,71	0,46	0,696	6,50	7,2	12	71	0,8	466	14	4,0	17,8	10.442
T	432	580	0,74	0,34	0,945	5,30	6,2	10	67	0,9	404	20	4,1	24,6	10.606
S	544	732	0,74	0,46	0,935	6,19	7,1	12	80	0,8	462	16	3,8	19,5	10.599
B	-	-	-	-		-	-								-
LTOR (semua)	390		0,50						80,00			20,45	6,00	26,45	
Arus kor. Qkor	5,34									Total	866			Total	31.646,64
Arus total Qtot	1.560									Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp	0,56		Tundaan simpang rata-rata (det/smp)	20,3	

Lampiran 7 Analisis Data Survei MCO (Moving Car Observer) pada Jl. Pengosekan Utara (Arah Utara Simpang Pengsekan)

	MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD TIM PKL GIANYAR 2023	KECEPATAN PERJALANAN RUAS JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN GIANYAR
---	---	---

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2103

Nama link : JL. PENGOSEKAN UTARA

Berangkat

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
Total (smp)	1	21,80	0,00	2,00	-2,00	2,47	0,38	0,7410	11,44	686,32	15,60	18,02	2639,68
	2	10,50	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,7410	27,23	1.633,85	68,40	68,40	1433,20
	3	50,90	0,00	16,00	-16,00	6,93	4,43	0,7410	0,13	7,92	3,91	6,41	121,46
	4	18,80	0,00	1,00	-1,00	2,82	0,32	0,7410	9,73	584,04	14,19	15,78	2469,64
	5	48,00	0,00	2,00	-2,00	6,25	3,92	0,7410	3,91	234,89	4,37	7,11	3222,67
	6	16,30	0,00	3,50	-3,50	2,77	0,65	0,7410	11,24	674,34	13,01	16,07	3109,31
Rata-rata		27,72	0,00	4,08	-4,08	3,65	1,62	0,74	10,61	636,89	19,91	21,97	2165,99

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2103

Nama link : JL. PENGOSEKAN UTARA

Kembali

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Total (smp)	1	34,60	0,00	2,00	-2,00	2,05	0,20	0,741	8,80	528,00	19,76	21,69	1603,24
	2	17,70	0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	0,741	5,43	325,86	23,00	23,00	850,20
	3	17,50	0,00	0,00	0,00	2,03	0,13	0,741	23,49	1.409,54	20,52	21,87	4121,46
	4	31,50	0,50	1,50	-1,00	2,23	0,15	0,741	7,47	448,11	18,65	19,91	1441,30
	5	41,80	0,50	17,50	-17,00	2,37	0,08	0,741	12,65	759,18	18,15	18,79	2510,12
	6	41,90	0,00	6,50	-6,50	2,30	0,07	0,741	4,14	248,45	18,79	19,33	793,52
Rata-rata		30,83	0,17	4,58	-4,42	2,15	0,11	0,74	10,33	619,86	19,81	20,76	1886,64

2 arah atau 1 ruas	
Volume kendaraan total (smp/menit)	Volume kendaraan total (smp/jam)
20,24	1.214,32
32,66	1.959,71
23,62	1.417,46
17,20	1.032,15
16,57	994,07
15,38	922,79
32,66	1256,75
MAX	RATA-RATA

ARAH	KEPADATAN	SATUAN
BERANGKAT	2165,99	SMP/KM
KEMBALI	1886,64	SMP/KM
RATA-RATA	2026,32	SMP/KM

ARAH	VOLUME KEND	SATUAN
BERANGKAT	636,89	SMP/JAM
KEMBALI	619,86	SMP/JAM
RATA-RATA	628,37	SMP/JAM

1.256,75

ARAH	WAKTU PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	3,65	Menit
KEMBALI	2,15	Menit
RATA-RATA	2,90	Menit

ARAH	KECEPATAN PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	21,97	KM/JAM
KEMBALI	20,76	KM/JAM
RATA-RATA	21,36	KM/JAM

