

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisa pada simpang 4 (empat) Gubernuran NTB dapat disimpulkan bahwa kondisi arus lalu lintas terpadat berada di hari senin dengan volume jam puncak tertinggi berada pada sore hari dengan jumlah volume lalu lintas sebesar 1886 kendaraan.

Nilai tundaan pada lengan utara periode pagi sebesar 38,60 detik/smp apabila dirupiahkan akan menimbulkan kerugian biaya sebesar Rp 453 det/smp. Untuk nilai tundaan rata-rata pada lengan barat sebesar 21,86 detik/smp dengan kerugian biaya sebesar Rp 1.120 det/smp. Serta pada lengan selatan nilai tunda rata-ratanya sebesar 43,31 detik/smp dengan kerugian akibat waktu tunda sebesar Rp 650 det/smp.

Untuk waktu tundaan periode siang pada lengan utara sebesar 35,17 det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan Rp 492 det/smp. Nilai waktu tunda pada lengan barat sebesar 22,69 det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan sebesar Rp 1.596 det/smp. Untuk waktu tunda lengan selatan sebesar 38,71 det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan sebesar Rp 561 det/smp.

Sedangkan untuk waktu tunda periode sore pada lengan utara sebesar 36,37 det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan sebesar Rp 374 det/smp. Waktu tunda untuk lengan barat sebesar 23,28det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan sebesar Rp 1.612. dan untuk waktu tunda pada lengan selatan sebesar 250,80 det/smp, dengan nilai waktu akibat tundaan sebesar Rp 2.223 det/smp.

#### **5.2 Saran**

Dari penelitian yang dilakukan dapat kami sarankan sebagai berikut :

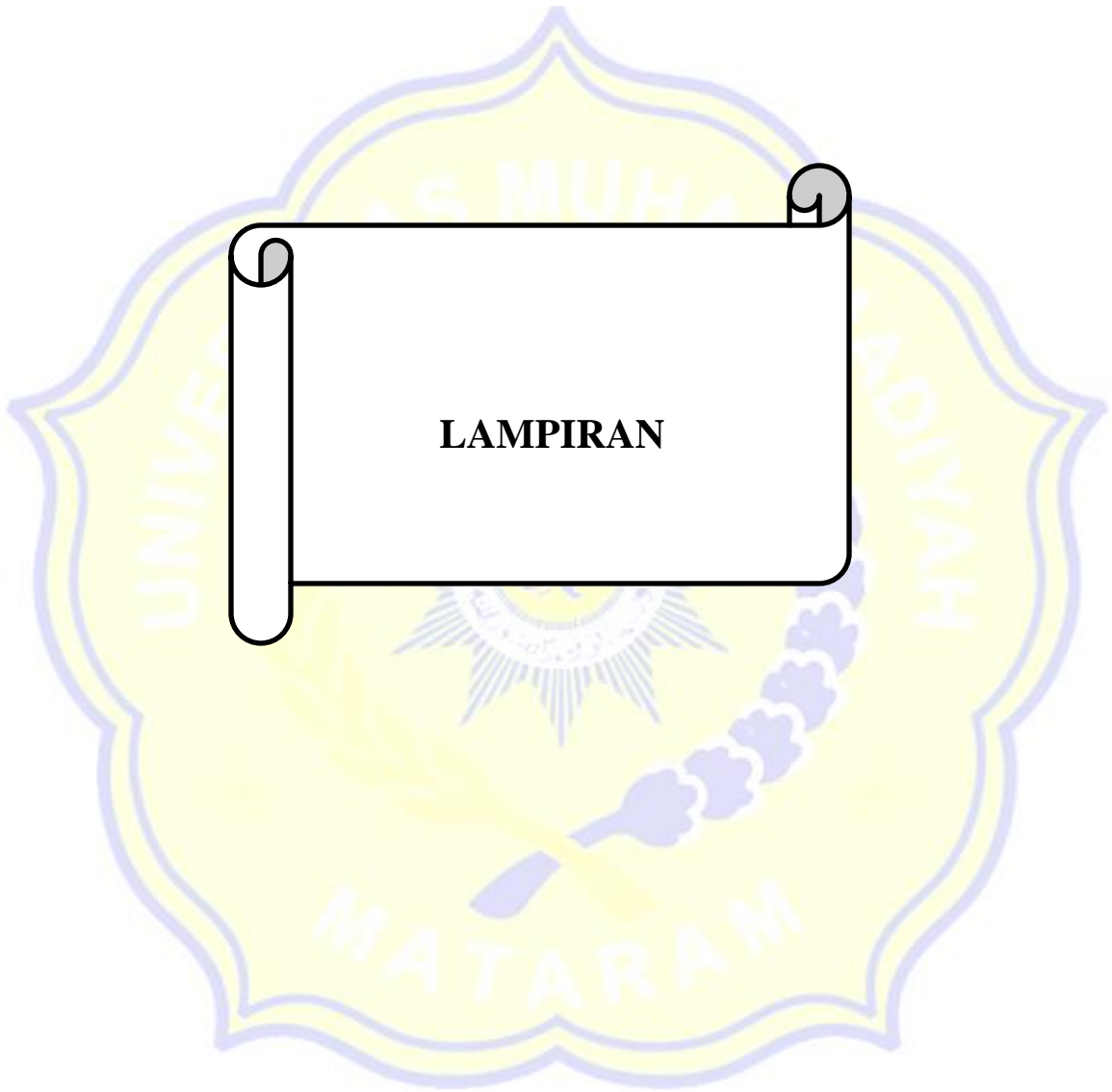
1. Sebelum melakukan penelitian sebaiknya pahami dulu metode pengambilan data lapangan apa saja yang dibutuhkan

2. Untuk mengukur geometri jalan sebaiknya selalu selalu hati-hati pada saat membentangkan meteran, karna volume arus lalu lintas dilapangan yang padat. Lebih baik lagi menggunakan rompi untuk keamanan surveyor sebagai standar safety.
3. Untuk pengolahan nilai waktu akibat tundaan sebaiknya persiapkan terlebih dahulu data PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) disetiap tahun yang akan diteliti.



## DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Ngurah Agung Jaya Wikrama, *Kajian Biaya Perjalanan Akibat Tundaan Lalulintas di Ruas Jalan Kartika Plaza, Kabupaten Bandung*, dalam *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* Vol. 21, No, 1 (Hlm. 18-23) Bandung, 2017.
- Direktorat Jenderal Bina Marga Direktorat Bina Jalan Kota (BINKOT), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, (MKJI) Februari, 1997.
- Tamin, Ofyar, Z, *Perencanaan Dan Permodelan Tranportasi*, Penerbit ITB, Bandung, 2002.
- ND LEA Associates LTD (1975) Report on *“Road Improvement Project”*
- Morlok, Edward K. (1991), *Pengantar Teknik dan Sistem Tranportasi*, Erlangga, Jakarta, Munawar, Ahmad 1995.
- PDRB, 2019. Badan Pusat Statistik Kota Mataram. *Produk Domestik Regional Bruto Kota Mataram (PDRB) 2019*.
- Wisnu Arif Hergayasa, dkk, 2013 *“Studi Kelayakan Pembangunan Jalan Tol Krian-Gempol”*.
- Dr. Iphan F. Radam, S.T., M.T, dkk, *“ Perancangan Rekayasa Lalulintas Menggunakan Software KAJI”*, Fakultas teknik Program Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat, 2018.
- Inflasi, 2019. Bank Indonesia. Diakses pada 10 Juni 2020, dari [www.bi.go.id/id/moneter/inflasi](http://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi)



**LAMPIRAN**





**LAMPIRAN I**  
**VOLUME LALULINTAS**

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu Sket :  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : ~~Utara Selatan~~ Selatan - Utara

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	15	4		
		07.15-07.30	21	6		
		07.30-07.45	28	3		
		07.45-08.00	50	12		
		08.00-08.15	44	4	1	1
		08.15-08.30	30	7	1	2
		08.30-08.45	38	9		
		08.45-09.00	58	9		1
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	17	7		
		12.15-12.30	25	3		
		12.30-12.45	23	9		
		12.45-13.00	30	10		
		13.00-13.15	26	9		
		13.15-13.30	43	16		
		13.30-13.45	95	46		1
		13.45-14.00	24	10		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	40	16		
		16.15-16.30	64	15		
		16.30-16.45	97	22		
		16.45-17.00	123	24		
		17.00-17.15	132	20		
		17.15-17.30	124	16		
		17.30-17.45	78	21		
		17.45-18.00	45	7		
	Total					



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Selatan - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)
1	PAGI	07.00-07.15	1		
		07.15-07.30	2	4	
		07.30-07.45	8	1	
		07.45-08.00	11	5	
		08.00-08.15	7	1	
		08.15-08.30	15	5	
		08.30-08.45	10	2	
		08.45-08.00	0		
	Total				
2	SIANG	12.00-12.15	4	2	
		12.15-12.30	7		
		12.30-12.45	6	7	
		12.45-13.00	3	5	
		13.00-13.15	0	7	
		13.15-13.30	6	3	
		13.30-13.45	10	11	
		13.45-14.00	7	6	2
	Total				
3	SORE	16.00-16.15	16	2	
		16.15-16.30	<del>26</del> 26	4	
		16.30-16.45	<del>30</del> 30	19	1
		16.45-17.00	46	9	
		17.00-17.15	32	12	
		17.15-17.30	20	5	
		17.30-17.45	16	65	
		17.45-18.00	20		
	Total				



## FORMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : ~~Selatan~~ Utara - Selatan

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	10	1		
		07.15-07.30	20	2		
		07.30-07.45	47	4		
		07.45-08.00	47	7	1	1
		08.00-08.15	40	3		
		08.15-08.30	45	5		
		08.30-08.45	45	7		
		08.45-09.00	37	6		
		<del>09.00-09.15</del>				
	<b>Total</b>					
2	SIANG	12.00-12.15	17	2		
		12.15-12.30	27	7		
		12.30-12.45	29	5		
		12.45-13.00	25	6		
		13.00-13.15	23	4		
		13.15-13.30	30	9		
		13.30-13.45	46	6		
		13.45-14.00	42	9		
			<b>Total</b>			
3	SORE	16.00-16.15	17	4		
		16.15-16.30	28	19		
		16.30-16.45	97	15	1	
		16.45-17.00	11	13		
		17.00-17.15	150	22		
		17.15-17.30	116	30		
		17.30-17.45	87	19		
		17.45-18.00	56	20		
			<b>Total</b>			

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Utara - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	3			
		07.15-07.30	6			
		07.30-07.45	5			
		07.45-08.00	11	1		2
		08.00-08.15	6	2		
		08.15-08.30	7	1		
		08.30-08.45	4		1	2
		08.45-09.00	5	1		
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	7			
		12.15-12.30	9	1		
		12.30-12.45	10	2		
		12.45-13.00	5	2		
		13.00-13.15	5	1		
		13.15-13.30	13	5		
		13.30-13.45	14	6		
		13.45-14.00	11	4		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	17	6		
		16.15-16.30	25	15	1	
		16.30-16.45	20	10		
		16.45-17.00	19	5		
		17.00-17.15	19	7		
		17.15-17.30	17	3		
		17.30-17.45	19			
		17.45-18.00	7			
	Total					



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020

Sket :

Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah Barat - Utara

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	9			
		07.15-07.30	16	1		
		07.30-07.45	27	4		
		07.45-08.00	14			
		08.00-08.15	23	3		2
		08.15-08.30	22	3		
		08.30-08.45	13	2		
		08.45-09.00	28	3		
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	9			
		12.15-12.30	11	4		
		12.30-12.45	15	2		
		12.45-13.00	20	3		
		13.00-13.15	22	3		
		13.15-13.30	25	6		
		13.30-13.45	22	6		1
		13.45-14.00	5	2		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	20	2		
		16.15-16.30	<del>20</del> 35			
		16.30-16.45	63	11		1
		16.45-17.00	77	10		7
		17.00-17.15	70	16		2
		17.15-17.30	45	13		7
		17.30-17.45	28	9		8
		17.45-18.00	27	5		1
	Total					

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah Barat - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	21	7		
		07.15-07.30	37	10		
		07.30-07.45	52	12		
		07.45-08.00	76	13		
		08.00-08.15	113	31		
		08.15-08.30	106	20	1	4
		08.30-08.45	88	23		3
		08.45-09.00	91	29		7
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	37	20	1	
		12.15-12.30	30	28		
		12.30-12.45	28	31		
		12.45-13.00	40	35	2	
		13.00-13.15	42	30		
		13.15-13.30	81	24		
		13.30-13.45	97	44		
		13.45-14.00	142	68	2	1
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	86	44		1
		16.15-16.30	104	34		
		16.30-16.45	231	87		5
		16.45-17.00	229	68		2
		17.00-17.15	237	81	1	5
		17.15-17.30	256	74	2	24
		17.30-17.45	169	50		
		17.45-18.00	70	31		2
	Total					



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Minggu  
 Tanggal : 3 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - Selatan

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)
1	PAGI	07.00-07.15	5	2	
		07.15-07.30	13	4	
		07.30-07.45	4	2	
		07.45-08.00	7	1	
		08.00-08.15	2		
		08.15-08.30	10	1	
		08.30-08.45	1	1	
		08.45-09.00	8	2	
	Total				
2	SIANG	12.00-12.15	8	2	
		12.15-12.30	5		
		12.30-12.45	7	1	
		12.45-13.00	5	1	
		13.00-13.15	9	3	
		13.15-13.30	8	3	
		13.30-13.45	8	3	
		13.45-14.00	4	1	
	Total				
3	SORE	16.00-16.15	17	3	
		16.15-16.30	20	13	
		16.30-16.45	17	7	
		16.45-17.00	47	11	
		17.00-17.15	57	11	
		17.15-17.30	54	9	1
		17.30-17.45	35	5	
		17.45-18.00	17	4	
	Total				

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - Utara

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	35	4		1	
		07.15-07.30	45	15		1	
		07.30-07.45	42	8	1	3	
		07.45-08.00	51	7			
		08.00-08.15	45	16			
		08.15-08.30	56	4			
		08.30-08.45	44	9			
		08.45-09.00	45	11			
	Total						
2	SIANG	12.00-12.15	72	16			
		12.15-12.30	77	20	1		
		12.30-12.45	60	25			
		12.45-13.00	81	19			
		13.00-13.15	63	16			
		13.15-13.30	40	24			
		13.30-13.45	43	22			
		13.45-14.00	30	18			
	Total						
3	SORE	16.00-16.15	72	17			
		16.15-16.30	81	14			
		16.30-16.45	135	16			
		16.45-17.00	127	36		2	
		17.00-17.15	111	34		3	
		17.15-17.30	94	27		11	
		17.30-17.45	108	14		5	
		17.45-18.00	103	9		8	
	Total						



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : *Berak - Selat*

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	7	1		
		07.15-07.30	15	1		
		07.30-07.45	17	3		
		07.45-08.00	12	1		
		08.00-08.15	32	7		
		08.15-08.30	15	4		
		08.30-08.45	19	5		
		08.45-09.00	21	3		
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	17	11		
		12.15-12.30	25	17		
		12.30-12.45	42	7		
		12.45-13.00	31	9	1	
		13.00-13.15	29	12		
		13.15-13.30	18	10	1	
		13.30-13.45	23	6		
		13.45-14.00	27	4		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	32	6		
		16.15-16.30	16	8	1	
		16.30-16.45	28	7		
		16.45-17.00	32	7	1	
		17.00-17.15	37	10		
		17.15-17.30	43	9	1	
		17.30-17.45	15	8		
		17.45-18.00	10	5		
	Total					



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	160	30	2	1	
		07.15-07.30	142	56	3	1	
		07.30-07.45	319	81	4	6	
		<del>07.45-07.55</del>					
		<del>07.55-08.05</del>					
		07.45-08.00	403	91	4	7	
		08.00-08.15	353	85	5	2	
		08.15-08.30	312	67	3		
		08.30-08.45	282	71	2		
		08.45-09.00	292	80	4		
	<b>Total</b>						
2	SIANG	12.00-12.15	241	98	1		
		12.15-12.30	261	115	1		
		12.30-12.45	356	109	2		
		12.45-13.00	281	131			
		13.00-13.15	319	125	4		
		13.15-13.30	245	90	2		
		13.30-13.45	256	107	2		
		13.45-14.00	221	103	2		
			<b>Total</b>				
3	SORE	16.00-16.15	327	154	4	5	
		16.15-16.30	356	102		7	
		16.30-16.45	325	113	5	3	
		16.45-17.00	397	92		2	
		17.00-17.15	360	92	2	1	
		17.15-17.30	329	123		8	
		17.30-17.45	261	75			
		17.45-18.00	221	70		2	
			<b>Total</b>				



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Utara - Selatan

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	82	10		
		07.15-07.30	60	25		
		07.30-07.45	71	14	1	
		07.45-08.00	115	17		
		08.00-08.15	103	20		
		08.15-08.30	112	30		
		08.30-08.45	123	27		
		08.45-09.00	125	17		
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	79	20		
		12.15-12.30	85	35		
		12.30-12.45	82	21		
		12.45-13.00	73	32	1	
		13.00-13.15	81	27	1	
		13.15-13.30	69	19		
		13.30-13.45	77	15		
		13.45-14.00	70	16		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	43	7		
		16.15-16.30	83	13		
		16.30-16.45	103	10		
		16.45-17.00	169	15		
		17.00-17.15	135	20		
		17.15-17.30	53	20		
		17.30-17.45	42	17		
		17.45-18.00	62	9	2	
	Total					

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : *Utara - Timur*

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	7	1		
		07.15-07.30	9	3		
		07.30-07.45	15	9		
		07.45-08.00	38	3		
		08.00-08.15	27	7		
		08.15-08.30	20	6		
		08.30-08.45	21	4		
		08.45-09.00	14	1		
	<b>Total</b>					
2	SIANG	12.00-12.15	8	5		
		12.15-12.30	16	4		
		12.30-12.45	21	11		
		12.45-13.00	25	7	1	
		13.00-13.15	14	3		
		13.15-13.30	17	9	1	
		13.30-13.45	5	5		
		13.45-14.00	16	8		
	<b>Total</b>					
3	SORE	16.00-16.15	20	5		
		16.15-16.30	17	7		
		16.30-16.45	24	7	1	
		16.45-17.00	15	3		
		17.00-17.15	38	8		
		17.15-17.30	32	4		
		17.30-17.45	27	6		
		17.45-18.00	14	5		
						3
	<b>Total</b>					



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : *Selatan - Timur*

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)
1	PAGI	07.00-07.15	7	2	
		07.15-07.30	10	9	
		07.30-07.45	11	8	
		07.45-08.00	15	12	
		08.00-08.15	16	10	
		08.15-08.30	25	16	
		08.30-08.45	20	16	
		08.45-09.00	14	14	
	Total				
2	SIANG	12.00-12.15	20	8	
		12.15-12.30	18	9	
		12.30-12.45	15	7	
		12.45-13.00	21	9	
		13.00-13.15	16	13	
		13.15-13.30	22	10	
		13.30-13.45	17	5	
		13.45-14.00	14	7	
	Total				
3	SORE	16.00-16.15	24	8	
		16.15-16.30	10	5	
		16.30-16.45	25	7	
		16.45-17.00	17	9	
		17.00-17.15	27	13	
		17.15-17.30	8	10	
		17.30-17.45	14	5	
		17.45-18.00	6	4	
	Total				

## FORMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Senin  
 Tanggal : 4 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : *Selata - Uter 2*

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	32	9	1	1
		07.15-07.30	45	7	2	
		07.30-07.45	60	16		
		07.45-08.00	103	25		
		08.00-08.15	95	24	2	
		08.15-08.30	71	30	1	
		08.30-08.45	80	21		
		08.45-09.00	72	25		
<b>Total</b>						
2	SIANG	12.00-12.15	65	32		
		12.15-12.30	80	28	1	
		12.30-12.45	42	31		
		12.45-13.00	70	30		
		13.00-13.15	42	25		
		13.15-13.30	81	27		
		13.30-13.45	43	24		
		13.45-14.00	60	27		
<b>Total</b>						
3	SORE	16.00-16.15	64	28	1	
		16.15-16.30	102	30		
		16.30-16.45	170	16		6
		16.45-17.00	80	60	1	
		17.00-17.15	182	17	2	
		17.15-17.30	211	30		3
		17.30-17.45	215	30	1	
		17.45-18.00	165	16		
<b>Total</b>						



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - ~~Timur~~ Utara

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	19	2		1
		07.15-07.30	21	4		2
		07.30-07.45	53	3		
		07.45-08.00	44	11		
		08.00-08.15	55	14		
		08.15-08.30	47	8		
		08.30-08.45	66	10		
		08.45-09.00	62	9		3
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	64	<del>20</del>		
		12.15-12.30	68	16		
		12.30-12.45	63	12		
		12.45-13.00	49	9		
		13.00-13.15	50	15		
		13.15-13.30	39	20		
		13.30-13.45	32	18		
		13.45-14.00	40	27		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	28	5		
		16.15-16.30	64	16		
		16.30-16.45	88	12		2
		16.45-17.00	105	16		1
		17.00-17.15	98	14		1
		17.15-17.30	110	12		5
		17.30-17.45	103	16		5
		17.45-18.00	93	14		2
	Total					

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - ~~Utara~~ Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	125	26	1	2	
		07.15-07.30	175	5	3	6	
		07.30-07.45	253	55	3	6	
		07.45-08.00	314	63	4		
		08.00-08.15	256	58	2	1	
		08.15-08.30	229	83	3	1	
		08.30-08.45	265	64	3		
		08.45-09.00	281	69	2		
	Total						
2	SIANG	12.00-12.15	235	95	2		
		12.15-12.30	248	107			
		12.30-12.45	257	105	2		
		12.45-13.00	231	98	1		
		13.00-13.15	273	108	3		
		13.15-13.30	241	99	2		
		13.30-13.45	198	78	2		
		13.45-14.00	220	107	4		
	Total						
3	SORE	16.00-16.15	283	121	3	1	
		16.15-16.30	278	44	1	4	
		16.30-16.45	337	105		3	
		16.45-17.00	243	04	1	11	
		17.00-17.15	342	126		2	
		17.15-17.30	246	83		4	
		17.30-17.45	271	70		3	
		17.45-18.00	227	60			
	Total						



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Barat - Selatan

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	4	3	2	1
		07.15-07.30	5	7 1	1	1
		07.30-07.45	11	3	1	
		07.45-08.00	11	4	2	
		08.00-08.15	8	6	2	
		08.15-08.30	7	3		1
		08.30-08.45	14	4	2	
		08.45-09.00	10	5		1
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	25	12		
		12.15-12.30	30	25		
		12.30-12.45	16	8		
		12.45-13.00	14	2		
		13.00-13.15	22	5	1	
		13.15-13.30	18	7	1	
		13.30-13.45	24	2	1	
		13.45-14.00	24	5	1	
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	14	7		
		16.15-16.30	18	4		
		16.30-16.45	26	5		
		16.45-17.00	36	3		
		17.00-17.15	24	7		1
		17.15-17.30	31	4		
		17.30-17.45	28	12		
		17.45-18.00	13	6		
	Total					

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu

Sket :

Tanggal : 6 Mei 2020

Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB

Arah : Utara - Selatan

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	62	14			
		07.15-07.30	85	11			
		07.30-07.45	55	22			
		07.45-08.00	60	16			
		08.00-08.15	98	36			
		08.15-08.30	103	25	1		
		08.30-08.45	112	21			
		08.45-09.00	114	10			
	Total						
2	SIANG	12.00-12.15	88	30			
		12.15-12.30	73	19			
		12.30-12.45	69	20	1		
		12.45-13.00	82	25			
		13.00-13.15	69	39	1		
		13.15-13.30	60	12			
		13.30-13.45	52	13			
		13.45-14.00	63	17			
	Total						
3	SORE	16.00-16.15	14	7			
		16.15-16.30	58	14			
		16.30-16.45	99	26			
		16.45-17.00	133	19			
		17.00-17.15	137	17			
		17.15-17.30	134	18			
		17.30-17.45	56	2		2	
		17.45-18.00	72	6		5	
	Total						



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Utara - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong	
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)	
1	PAGI	07.00-07.15	7	4		
		07.15-07.30	6	3		
		07.30-07.45	36	3	1	
		07.45-08.00	23	3		
		08.00-08.15	2	4		
		08.15-08.30	9	4		
		08.30-08.45	15	6		
		08.45-09.00	27	3		
	Total					
2	SIANG	12.00-12.15	<del>7</del> 7	03		
		12.15-12.30	11	1		
		12.30-12.45	16	2		
		12.45-13.00	12	4		
		13.00-13.15	24	7	2	
		13.15-13.30	9	4	1	
		13.30-13.45	15	3	1	
		13.45-14.00	15	<del>12</del>		
		<del>13.45-14.00</del>	<del>24</del>	<del>6</del>		
		13.45-14.00	200	16		
	Total					
3	SORE	16.00-16.15	16	4		
		16.15-16.30	27	2		
		16.30-16.45	25	5		
		16.45-17.00	30	1		
		17.00-17.15	20	3		
		17.15-17.30	24	6		
		17.30-17.45	<del>27</del> 20	4		
		17.45-18.00	20	3	4	
			Total			



FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Selatan - Timur

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	10	2			
		07.15-07.30	2	1			
		07.30-07.45	17	4			
		07.45-08.00	4	7			
		08.00-08.15	15	4			
		08.15-08.30	26	15			
		08.30-08.45	20	14			
		08.45-09.00	10	8			
	Total						
2	SIANG	12.00-12.15	20	7			
		12.15-12.30	15	0			
		12.30-12.45	8	7			
		12.45-13.00	10	5			
		13.00-13.15	10	4			
		13.15-13.30	21	4			
		13.30-13.45	6	5			
		13.45-14.00	8	3			
	Total						
3	SORE	16.00-16.15	3	2			
		16.15-16.30	13	7			
		16.30-16.45	17	10			
		16.45-17.00	21	7			
		17.00-17.15	30	12		2	
		17.15-17.30	16	4			
		17.30-17.45	6	6	1		
		17.45-18.00	14	3			
	Total						

FOLMULIR SURVEY VOLUME LALU-LINTAS

Hari : Rabu  
 Tanggal : 6 Mei 2020  
 Lokasi : Simpang 4 Gubernuran NTB  
 Arah : Selatan - Utara

Sket :

No.	Waktu	Sepeda Motor	Mobil, Pick up, truck Kecil	Bus, Truck 2 As, Truck 3 As	Sepeda, Becak, Kreta kuda, dan Kreta dorong		
		(MC)	(LV)	(HV)	(UM)		
1	PAGI	07.00-07.15	28	9	2	1	
		07.15-07.30	55	7	1	1	
		07.30-07.45	42	17	1		
		07.45-08.00	75	16	2		
		08.00-08.15	47	22			
		08.15-08.30	74	27			
		08.30-08.45	84	26	2		
		08.45-09.00	73	27		1	
	Total						
2	SIANG	12.00-12.15	60	27			
		12.15-12.30	76	24	1		
		12.30-12.45	91	23			
		12.45-13.00	87	12			
		13.00-13.15	68	23			
		13.15-13.30	84	13			
		13.30-13.45	87	23			
		13.45-14.00	87	21			
	Total						
3	SORE	16.00-16.15	38	11	1		
		16.15-16.30	42	16			
		16.30-16.45	170	45	1		
		16.45-17.00	180	55		1	
		17.00-17.15	194	43		2	
		17.15-17.30	176	45	1	1	
		17.30-17.45	200	30	1		
		17.45-18.00	141	22		1	
	Total						





**LAMPIRAN II**  
**ANALISA DAN TAMPILAN**  
**PROGRAM KAJI**

LAMPIRAN 2.1

SIMPANG BERSINYAL

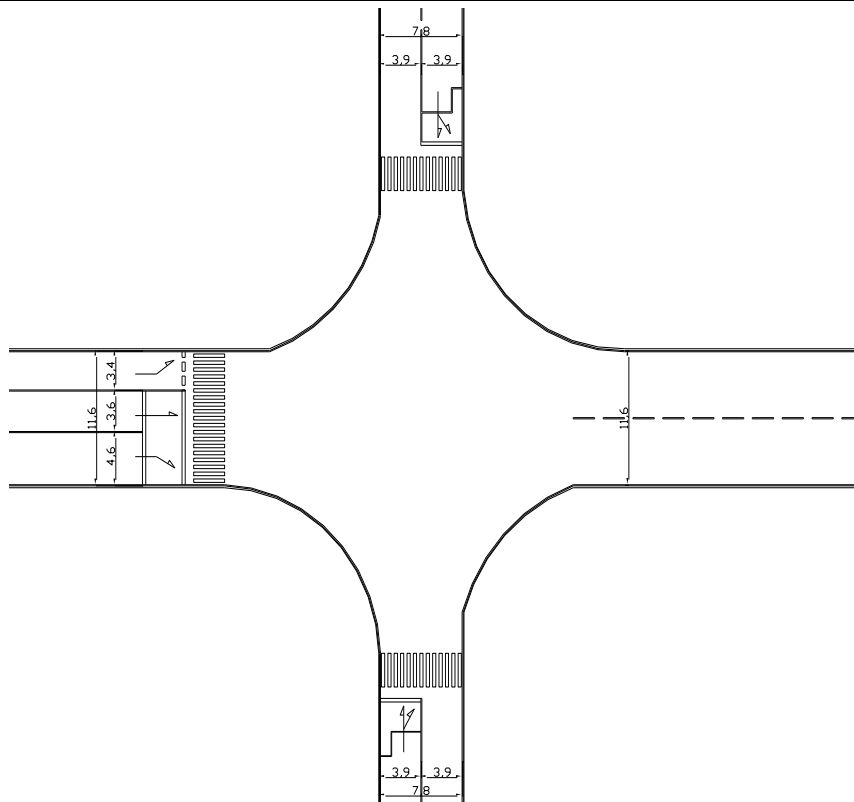
Folmudir SIG - I:

**GEOMETRI  
PENGATURAN LALULINTAS  
LINGKUNGAN**

Tanggal : 16 Mei 2020  
Kota : Mataram  
Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB  
Ukuran Kota : 0,45 Juta  
Perihal : Simpang 4 Bersinyal  
Periode : Jampuncak Pagi

**FASE SINYAL YANG ADA**

G	19	G	28,7	G	19	Waktu siklus C	79,7
IG	4	IG	5	IG	4	LTI = $\sum IG =$	13



**KONDISI LAPANGAN**

Kode Pendekatan	Tipe lingkungan jalan	Hambatan Samping Tinggi/Rendah	Median Ya/Tidak	Kelandaian +/- %	Belok Kiri Langsung Ya/Tidak	Jarak Ke kendaraan parkir (m)	Lebar Pendekat (m)				
							Pendekat	Masuk	Belok kiri langsung	Keluar	
							W <sub>A</sub>	W <sub>MASUK</sub>	W <sub>LTOR</sub>	W <sub>KELUAR</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
U	COM	R	T		T		3,9	3,9			3,9
S	COM	R	T		T		3,9	3,9			3,9
T	COM	R	T		T		0	0			
B	COM	R	T		T		11,6	11,6			11,6



KAJI, SIGNALISED INTERSECTIONS  
 Form SIG-1: GEOMETRY, SITE CONDITIONS  
 Purpose : *Operation*

City : *mataram* City size : *0.45* Millions Date : *3 mei 2020*  
 Name : *simpang 4 gubernuran ntb* Handled by: *yudha/eka*  
 (intersection name, identity or name of streets) Case : *simpang bersignal*  
 Period : *pagi*

APPROACH IDENTITIES  	No. of phases: <i>3</i> , in EXISTING SIGNAL SETTINGS						Cycle time, c= <i>79.7</i> , Total lost time, LTI= <i>13.0</i>												
	Approach	PHASE 1: g: <i>19.0</i> , IG: <i>4.0</i>			PHASE 2: g: <i>28.7</i> , IG: <i>5.0</i>			PHASE 3: g: <i>19.0</i> , IG: <i>4.0</i>			PHASE 4: g: , IG:			PHASE 5: g: , IG:			PHASE 6: g: , IG:		
		LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT	LT	ST	RT
<i>N2</i>	<i>u</i>	<i>60</i>	<i>60</i>																
<i>S2</i>	<i>s</i>								<i>60</i>	<i>60</i>									
<i>E2</i>	<i>t</i>					<i>60</i>	<i>60</i>												
<i>W2</i>	<i>b</i>																		

Approach code (1)	Road environment (2)	Side friction Hi/Med/Lo (3)	Median Y/N (4)	Gradient + or - in % (5)	Left-turn on red Y/N (6)	Distance to parked veh (m) (7)	W I D T H S (m)				Separate RT-lane (Y/N)	One-way street (Y/N)	
							Approach W,appr (8)	Entry W,entry (9)	LTOR-lane W,LTOR (10)	Exit W,exit (11)			
<i>N2</i>	<i>u</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>		<i>3.90</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>S2</i>	<i>s</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>		<i>3.90</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>E2</i>	<i>t</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>		<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>W2</i>	<i>b</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>11.60</i>	<i>11.60</i>		<i>11.60</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>

A:\NPAGI\_KJI



LAMPIRAN 2.2

SIMPANG BERSINYAL

Fohtunir SIG - II:

Tanggal : 16 Mei 2020

Kota : Mataram

Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB

Perihal : Simpang 4 Bersinyal

Periode : Jampuncak Pagi

ARUS LALULINTAS

ARUS LALULINTAS KENDARAAN BERMOTOR (MV)

Kode Pendekatan	Arah	Kendaraan Ringan (LV)				Kendaraan Berat (HV)				Sepeda Motor (MC)				Kendaraan Bermotor				Rasio Berbelok			Rasio UM/UMV
		emp terlindung = emp terlawan =		emp terlindung = emp terlawan =		emp terlindung = emp terlawan =		emp terlindung = emp terlawan =		emp terlindung = emp terlawan =		emp terlindung = emp terlawan =		Total MV		PLT RMS. (13)	PRT RMS. (14)	Arus UM Kend/jam			
		Kend/jam	smp/jam	Kend/jam	smp/jam	Kend/jam	smp/jam	Kend/jam	smp/jam	Kend/jam	smp/jam	Kend/jam	smp/jam	Terlindung	Terlawan				(15)	(16)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)				
U	LTL/TOR	20	20	0	0	0	0	106	21	42	126	41	62	0,18			0	0			
	ST	94	94	0	0	0	0	463	93	185	557	187	279				0	0			
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
	TOTAL	114	114	0	0	0	0	569	114	227	683	228	341				0	0			
S	LTL/TOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
	ST	105	105	3	4	4	4	349	70	140	457	179	249				0	0			
	RT	56	56	0	0	0	0	80	16	32	136	72	88			29,0	0	0			
	TOTAL	161	161	3	4	4	4	429	86	172	593	251	337				0	0			
T	LTL/TOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0			
B	LTL/TOR	46	46	1	1,3	1,3	1,3	183	37	73	230	84	121	0,11			4	0,02			
	ST	354	354	16	21	21	21	1387	277	555	1757	652	930				15	0,01			
	RT	19	19	0	0	0	0	87	17	35	106	36	54			0,05					
	TOTAL	419	419	17	22	22	22	1657	331,0	663	2093	773	1105				19	0,03			



Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV)													UNMOTORISED VEHICLES			
		Light Vehicles			Heavy Vehicles			Motorcycles (MC)			TOTAL Motor Vehicles MV			Ratio of turning		UM veh/h (17)	Ratio UM/MV (12/17) (18)	
		veh/h (3)	pcu/h Prot. (4)	pcu/h Opp. (5)	veh/h (6)	pcu/h Prot. (7)	pcu/h Opp. (8)	veh/h (9)	pcu/h Prot. (10)	pcu/h Opp. (11)	veh/h (12)	pcu/h Prot. (13)	pcu/h Opp. (14)	p LT (15)	p RT (16)			
		pce,protected = 1.00			pce,protected = 1.30			pce,protected = 0.20								pce,prot=0.5		
		pce,opposed = 1.00			pce,opposed = 1.30			pce,opposed = 0.40								pce,opp.=1.0		
	LT/LTOR	20	20	20	0	0	0	106	21	42	126	41	62	0.18		0	0.00	
	ST	94	94	94	0	0	0	463	93	105	557	187	279			0	0.00	
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00	
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>569</b>	<b>114</b>	<b>227</b>	<b>683</b>	<b>228</b>	<b>341</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>	
	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00	
	ST	105	105	105	3	4	4	349	70	140	457	179	249			0	0.00	
	RT	56	56	56	0	0	0	80	16	32	136	72	88	0.29		0	0.00	
	<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>161</b>	<b>161</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>429</b>	<b>86</b>	<b>172</b>	<b>593</b>	<b>251</b>	<b>337</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>	
	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00	
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0.00	
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00	
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>	
	LT/LTOR	46	46	46	1	1	1	183	37	73	230	84	121	0.11		1	0.02	
	ST	354	354	354	16	21	21	1387	277	555	1757	652	930			15	0.01	
	RT	19	19	19	0	0	0	87	17	35	106	36	54	0.05		0	0.00	
	<b>Total</b>	<b>419</b>	<b>419</b>	<b>419</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>1657</b>	<b>331</b>	<b>663</b>	<b>2093</b>	<b>772</b>	<b>1105</b>			<b>19</b>	<b>0.01</b>	
	LT/LTOR																	
	ST																	
	RT																	



LALULINTAS BERANGKAT							LALULINTAS DATANG				Waktu Merah Semua (det)
Pendekat	Kecepatan $V_E$ m/det	Pendekat Kecepatan $V_A$ m/det	U	S	B						
U	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)		24 + 5 - 23 2,9 - 2,3						0,6	
S	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)	31 + 5 - 18 3,6 - 1,8							1,8	
T	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)									
B	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)			24 + 5 - 20 2,9 - 2,0					0,9	
		Penentuan Waktu Merah Semua									
		Fase 1 => Fase 2								0,6	
		Fase 2 => Fase 3								1,8	
		Fase 3 => Fase 1								0,9	
		Waktu kuning total (3 det/ Fase)								9	
		Waktu hilang total (LTI) = Merah semua total + Waktu kuning (det/siklus)								12,3	





KAJI- SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-3: CLEARANCE TIME, LOST TIME  
 Purpose : Operation  
 City : Mataram  
 Intersection: simpang 4 gubernuran ntb  
 Date : 3 Mei 2020  
 Handled by: gudha/eka  
 Case : simpang bersinyal pagi  
 Period :

EVAC. TRAFFIC		ADVANCING TRAFFIC									Allred time (sec)
Approach	Speed Ue m/sec	Approach	u	s	b						
		Speed Ua m/sec	10.0	10.0	10.0	10.0					
u	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	0+0-0	24+5-23	0+0-0	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	0.60
		Time evac-adv (sec)	0.0-0.0	2.9-2.3	0.0-0.0	-	-	-	-	-	
s	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	31+5-18	0+0-0	0+0-0	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	1.80
		Time evac-adv (sec)	3.6-1.8	0.0-0.0	0.0-0.0	-	-	-	-	-	
t	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	0+0-0	0+0-0	24+5-20	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	0.90
		Time evac-adv (sec)	0.0-0.0	0.0-0.0	2.9-2.0	-	-	-	-	-	
b	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	0+0-0	0+0-0	0+0-0	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	0.00
		Time evac-adv (sec)	0.0-0.0	0.0-0.0	0.0-0.0	-	-	-	-	-	
		Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	
		Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Dist Evac+Uehlen-Adv(m)	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	
		Time evac-adv (sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	