Lampiran 8 Analisis Data Survei MCO (Moving Car Observer) pada Jl. Made Lebah (Arah Timur Simpang Pengsekan)

	MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD TIM PKL GIANYAR 2023	KECEPATAN PERJALANAN RUAS JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN GIANYAR
---	---	---

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2206

Nama link : JL. MADE LEBAH

Berangkat

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
Total (smp)	1	13,00	1,50	0,00	1,50	2,18	1,63	0,5200	14,75	885,07	8,17	14,29	6496,15
	2	15,80	2,00	0,00	2,00	2,15	1,68	0,5200	8,95	536,87	8,14	14,51	3957,69
	3	15,80	2,00	0,00	2,00	2,23	1,70	0,5200	13,63	817,63	7,93	13,97	6184,62
	4	16,50	2,00	0,00	2,00	2,20	1,70	0,5200	14,26	855,38	8,00	14,18	6415,38
	5	14,80	1,00	0,00	1,00	3,13	2,18	0,5200	5,23	313,73	5,87	9,96	3207,69
	6	13,30	1,00	0,00	1,00	3,18	2,20	0,5200	4,61	276,41	5,80	9,80	2861,54
Rata-rata		14,87	1,58	0,00	1,58	2,51	1,85	0,52	10,24	614,18	7,32	12,79	4853,85

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2206

Nama link : JL. MADE LEBAH

Kembali

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Total (smp)	1	54,80	4,50	0,00	4,50	1,35	0,07	0,520	12,35	741,18	22,02	23,11	2019,23
	2	32,30	4,00	0,00	4,00	1,37	0,08	0,520	13,66	819,31	21,52	22,83	2284,62
	3	51,60	3,50	0,00	3,50	1,40	0,08	0,520	13,01	780,67	21,03	22,29	2226,92
	4	53,60	4,50	0,00	4,50	1,20	0,07	0,520	16,58	994,74	24,63	26,00	2423,08
	5	26,80	5,00	0,00	5,00	1,20	0,12	0,520	15,04	902,28	23,70	26,00	2284,62
	6	23,80	5,50	0,00	5,50	1,20	0,13	0,520	14,10	846,00	23,40	26,00	2169,23
Rata-rata		40,48	4,50	0,00	4,50	1,29	0,09	0,52	14,12	847,36	22,72	24,37	2234,62

2 arah atau 1 ruas	
Volume kendaraan total (smp/menit)	Volume kendaraan total (smp/jam)
27,10	1.626,24
22,60	1.356,18
26,64	1.598,30
30,84	1.850,12
20,27	1.216,01
18,71	1.122,41
30,84	1461,54
MAX	RATA-RATA

ARAH	KEPADATAN	SATUAN
BERANGKAT	4853,85	SMP/KM
KEMBALI	2234,62	SMP/KM
RATA-RATA	3544,23	SMP/KM

ARAH	VOLUME KEND	SATUAN
BERANGKAT	614,18	SMP/JAM
KEMBALI	847,36	SMP/JAM
RATA-RATA	730,77	SMP/JAM

1.461,54

ARAH	WAKTU PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	2,51	Menit
KEMBALI	1,29	Menit
RATA-RATA	1,90	Menit

ARAH	KECEPATAN PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	12,79	KM/JAM
KEMBALI	24,37	KM/JAM
RATA-RATA	18,58	KM/JAM

Lampiran 9 Analisis Data Survei MCO (Moving Car Observer) pada Jl. Pengosekan (Arah Selatan Simpang Pengosekan)

	MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD TIM PKL GIANYAR 2023	KECEPATAN PERJALANAN RUAS JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN GIANYAR
---	---	---