Dimensioning times between phases (sec)										Amber	Allred
Phase 1	---	Phase 2								3.0	0.6
Phase 2	---	Phase 3								3.0	1.8
Phase 3	---	Phase 1								3.0	0.9
Phase 0	---	Phase 0								0.0	0.0
Phase 0	---	Phase 0								0.0	0.0
Phase 0	---	Phase 0								0.0	0.0

Lost time (LTI) = Total allred + amber time (sec/cycle) **12.30**

Program version 1.10F Date of run: 200621/21:23  
 A:\PAGI.KJI



LAMPIRAN 2.4

SIMPANG BERSINYAL  
 PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN  
 KAPASITAS

Tanggal : 16 Mei 2020  
 Kota : Mataram  
 Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB

Perihal : Simpang 4 Bersinyal  
 Periode : Jampuncak Pagi

Kode pendekatan	Hijau dalam fase no.	Tipe pendekatan	Rasio kendaraan berbelok			Arus RT smp/jam		Lebar efektif (m)	Arus jenuh smp/jam hijau			Arus lahintas smp/jam	Rasio arus FR	Rasio Fase PR = Frct	Waktu Hijau det	Kapasitas smp/jam	Derajat kejenuhan							
			P	L	T	Arah diri	Arah lawan		Faktor-faktor penyesuaian									Nilai disesuaikan smp/jam hijau S						
									Hambatan samping F sf	Parkir Fp	Belok RT								Belok Kiri F LT	Hanya tipe P				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
U	1	O	0,00	0,18	0,00	0	0	3,9	2329	0,88	0,95	1	1	1	1	1	1947	341	0,175	19	464	0,735		
S	3	O	0,00	0,00	29,0	88	0	3,9	2151	0,88	0,95	1	1	1	1	1	1798	337	0,187	19	429	0,786		
T			0,00	0,00	0	0	0	0	0	0,88	0,95	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
B	2	P	0,00	0,11	0,05	36	0	11,6	6960	0,88	0,946	1	1	1	1	0,98	5691	772	0,136	28,7	2049	0,377		
Waktu Hilang Total, LTI (det)													IFR =		0,498									
Waktu siklus pra penyesuaian C <sub>ua</sub> (det)													Σ Frct		0,661									
Waktu siklus pra penyesuaian C <sub>u</sub> (det)													79,7 sec											
Waktu siklus disesuaikan C <sub>d</sub> (det)																								



**K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS**  
 Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY  
 Purpose : *Operation*

City : *Mataram*  
 Intersection : *Simpang 4 gubernuran NTB*  
 Date : *3 Mei 2020*  
 Handled by : *gudba/cka*  
 Case : *Simpang bersimpal pagi*  
 Period :

Traffic flows, pcu/h (Protected + Opposed)

EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
u P:0 P:41 0:0 0:52 P:187 0:279	u	u	u		
P:84 P:0 0:121 0:0 b P:652 P:0 t P:35 0:930 0:0 P:0 0:54 0:0	b t	b t	b t		
P:179 0:249 P:0 P:72 0:0 0:88 s	s	s	s		

Approach code (1)	Green in phase no. (2)	Split if 2-phase green (3)	Ratio of turning vehicles			RT-flow pcu/h		Effect. width (m) 'w' if W,exit (9)	Base saturation flow So (10)	Saturation flow correction factors						Adj. sat. flow pcu/hg S (17)	Traffic flow pcu/h Q (18)	Flow ratio LT, ST, or RT (19)	Phase ratio PR= FRcr /IFR (20)	Green time (sec) g (21)	Capacity pcu/h =C (22)	Degree of saturation Q/C (23)
			p LTOR (4)	p LT (5)	p RT (6)	Own dir (7)	Opp. dir (8)			City Side frict. Fcs (11)	Gradient Fg (12)	Parking Fp (13)	Right turns Frt (14)	Left turns Flt (15)								
u	1		0.00	0.18	0.00	0	0	3.90	2329	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1947	341	LS	0.175	13.0	464	0.735
s	3		0.00	0.00	0.23	00	0	3.90	2151	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1798	337	SR	0.187	13.0	429	0.786
t	0		0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0		0.000	0.0		
b	2		0.00	0.11	0.85	36	0	11.60	6960	0.88	0.946	1.00	1.00	1.00	0.98	5691	772	LSR	0.136	28.7	2049	0.377

Total lost time, LTI : **13.0 sec**  
 Unadj. cycle time Cua : **79.76 sec**  
 Adj. cycle time, c : **sec**  
 Correction factors are NOT shown if adj. saturation flow is user input.  
 IFR : **0.498 (= sum of FRcrit)**  
 Efficiency: **0.661 (= IFR + LTI/c)**

A:\NPAGI.KJI

A:\NPAGI.KJI



LAMPIRAN 2.5

SIMPANG BERSINYAL												Perthal Periode			
Tanggal : 16 Mei 2020 Kota : Mataram Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB Waktu siklus : 135												: Simpang 4 Bersinyal			
PANJANG ANTRIAN JUMLAH KENDARAAN HENTI TUNDAAN												: Jampuncak Pagi			
Kode pendekatan	Arus lalu lintas smp/jam	Kapasitas smp/jam	Derajat kejenuhan	Rasio hijau	Jumlah kendaraan antri			Panjang antrian (m)	Rasio kendaraan stop/smp	Jumlah kendaraan terhenti smp/jam	Tundaan				
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ				DT	tundaan geometrik rata-rata det/smp	Tundaan rata-rata det/smp	Tundaan total smp.det	
Q	C	DS = Q/C	GR = g/c	GR	NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2= NQ	QL	NS	Nsv	DT	DG	D = DT+DG	D x Q	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
U	341	464	0,735	0,238	0,87	6,97	7,84	11	56	0,935	319	34,8	3,81	38,6	13168
S	337	429	0,786	0,238	1,3	6,99	8,29	12	62	1	337	39,31	4	43,31	14595
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	772	2049	0,377	0,36	0	12,65	12,65	18	31	0,666	514	18,88	2,98	21,86	16872
LTOR (semua)													6	6	
Arus kor.Qkor.									Total		1170			Total	44635
Arus Total Qtot.	1450								Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp		0,81			Tundaan simpang rata-rata (det/smp)	30,78



KAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS	City : mataram	Date : 3 mei 2020
Form SIG-5: QUEUE LENGTH, STOP RATE, DELAY	Intersection: simpang 4 gubernuran wtb	Handled by: yudha/eka
Purpose : Operation	Cycle time : 79.7 sec	Case : simpang bersinjal
	Prob. for overloading: <span style="background-color: #ffcccc;">  </span> %	Period : pagi

Approach code (1)	FLOW (pcu/h)		Capacity (3)	Degree of saturation DS=Q/C (4)	Green ratio gr=g/c (5)	No of queuing vehicles (pcu)				Queue Length Ql(m) (10)	Stop Rate NS stops /pcu (11)	No. of stops NSU pcu/h (12)	Delay			
	Qentry excl. LTDR (2)	Q Used in SIG-4 (2)				NQ1 (6)	NQ2 (7)	Total NQ = NQ1+NQ2 (8)	NQmax (9)				Avg. Delay Traffic DT(sec/pcu) (13)	Avg. Delay Geometric DG(sec/pcu) (14)	Avg. Delay D=DT+DG sec/pcu (15)	Tot Delay D * Q sec (16)
W2	341	341	464	0.735	0.238	0.87	6.97	7.84	11	56	0.935	319	34.80	3.81	38.61	13168
S2	337	337	423	0.786	0.238	1.30	6.99	8.29	12	62	1.000	337	39.31	4.00	43.31	14595
E2	0	0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.000	0	0.00	0.00	0.00	0
W2	772	772	2843	0.377	0.360	0.00	12.65	12.65	18	31	0.666	514	18.88	2.98	21.86	16872

Flow adj(Qadj): 0	Total: 1170	Total delay(sec): 44635
Tot flow : 1450(Qtot)	Mean number of stops/pcu: 0.81	Mean intersection delay(sec/pcu): 30.78
Comments Results indicate US-HCM85 level-of-service D		
Program version 1.10F	Date of run: 202011-0-48	



LAMPIRAN 2.6

SIMPANG BERSINYAL

Folmudir SIG - I:

**GEOMETRI  
PENGATURAN LALULINTAS  
LINGKUNGAN**

Tanggal : 16 Mei 2020

Kota : Mataram

Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB

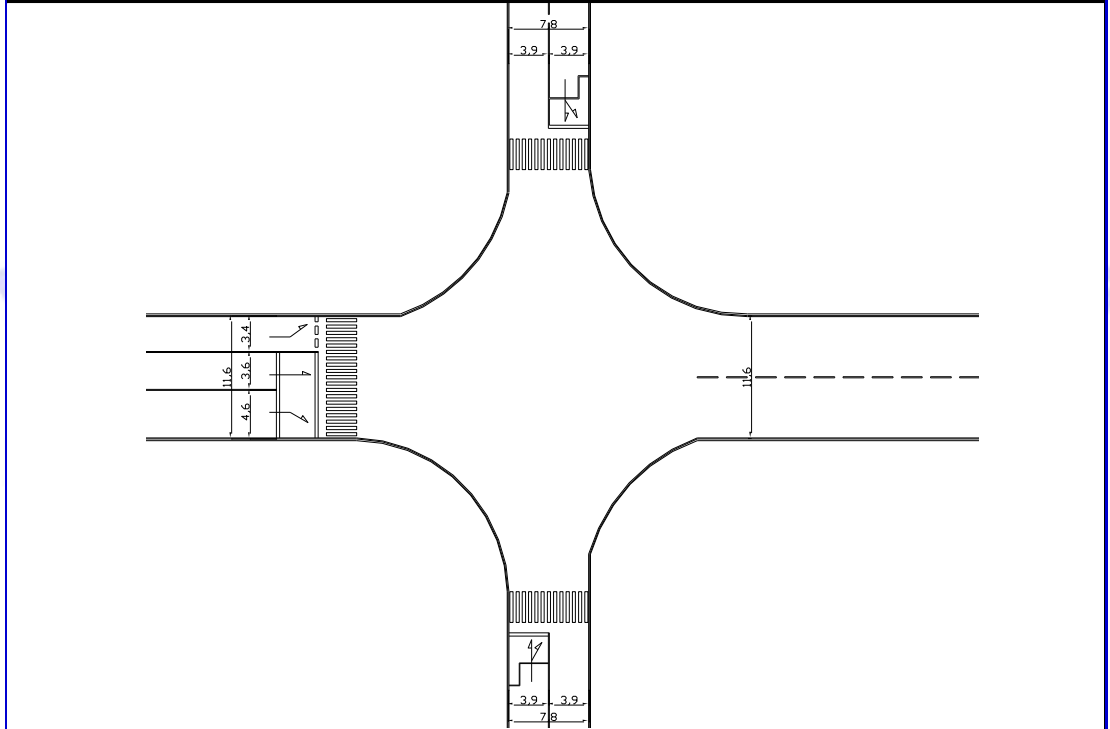
Ukuran Kota : 0,45 Juta

Perihal : Simpang 4 Bersinyal

Periode : Jam puncak siang

**FASE SINYAL YANG ADA**

G	19	G	28,7	G	19	Waktu siklus C	79,7
IG	4	IG	5	IG	4	LTI = $\sum IG =$	13



**KONDISI LAPANGAN**

Kode Pendekatan	Tipe lingkungan jalan	Hambatan Samping Tinggi/Rendah	Median Ya/Tidak	Kelandaian +/- %	Belok Kiri Langsung Ya/Tidak	Jarak Ke kendaraan parkir (m)	Lebar Pendekat (m)				
							Pendekat	Masuk	Belok kiri langsung	Keluar	
							WA	WMASUK	WLTOR	WKELUAR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
U	COM	R	T		T		3,9	3,9			3,9
S	COM	R	T		T		3,9	3,9			3,9
T	COM	R	T		T		0	0			
B	COM	R	T		T		11,6	11,6			11,6



KAJI, SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-1: GEOMETRY, SITE CONDITIONS Purpose : <i>Operation</i>	City : <i>mataram</i>	City size : <i>0.45</i> Millions	Date : <i>3 mei 2020</i>
	Name : <i>simpang 4 bersinyal</i> (intersection name, identity or name of streets)		Handled by: <i>gudha</i> Case : <i>simpang bersinyal</i> Period : <i>siang</i>

APPROACH IDENTITIES  	No. of phases: <i>3</i> , in EXISTING SIGNAL SETTINGS						Cycle time, c= <i>79.7</i> , Total lost time, LTI= <i>13.0</i>											
	Approach	PHASE 1: g: <i>19.0</i> , IG: <i>4.0</i> LT ST RT			PHASE 2: g: <i>20.7</i> , IG: <i>5.0</i> LT ST RT			PHASE 3: g: <i>19.0</i> , IG: <i>4.0</i> LT ST RT			PHASE 4: g: , IG: LT ST RT			PHASE 5: g: , IG: LT ST RT			PHASE 6: g: , IG: LT ST RT	
<i>N2</i>	<i>u</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	
<i>S2</i>	<i>s</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	
<i>E2</i>	<i>t</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	
<i>W2</i>	<i>b</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	<i>GO</i>	

Approach code (1)	Road environment (2)	Side friction Hi/Med/Lo (3)	Median Y/N (4)	Gradient + or - in % (5)	Left-turn on red Y/N (6)	Distance to parked veh (m) (7)	W I D T H S (m)				Separate RT-lane (Y/N)	One-way street (Y/N)
							Approach W,appr (8)	Entry W,entry (9)	LTOR-lane W,LTOR (10)	Exit W,exit (11)		
<i>N2</i>	<i>u</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>S2</i>	<i>s</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>	<i>3.90</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>E2</i>	<i>t</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>W2</i>	<i>b</i>	<i>COM</i>	<i>Low</i>	<i>No</i>	<i>0.00</i>	<i>No</i>	<i>NA</i>	<i>11.60</i>	<i>11.60</i>	<i>11.60</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>

A:SIANG.KJI



LAMPIRAN 2.7

SIMPANG BERSINYAL		Tanggal : 16 Mei 2020		Perihal : Simpang 4 Bersinyal													
Folmir SIG - II:		Kota : Mataram		Periode : Jam puncak siang													
ARUS LALULINTAS		Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB															
Kode Pendekatan	Arah	Kendaraan Ringan (LV)		Kendaraan Berat (HV)		Sepeada Motor (MC)		Kendaraan Bermotor		Rasio Berbelok		Rasio UM		Rasio UM/MV			
		emp terlindung = emp terlawan =	Kend/jam	emp terlindung = emp terlawan =	Kend/jam	emp terlindung = emp terlawan =	Kend/jam	Total MV	PLT RMS. (13)	PRT RMS. (14)	Kend/jam	RMS. (15)	RMS. (18)				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
U	LTLTOR	30	30	30	2	3	3	3	82	16	33	114	49	65	0,21	0	0
	ST	115	115	115	2	3	3	3	321	64	128	438	182	246		0	0
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	145	145	145	4	5	5	403	81	161	552	231	311			0	0
S	LTLTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ST	114	114	114	1	1	1	334	67	134	449	182	249			0	0
	RT	39	39	39	0	0	0	74	15	30	113	54	69		0,2	0	0
	TOTAL	153	153	153	1	1	1	408	82	163	562	236	318			0	0
T	LTLTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	LTLTOR	80	80	80	1	1,3	1,3	290	58	116	371	139	197		0,15	0	0
	ST	480	480	480	7	9	9	1217	243	487	1704	733	976			0	0,00
	RT	36	36	36	1	1,3	1,3	127	25	51	164	63	88		0,07	0	0
	TOTAL	596	596	596	9	12	12	1634	326,8	654	2239	935	1261			0	0,00



K A J I SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-2 : TRAFFIC FLOWS Purpose : Operation		City : antaran		Date : 3 mei 2020 Handled by: yndha Case : simpang bersingal Period : simpang bersingal													
Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW MOTORIZED VEHICLES (MV)											UNMOTORIZED VEHICLES (pce,prot=0.5) (pce,opp.=1.0)				
		Light Vehicles pce,protected = 1.00 pce,opposed = 1.00			Heavy Vehicles pce,protected = 1.30 pce,opposed = 1.30			Motorcycles (MC) pce,protected = 0.20 pce,opposed = 0.40			TOTAL Motor Vehicles MV			Ratio of turning		UM veh/h (17)	Ratio UM/MV (12/17) (18)
		veh/h (3)	Prot. (4)	Opp. (5)	veh/h (6)	Prot. (7)	Opp. (8)	veh/h (9)	Prot. (10)	Opp. (11)	veh/h (12)	Prot. (13)	Opp. (14)	p LT (15)	p RT (16)		
	LT/LTOR ST RT	30 115 0	30 115 0	30 115 0	2 2 0	3 3 0	3 3 0	82 321 0	16 64 0	33 128 0	114 438 0	49 102 0	65 246 0	0.21  0.00		0 0 0	0.00 0.00 0.00
	Total	145	145	145	4	6	6	403	80	161	552	231	311			0	0.00
	LT/LTOR ST RT	0 114 39	0 114 39	0 114 39	0 1 0	0 1 0	0 1 0	0 334 74	0 67 15	0 134 30	0 449 113	0 182 54	0 249 69	0.00  0.23		0 0 0	0.00 0.00 0.00
	Total	153	153	153	1	1	1	408	82	164	562	236	318			0	0.00
	LT/LTOR ST RT	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0.00  0.00		0 0 0	0.00 0.00 0.00
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0.00
	LT/LTOR ST RT	80 400 36	80 400 36	80 400 36	1 7 1	1 9 1	1 9 1	290 1217 127	58 243 25	116 407 51	371 1704 164	139 733 63	197 976 88	0.15  0.07		0 0 0	0.00 0.00 0.00
	Total	596	596	596	9	11	11	1634	326	654	2239	935	1261			0	0.00
	LT/LTOR																



LALULINTAS BERANGKAT							LALULINTAS DATANG				Waktu Merah Semua (det)
Pendekat	Kecepatan $V_E$ m/det	Pendekat Kecepatan $V_A$ m/det	U	S	B						
U	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)		24 + 5 - 23 2,9 - 2,3						0,6	
S	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)	31 + 5 - 18 3,6 - 1,8							1,8	
T	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)									
B	10	Jarak Berangkat - Datang (m) Waktu Berangkat - Datang (det)			24 + 5 - 20 2,9 - 2,0					0,9	
		Penentuan Waktu Merah Semua									
		Fase 1 => Fase 2								0,6	
		Fase 2 => Fase 3								1,8	
		Fase 3 => Fase 1								0,9	
		Waktu kuning total (3 det/ Fase)								9	
		Waktu hilang total (LTI) = Merah semua total + Waktu kuning (det/siklus)								12,3	





KAJI- SIGNALISED INTERSECTIONS  
 Form SIG-3: CLEARANCE TIME,  
 LOST TIME  
 Purpose : Operation

City : Mataram  
 Intersection: simpang 4 gubernuran NTB

Date : 3 mei 2020  
 Handled by: yudha  
 Case : simpang bersingal  
 Period : siang