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2103

Nama link : JL. PENGOSEKAN UBUD

Berangkat

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
Total (smp)	1	19,30	1,50	0,00	1,50	3,07	0,53	0,9100	6,83	410,00	15,17	17,80	1621,98
	2	18,00	2,00	0,00	2,00	4,08	1,62	0,9100	6,28	376,84	9,58	13,37	2360,44
	3	20,30	2,00	0,00	2,00	3,10	0,57	0,9100	9,76	585,82	14,89	17,61	2360,44
	4	32,60	2,00	0,00	2,00	3,07	0,95	0,9100	6,75	404,81	13,59	17,80	1786,81
	5	21,80	1,00	0,00	1,00	4,05	1,63	0,9100	4,50	270,26	9,61	13,48	1687,91
	6	18,60	1,00	0,00	1,00	3,03	0,88	0,9100	6,54	392,17	13,94	18,00	1687,91
Rata-rata		21,77	1,58	0,00	1,58	3,40	1,03	0,91	6,78	406,65	12,80	16,35	1917,58

Node Awal : 2101

Node Akhir : 2103

Nama link : JL. PENGOSEKAN UBUD

Kembali

Jenis Kendaraan	Survei ke	x Kendaraan Berlawanan	b Kendaraan Menyali	a Kendaraan Disali	y (b-a)	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)	V Kepadatan (smp/km)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Total (smp)	1	23,10	4,50	0,00	4,50	1,03	0,00	0,910	23,03	1.381,94	52,84	52,84	1569,23
	2	33,80	4,00	0,00	4,00	2,37	0,00	0,910	9,30	557,75	23,07	23,07	1450,55
	3	33,80	3,50	0,00	3,50	3,08	0,55	0,910	6,55	393,03	15,03	17,71	1569,23
	4	25,10	4,50	0,00	4,50	2,20	0,53	0,910	13,57	814,39	19,98	24,82	2446,15
	5	24,60	5,00	0,00	5,00	3,20	0,57	0,910	7,12	426,90	14,50	17,06	1767,03
	6	24,60	5,50	0,00	5,50	2,20	0,00	0,910	10,95	657,27	24,82	24,82	1589,01
Rata-rata		27,50	4,50	0,00	4,50	2,35	0,28	0,91	11,75	705,21	25,04	26,72	1731,87

2 arah atau 1 ruas	
Volume kendaraan total (smp/menit)	Volume kendaraan total (smp/jam)
29,87	1.791,94
15,58	934,59
16,31	978,85
20,32	1.219,20
11,62	697,17
17,49	1.049,44
29,87	1111,86
MAX	RATA-RATA

ARAH	KEPADATAN	SATUAN
BERANGKAT	1917,58	SMP/KM
KEMBALI	1731,87	SMP/KM
RATA-RATA	1824,73	SMP/KM

ARAH	VOLUME KEND	SATUAN
BERANGKAT	406,65	SMP/JAM
KEMBALI	705,21	SMP/JAM
RATA-RATA	555,93	SMP/JAM

1.111,86

ARAH	WAKTU PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	3,40	Menit
KEMBALI	2,35	Menit
RATA-RATA	2,87	Menit

ARAH	KECEPATAN PERJALANAN	SATUAN
BERANGKAT	16,35	KM/JAM
KEMBALI	26,72	KM/JAM
RATA-RATA	21,53	KM/JAM

SIMPANG PENGOSEKAN

UTARA		
ANTRIAN KE -	WAKTU	PANJANG ANTRIAN (m)
1	11:30	85
2	11:32	90
3	11:34	85
4	11:36	95
5	11:38	105
6	11:40	85
7	11:42	75
8	11:44	90
9	11:46	100
10	11:48	95
TOTAL		905
RATA - RATA		90
ANTRIAN TERTINGGI		105
ANTRIAN TERENDAH		75

TIMUR		
ANTRIAN KE -	WAKTU	PANJANG ANTRIAN (m)
1	11:30	135
2	11:32	115
3	11:34	125
4	11:36	145
5	11:38	100
6	11:40	125
7	11:42	110
8	11:44	110
9	11:46	100
10	11:48	110
TOTAL		1175
RATA - RATA		118
ANTRIAN TERTINGGI		145
ANTRIAN TERENDAH		100