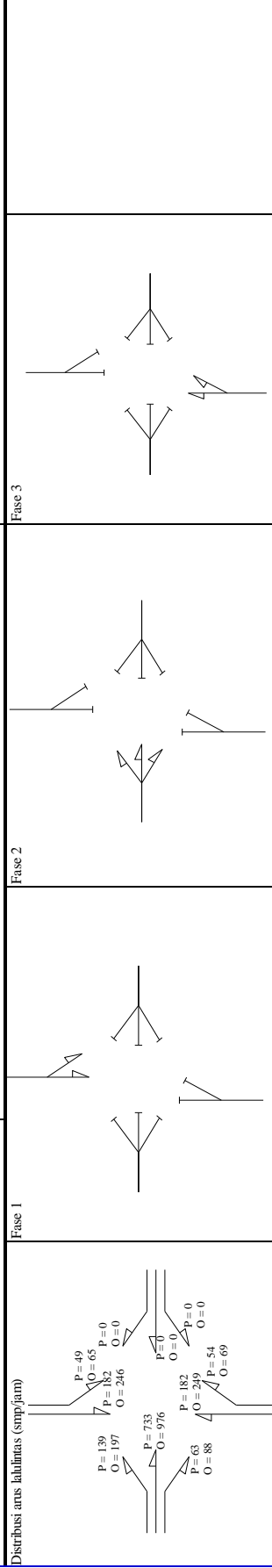
EVAC. TRAFFIC		ADVANCING TRAFFIC								Allred time (sec)		
Approach	Speed Ue m/sec	Approach	u	s	b							
		Speed Ua m/sec	10.0	10.0	10.0	10.0						
N2	u	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) 0+0-0 0.0-0.0	24+5-23 2.9-2.3	0+0-0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.60	
S2	s	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) 31+5-18 3.6-1.8	0+0-0 0.0-0.0	0+0-0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	1.80	
E2	t	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) 0+0-0 0.0-0.0	0+0-0 0.0-0.0	24+5-20 2.9-2.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.90	
A: \PAGI.KJI												
N2	b	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) 0+0-0 0.0-0.0	0+0-0 0.0-0.0	0+0-0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.60	
			Dist Evac+Uehlen-Adv(m) + - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -		
			Dist Evac+Uehlen-Adv(m) + - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -		
			Dist Evac+Uehlen-Adv(m) + - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -		
Dimensioning times between phases (sec)										Amber	Allred	
Phase 1 ---> Phase 2										3.0	0.6	
Phase 2 ---> Phase 3										3.0	1.8	
Phase 3 ---> Phase 1										3.0	0.9	
Phase 0 ---> Phase 0										0.0	0.0	
Phase 0 ---> Phase 0										0.0	0.0	
Phase 0 ---> Phase 0										0.0	0.0	
Lost time (LTI) = Total										allred + amber time (sec/cycle)		12.30
Program version 1.10F		Date of run: 200621-21:29										
A: \PAGI.KJI												



**SIMPANG BERSINYAL**  
**Penentuan Waktu Sinyal dan Kapasitas**

Tanggal : 16 Mei 2020  
 Kota : Mataram  
 Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB

Perihal : Simpang 4 Bersinyal  
 Periode : Jam puncak siang



Kode pendekatan	Hijau dalam fase no.	Rasio kendaraan berbelok		Arus RT smp/jam		Lebar efektif (m)	Arus jenuh smp/jam hijau										Arus lahantas smp/jam	Rasio arus FR	Rasio Fase PR = Frctrit	Waktu Hijau det	Kapasitas smp/jam	Derajat kejenuhan
		P L TOR	P L T	P R T	Arah diri		Arah lawan	So	Semua tipe pendekatan			Hanya tipe P			Nilai disesuaikan smp/jam hijau S							
									Hambatan samping sf	Kelandaian Fg	Parkir Fp	Belok kanan RT	Belok Kiri F LT	Q		Q/S						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U	1	O	0,00	0,21	0,00	0	0	3,9	2329	0,88	0,95	1	1	1	1	1	1947	311	0,16	19	464	0,67
S	3	O	0,00	0,00	0,22	69	0	3,9	2185	0,88	0,95	1	1	1	1	1	1827	318	0,174	19	436	0,729
T			0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0,88	0,95	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
B	2	P	0,00	0,15	0,07	63	0	11,6	6960	0,88	0,95	1	1	1	0,98	5680	935	0,165	28,7	2045	0,457	
																	IFR =	0,499				
																	Σ Frctrit	0,662				

Waktu Hilang Total, LTI (det)	13	Waktu siklus pra penyesuaian C ua (det)	79,7	sec
		Waktu siklus disesuaikan C (det)		



K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : <u>Mataram</u>											Date : <u>3 Mei 2020</u>																		
Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY				Intersection : <u>Simpang 4 bersinyal</u>											Handled by: <u>Yudha</u>																		
Purpose : <u>Operation</u>															Case : <u>Simpang bersinyal</u>																		
															Period : <u>siang</u>																		
Traffic flows, pcu/h (Protected + Opposed)				EXISTING SIGNAL SETTINGS DISPLAY (no arrows for zero flows)																													
				Phase 1					Phase 2					Phase 3					Phase 4					Phase 5					Phase 6				
Approach code	Green in phase no.	Appr type	Ratio of turning vehicles			RT-flow pcu/h		Effect. width (m)	Base saturation flow	Saturation flow correction factors						Adjust. sat. flow	Traffic flow		Flow ratio		Phase ratio	Green time (sec)	Capacity pcu/h	Degree of saturation									
(1)	(2)	(3)	p	LT	RT	Own dir	Opp. dir	'w' if W.exit	So	City size	Side frict.	Gradient	Parking	Right turns	Left turns	pcu/hg	Q	LT or RT	FR	FRcr	g	=C	Q/C										
N2	u	1	0	0.00	0.21	0.00	0	0	3.90	2329	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1947	311	LS	0.160		19.0	464	0.670									
S2	s	3	0	0.00	0.00	0.23	63	0	3.90	2185	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	1827	318	SR	0.174		19.0	436	0.729									
E2	t	0	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0		0.000		0.0											
W2	b	2	P	0.00	0.15	0.07	63	0	11.60	6960	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	0.98	5680	935	LSR	0.165		28.7	2045	0.457									
Total lost time, LTI : <b>13.0</b> sec			Unadj. cycle time <b>Cua</b> : <b>79.70</b> sec					Correction factors are NOT shown if adj. saturation flow is user input.									IFR : <b>0.498</b> (= sum of FRcrit)																
A:\SIANG.KJI			Adjusted cycle time, c: _____ sec														Efficiency: <b>0.661</b> (= IFR + LTI/c)																
A:\SIANG.KJI																																	



LAMPIRAN 2.10

SIMPANG BERSINYAL		PANJANG ANTRIAN Jumlah Kendaraan Henti TUNDAAN										Perihal			
Folmulir SIG - V:		Tanggal : 16 Mei 2020 Kota : Mataram Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB Waktu sibuk : 135										: Simpang 4 Bersinyal : Jam puncak siang			
Kode pendekatan	Arus lalu lintas smp/jam Q	Kapasitas smp/jam C	Derajat kejenuhan DS = Q/C	Rasio hijau GR = g/c	Jumlah kendaraan antri			Panjang antrian (m) QL	Rasio kendaraan stop/smp NS	Jumlah kendaraan terhenti smp/jam Nsv	Tundaan				
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2 = NQ				Tundaan lalintas rata-rata det/smp DT	Tundaan geometrik rata-rata det/smp DG	Tundaan rata-rata det/smp D = DT+DG	Tundaan total smp.det D x Q	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
U	311	464	0,670	0,238	0,51	6,24	6,75	9	46	0,883	275	31,49	3,68	35,17	10938
S	318	436	0,729	0,238	0,84	6,49	7,33	10	51	0,937	298	34,88	3,83	38,71	12311
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	935	2045	0,457	0,36	0	15,86	15,86	22	38	0,689	645	19,53	3,16	22,69	21219
LTOR (semua)															
Arus kor: Qkor.										Total	1218			Total	44468
Arus Total Qtot.	1564									Kendaraan terhenti rata-rata stop/smp	0,78			Tundaan simpang rata-rata (det/smp)	28,43