SELATAN		
ANTRIAN KE -	WAKTU	PANJANG ANTRIAN (m)
1	11:30	105
2	11:32	110
3	11:34	100
4	11:36	115
5	11:38	105
6	11:40	100
7	11:42	115
8	11:44	120
9	11:46	100
10	11:48	110
TOTAL		1080
RATA - RATA		108
ANTRIAN TERTINGGI		120
ANTRIAN TERENDAH		100

Lampiran 11 Rekap Hasil Survei Pejalan Kaki Menyeberang Pada Simpang Pengosekan

WAKTU			UTARA	TIMUR	SELATAN	TOTAL PEJALAN KAKI MENYEBERANG PER 15 MENIT (TOTAL KAKI SIMPANG)	TOTAL PEJALAN KAKI MENYEBERANG PER JAM (ORANG/JAM)
			JL. PENGOSEKAN UTARA	JL. MADE LEBAH	JL. PENGOSEKAN		
			MENYEBERANG				
07:00	-	07:15	9	7	8	24	
07:15	-	07:30	11	9	9	29	
07:30	-	07:45	12	6	11	29	
07:45	-	08:00	10	8	13	31	113
08:00	-	08:15	13	9	12	34	123
08:15	-	08:30	15	10	12	37	131
08:30	-	08:45	16	11	13	40	142
08:45	-	09:00	17	10	11	38	149
11:00	-	11:15	14	12	13	39	
11:15	-	11:30	15	13	13	41	
11:30	-	11:45	14	10	12	36	
11:45	-	12:00	16	10	14	40	156
12:00	-	12:15	11	9	11	31	148
12:15	-	12:30	10	8	10	28	135
12:30	-	12:45	14	10	13	37	136
12:45	-	13:00	15	7	12	34	130
13:00	-	13:15	17	14	10	41	140
13:15	-	13:30	15	12	13	40	152
13:30	-	13:45	15	16	14	45	160
13:45	-	14:00	16	15	16	47	173
15:00	-	15:15	18	19	14	51	
15:15	-	15:30	19	18	16	53	
15:30	-	15:45	18	19	16	53	
15:45	-	16:00	22	17	17	56	213
16:00	-	16:15	24	20	20	64	226
16:15	-	16:30	26	21	25	72	245
16:30	-	16:45	28	20	26	74	266
16:45	-	17:00	27	22	23	72	282
17:00	-	17:15	30	20	27	77	295
17:15	-	17:30	30	22	30	82	305
17:30	-	17:45	31	23	31	85	316
17:45	-	18:00	31	23	29	83	327
RATA-RATA PEJALAN KAKI MENYEBERANG ORANG/JAM							193

Lampiran 12 Analisis Multiplan Pada Periode Sibuk Pagi Sempang Pengosekan

						FASE 1 (Arah Utara dan Selatan)																FASE 2 (Arah Timur)					
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/O)	Rasio Kendaraan Berbelok			Lebar Efektif (m)	Arus Jenuh (smp/jam) Hijau										Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio Fase PR = Frkrit / IFR	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S.g /c)	Derajat Kejenuhan					
			p LTOR	p LT	p RT		We	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam) So	Faktor-faktor koreksi						Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam) S												
									Semua Tipe pendekat			Hanya tipe P															
									Ukuran Kota Fcs	Hambatan Samping Fsf	Kelandaian Fg	Parkir Fp	Belok Kanan FRT	Belok Kiri FLT													
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)							
U	1	O		0,73	-	3,40	2.040,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1803	268,10	0,15	0,34	18	791	0,339							
T	2	P		0,39	0,61	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,16	0,94	1727	295,20	0,17	0,39	11	463	0,637							
S	1	O		-	0,55	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1590	422,50	0,27	0,61	18	698	0,605							
				-	-	-	-								-	-	-	-	-								
															985,80				1.952,87								
Waktu Hilang Total LT LTI (det)			12	Waktu siklus pra penyesuaian Cua (det)				40,8											IFR = E Fkrit			0,437	0,637				
				Waktu siklus disesuaikan (c) (det)				41																			

SIMPANG BERSINYAL						Tanggal 25/04/2023									
Formulir SIG-V						Kabupaten KABUPATEN GIANYAR									
						Simpang POLRES									
						Waktu Siklus 55									
Kode Pendekat	Arus Lalu Lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat Kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri (smp)				Panjang Antrian QL (m)	Rasio Kendaraan NS stop/smp	Jumlah Kendaraan Terhenti N SV smp/jam	Tundaan			
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	NQ max				Tundaan lalu lintas rata-rata DT det/smp	Tundaan geometrik rata-rata DG det/smp	Tundaan rata-rata D = DT + DG det/smp	Tundaan Total D x Q smp.det
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
U	268	791	0,34	0,44	0,244	2,01	1,8	4,5	26	0,5	140	8	4,2	12,3	3.304
T	295	463	0,64	0,27	0,377	2,97	3,3	6	40	0,9	264	19	4,2	23,3	6.873
S	423	698	0,61	0,44	0,266	3,68	3,9	7,5	50	0,7	311	12	3,8	15,9	6.704
B	-	-	-	-	-	-	-	-							-
LTOR (semua)	390		0,41						50,00			19,07	6,00	25,07	
Arus kor. Qkor	4,53									Total	576			Total	16.881,28
Arus total Qtot	986								Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp		0,58			Tundaan simpang rata-rata (det/smp)	17,1

Lampiran 13 Analisis Multiplan Pada Periode Sibuk Siang Sempang Pengosekan

SIMPANG BERSINYAL										Tanggal 25/04/23											
Formulir SIG-IV : PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS										Kabupaten KABUPATEN GIANYAR											
										Simpang Sempang Pengosekan											
										FASE 1 (Arah Utara dan Selatan) 		FASE 2 (Arah Timur) 									
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/O)	Rasio Kendaraan Berbelok			Lebar Efektif (m)	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam)	Arus Jenuh (smp/jam) Hijau						Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam)	Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio Fase PR = Frerit / IFR	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S.g /c)	Derajat Kejenuhan	
			p LTOR	p LT	p RT			We	Faktor-faktor koreksi				Hanya tipe P								
									Ukuran Kota	Hambatan Samping	Kelandaian	Parkir	Belok Kanan								Belok Kiri
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	
U	1	O		0,69	-	3,40	2.040,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1803	585,30	0,32		23	829	0,706
T	2	P		0,42	0,58	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,15	0,93	1705	431,50	0,25	0,43	17	580	0,745	
S	1	O		-	0,52	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1590	543,50	0,34	0,57	23	732	0,743	
				-	-	-	-								-	-	-	-	-		
															1.560,30					2.140,34	
Waktu Hilang Total LT LTI (det)			10	Waktu siklus pra penyesuaian Cua (det)			49,4							IFR = E Frerit	0,595	0,745					
				Waktu siklus disesuaikan (c) (det)			50														
SIMPANG BERSINYAL										Tanggal 25/04/2023											
Formulir SIG-V										Kabupaten KABUPATEN GIANYAR											
										Simpang POLRES											
										Waktu Siklus		55									
Kode Pendekat	Arus Lalu Lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat Kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri (smp)				Panjang Antrian QL (m)	Rasio Kendaraan NS stop/smp	Jumlah Kendaraan Terhenti N SV smp/jam	Tundaan									
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	NQ max				Tundaan lalu lintas rata-rata DT det/smp	Tundaan geor metrik rata-rata DG det/smp	Tundaan rata-rata D = DT + DG	Tundaan Total D x Q smp.det						
																(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
U	268	791	0,34	0,44	0,244	2,01	1,8	4,5	26	0,5	140	8	4,2	12,3	3.304						
T	295	463	0,64	0,27	0,377	2,97	3,3	6	40	0,9	264	19	4,2	23,3	6.873						
S	423	698	0,61	0,44	0,266	3,68	3,9	7,5	50	0,7	311	12	3,8	15,9	6.704						
B	-	-	-	-	-	-	-	-							-						
LTOR (semua)	390		0,41						50,00			19,07	6,00	25,07							
Arus kor. Qkor	4,53										576				16.881,28						
Arus total Qtot	986										0,58				17,1						

Lampiran 14 Analisis Multiplan Pada Periode Sibuk Sore Simpang Pengosekan

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-IV : PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS										Tanggal 25/04/23 Kabupaten KABUPATEN GIANYAR Simpang Simpang Pengosekan												
										FASE 1 (Arah Utara dan Selatan) FASE 2 (Arah Timur) 												
Kode Pendekat	Hijau dalam Fase No.	Tipe Pendekat (P/O)	Rasio Kendaraan Berbelok			Lebar Efektif (m)	Arus Jenruh (smp/jam) Hijau										Arus Lalu Lintas (smp/jam)	Rasio Arus (FR)	Rasio Fase PR = Frorit / IFR	Waktu Hijau (detik)	Kapasitas (smp/jam) (S.g /c)	Derajat Kejenuhan
			p LTOR	p LT	p RT		We	Nilai Kapasitas Dasar (smp/jam) So	Faktor-faktor koreksi						Nilai Kapasitas disesuaikan (smp/jam) S							
									Semua Tipe pendekat			Hanya tipe P										
									Ukuran Kota Fcs	Hambatan Samping Fsf	Kelandaian Fg	Parkir Fp	Belok Kanan FRT	Belok Kiri FLT								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)		
U	1	O		0,73	-	3,40	2.040,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1590	456,20	0,29	0,53	18	651	0,701	
T	2	P		0,44	0,56	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,15	0,93	1697	428,70	0,25	0,47	16	617	0,695		
S	1	O		-	0,64	3,00	1.800,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1803	406,60	0,23	0,42	18	737	0,551		
				-	-	-	-								-	-	-	-	-			
															406,60							
															835,30				1.354,37			
Waktu Hilang Total LT LTI (det)			10	Waktu siklus pra penyesuaian Cua (det)			43,4	Waktu siklus disesuaikan (c) (det)			44	IFR = E Frorit			0,540	0,701			0,623			

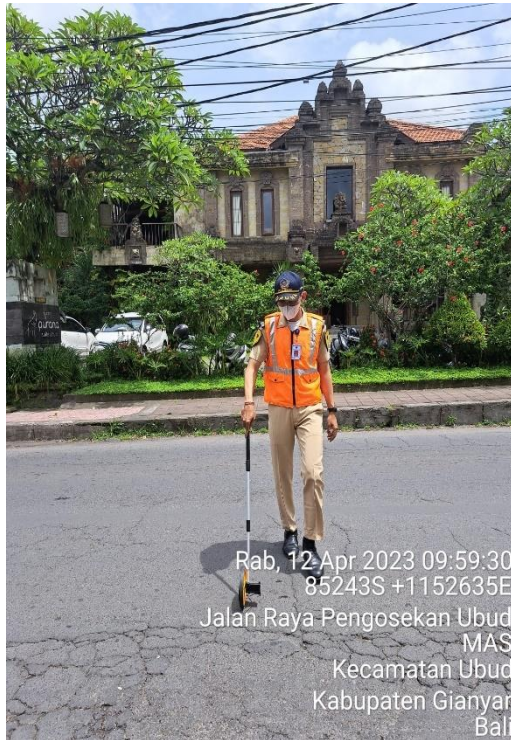
SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-V										Tanggal 25/04/2023 Kabupaten KABUPATEN GIANYAR Simpang POLRES Waktu Siklus 55									
PANJANG ANTRIAN JUMLAH KENDARAAN TERHENTI TUNDAAN																			
Kode Pendekat	Arus Lalu Lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat Kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri (smp)				Panjang Antrian QL (m)	Rasio Kendaraan NS stop/smp	Jumlah Kendaraan Terhenti N SV smp/jam	Tundaan							
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	NQ max				Tundaan lalu lintas rata-rata DT det/smp	Tundaan geometrik rata-rata DG det/smp	Tundaan rata-rata D = DT + DG det/smp	Tundaan Total D x Q smp.det				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)				
U	456	737	0,70	0,41	0,669	4,55	5,2	9	53	0,8	385	16	4,1	19,6	8,922				
T	429	617	0,69	0,36	0,634	4,40	5,0	9	60	0,9	371	17	4,3	21,5	9,225				
S	406	651	0,55	0,41	0,114	3,73	3,8	8	53	0,7	283	12	4,6	16,5	6,703				
B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
LTOR (semua)	390		0,42						60,00			17,25	6,00	23,25					
Arus kor. Qkor	4,97										654				24.849,28				
Arus total Qtot	1.291										0,51				19				
										Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp						Tundaan simpang rata-rata (det/smp)			

Lampiran 15 Rekap Program dan Waktu Siklus yang bisa dimasukkan pada APILL *multiplan*

Program 1 (Periode Waktu Sibuk Pagi)					
	Start	Durasi	Amber	allred	Total Siklus
Fase 1 (Utara)	0	18	3	3	24
Fase 2 (Timur)	24	11	3	3	41
Fase 1 (Selatan)	0	18	3	3	24
Program 2 (Periode Waktu Sibuk Siang)					
	Start	Durasi	Amber	allred	Total Siklus
Fase 1 (Utara)	0	23	3	2	28
Fase 2 (Timur)	28	17	3	2	50
Fase 1 (Selatan)	0	23	3	2	28
Program 3 (Periode Waktu Sibuk Sore)					
	Start	Durasi	Amber	allred	Total Siklus
Fase 1 (Utara)	0	18	3	2	23
Fase 2 (Timur)	23	16	3	2	44
Fase 1 (Selatan)	0	18	3	2	23

Untuk yang dimasukkan pada APILL dengan *multiplan* adalah waktu start atau waktu mulai. Selanjutnya dimasukkan durasi pada APILL tersebut. Serta diatur untuk periode waktu sibuk pagi (06.00-08.00 WITA), periode waktu sibuk siang (11.00-13.00 WITA), serta periode waktu sibuk sore (16.00-18.00 WITA).

Lampiran 16 Dokumentasi Pelaksanaan Survei pada Simpang Pengosekan



Lampiran 17 Turnitin Kertas Kerja Wajib

ORIGINALITY REPORT			
32%	30%	12%	14%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	digilib.ptdisttd.net Internet Source	4%	
2	dspace.uui.ac.id Internet Source	2%	
3	Submitted to ptdi-sttd Student Paper	2%	
4	www.scribd.com Internet Source	2%	
5	repository.its.ac.id Internet Source	2%	
6	repository.upstegal.ac.id Internet Source	1%	
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%	
8	Submitted to Universitas Tidar Student Paper	1%	
9	123dok.com Internet Source	1%	

Lampiran 18 Kartu Aksistensi



PIDI-SITD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

NAMA : I MADE ADI PRAMANA
 NOTAR : 2002168
 DOSEN : 1. ANISA MAHADITA C. M.Mtr
 2. FEBRI NUR PRASETYO, S.SIT(TD),M.SC
 JUDUL KKW: PERENCANAAN APILL PADA SIMPANG PENGOSEKAN

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
	27/07/23	Revisi Tata Naskah			20/07/2023	Revisi tata naskah	
	31/07/23	Revisi BAB V serta BAB VI			26/07/2023	Pemaparan BAB I - BAB IV	
	1/08/23	Kurang mencantumkan keterangan perhitungan, tingkat pelayanan			30/07/2023	Penambahan tabel-tabel data volume tabel jumlah Pejalan kaki	

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
	8/08 2023	Revisi paparan.			7/08 2023	Revisi penambahan gambar Lanjut ke paparan (Pembuatan paparan)	
	11/08 2023	ACC			7/08 2023	Revisi paparan.	
					11/08 2023	ACC	