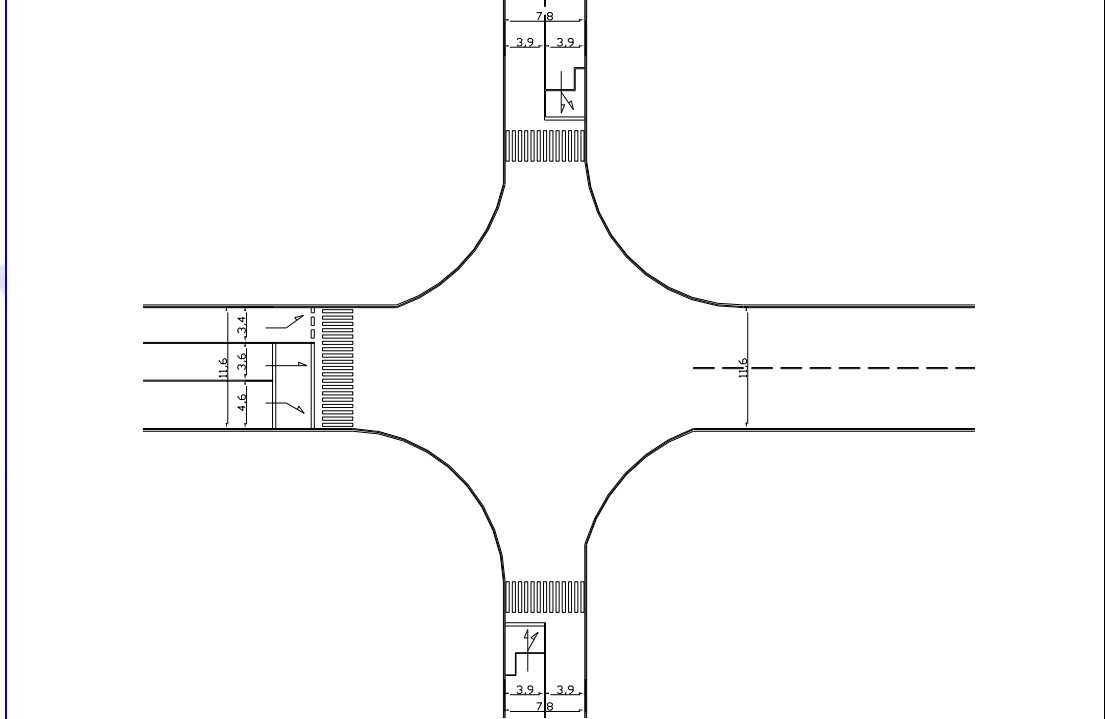
KAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : <b>mataram</b>		Intersection: <b>simpang 4 bersinyal</b>				Date : <b>3 mei 2020</b>		Handled by: <b>yudha</b>					
Form SIG-5: QUEUE LENGTH, STOP RATE, DELAY				Cycle time : <b>79.7 sec</b>						Case : <b>simpang bersinyal</b>		Period : <b>siang</b>					
Purpose : <b>Operation</b>				Prob. for overloading: <b>5.00 %</b>													
Approach code (1)	FLOW (pcu/h)		Capacity (3)	Degree of saturation DS=Q/C (4)	Green ratio g/c (5)	No of queuing vehicles(pcu)				Queue Length Ql(m) (10)	Stop Rate NS stops/pcu (11)	No. of stops NSU pcu/h (12)	Delay				
	Qentry excl. LTOR (2)	Q Used in SIG-4 (2)				NQ1 (6)	NQ2 (7)	Total NQ = NQ1+NQ2 (8)	NQmax (9)				Avg.Delay Traffic DT(sec/pcu) (13)	Avg.Delay Geometric DG(sec/pcu) (14)	Avg.Delay D=DT+DG sec/pcu (15)	Tot Delay D * Q sec (16)	
N2	u	311	311	464	0.570	0.238	0.51	6.24	6.75	9	46	0.883	275	31.49	3.68	35.17	10938
S2	s	318	318	436	0.729	0.238	0.84	6.49	7.33	10	51	0.937	298	34.08	3.83	38.71	12311
E2	t	0	0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.000	0	0.00	0.00	0.00	0
N2	b	935	935	2045	0.457	0.360	0.00	15.86	15.86	22	38	0.689	645	19.53	3.16	22.69	21219
LTOR,all		0	0											0.00	6.00	6.00	0
Flow adj(Qadj):		0						Total: 1218				Total delay(sec): 44468					
Tot flow : 1564(Qtot)						Mean number of stops/pcu: 0.78				Mean intersection delay(sec/pcu): 28.43							
Comments Results indicate US-HCM85 level-of-service D																	
Program version 1.10F				Date of run: 200621/21:34													
A:\SIANG.KJI								ANG.KJI									



LAMPIRAN 2.11

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG - I:  <b>GEOMETRI</b> <b>PENGATURAN LALULINTAS</b> <b>LINGKUNGAN</b>	Tanggal : 16 Mei 2020 Kota : Mataram Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB Ukuran Kota : 0,45 Juta Perihal : Simpang 4 Bersinyal Periode : Jampuncak Sore
	Tanggal : 16 Mei 2020 Kota : Mataram Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB Ukuran Kota : 0,45 Juta Perihal : Simpang 4 Bersinyal Periode : Jampuncak Sore

FASE SINYAL YANG ADA			
G 19 	G 28,7 	G 19 	Waktu siklus C 79,7
IG 4 	IG 5 	IG 4 	LTI = ΣIG = 13



KONDISI LAPANGAN							Lebar Pendekat (m)			
Kode Pendekatan	Tipe lingkungan jalan	Hambatan Samping Tinggi/Rendah	Median Ya/Tidak	Kelandaian +/- %	Belok Kiri Langsung Ya/Tidak	Jarak Ke kendaraan parkir (m)	Pendekat	Masuk	Belok kiri langsung	Keluar
							WA	WMASUK	WLTOR	WKELUAR
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
U	COM	R	T		T		3,9	3,9		3,9
S	COM	R	T		T		3,9	3,9		3,9
T	COM	R	T		T		0	0		
B	COM	R	T		T		11,6	11,6		11,6



KAJI, SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-1: GEOMETRY, SITE CONDITIONS		City : mataram	City size : 0.45 Millions	Date : 4 mei 2020			
Purpose : Operation		Name : simpang 4 gubernuran (intersection name, identity or name of streets)	Handled by: gudha	Case : simpang bersignal sore			
APPROACH IDENTITIES		No. of phases: 3, in EXISTING SIGNAL SETTINGS			Cycle time, c= 79.7, Total lost time, LTI= 13.0		
<p>NORTH</p> <p>b WEST EAST t</p> <p>SOUTH</p> <p>s</p>		PHASE 1: g:19.0, IG:4.0	PHASE 2: g:20.7, IG:5.0	PHASE 3: g:19.0, IG:4.0	PHASE 4: g: , IG:	PHASE 5: g: , IG:	PHASE 6: g: , IG:
Approach		LT ST RT	LT ST RT	LT ST RT	LT ST RT	LT ST RT	LT ST RT
N2	u	GO GO					
S2	s		GO GO GO				
E2	t			GO GO			
W2	b						

Approach code (1)	Road environment (2)	Side friction Hi/Med/Lo (3)	Median Y/N (4)	Gradient + or - in % (5)	Left-turn on red Y/N (6)	Distance to parked veh (m) (7)	W I D T H S (m)			Separate RT-lane (Y/N)	One-way street (Y/N)		
							Approach W,appr (8)	Entry W,entry (9)	LTOR-lane W,LTOR (10)	Exit W,exit (11)			
N2	u	COM	Low	No	0.00	No	NA	3.90	3.90		3.90	No	Yes
S2	s	COM	Low	No	0.00	No	NA	3.90	3.90		3.90	No	Yes
E2	t	COM	Low	No	0.00	No	NA	0.00	0.00		0.00	No	Yes
W2	b	COM	Low	No	0.00	No	NA	11.60	11.60		11.60	No	Yes



LAMPIRAN 2.12

SIMPANG BERSINYAL		Tanggal : 16 Mei 2020		Perihal : Simpang 4 Bersinyal													
Folium SIG - II:		Kota : Mataram		Periode : Jampuncak Sore													
ARUS LALULINTAS		Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB															
ARUS LALULINTAS KENDARAAN BERMOTOR (MV)																	
Kode Pendekatan	Arah	Kendaraan Ringan (LV)		Kendaraan Berat (HV)		Sepeda Motor (MC)		Kendaraan Bermotor		Rasio Berbelok		Arus UM		Rasio UM/MV			
		emp terlindung = emp terlawan =	1,0 1,0	emp terlindung = emp terlawan =	1,3 1,3	emp terlindung = emp terlawan =	0,2 0,4	Total MV	PLT RMS. (13)	PRT RMS. (14)	Kend/jam	Kend/jam	RMS. (15)	RMS. (18)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
		Kend/jam	Terlindung	Terlawan	Kend/jam	Terlindung	Terlawan	Kend/jam	Terlindung	Terlawan	Kend/jam	Terlindung	Terlawan	PLT RMS. (13)	PRT RMS. (14)	Kend/jam	RMS. (15)
U	LT/LTOR	23	23	0	0	0	0	116	23	46	139	46,2	69	0,23		3	0,02
	ST	58	58	0	0	0	0	485	97	194	543	155	252			0	0,00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
	TOTAL	81	81	0	0	0	0	601	120	240	682	201	321			3	0,02
S	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
	ST	93	93	3	4	4	4	773	155	309	869	252	406			3	0,003
	RT	39	39	0	0	0	0	77	15	31	116	54	70		0,1	0	0,00
	TOTAL	132	132	3	4	4	4	850	170	340	985	306	476			3	0,00
T	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0,00
B	LT/LTOR	113	113	113	0	0	0	467	93	187	580	206	300	0,20		16	0,03
	ST	461	461	461	9	12	12	1399	280	560	1869	753	1032			17	0,01
	RT	33	33	33	2	2,6	2,6	140	28	56	175	64	92		0,06		
	TOTAL	607	607	607	11	14	14	2006	401,2	802	2624	1023	1424			33	0,04



Approach (1)	Move- ment (2)	TRAFFIC FLOW MOTORISED VEHICLES (MV)												UNMOTORISED VEHICLES			
		Light Vehicles			Heavy Vehicles			Motorcycles (MC)			TOTAL Motor Vehicles MV			Ratio of turning		UM veh/h (17)	Ratio UM/MV (12/17) (18)
		veh/h (3)	pcu/h Prot. (4)	pcu/h Opp. (5)	veh/h (6)	pcu/h Prot. (7)	pcu/h Opp. (8)	veh/h (9)	pcu/h Prot. (10)	pcu/h Opp. (11)	veh/h (12)	pcu/h Prot. (13)	pcu/h Opp. (14)	p LT (15)	p RT (16)		
		pce,protected = 1.00		pce,protected = 1.30		pce,protected = 0.20		TOTAL			Ratio of turning		(pce,prot=0.5 pce,opp.=1.0)				
		pce,opposed = 1.00		pce,opposed = 1.30		pce,opposed = 0.40		TOTAL			Ratio of turning		(pce,prot=0.5 pce,opp.=1.0)				
42	LT/LTOR	23	23	23	0	0	0	116	23	46	139	46	69	0.23		3	0.02
	ST	58	58	58	0	0	0	485	97	194	543	155	252			0	0.00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>601</b>	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>682</b>	<b>201</b>	<b>321</b>			<b>3</b>	<b>0.00</b>
32	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	ST	93	93	93	3	4	4	773	155	309	869	252	406			3	0.00
	RT	39	39	39	0	0	0	77	15	31	116	54	70	0.18		0	0.00
	<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>850</b>	<b>170</b>	<b>340</b>	<b>985</b>	<b>306</b>	<b>476</b>			<b>3</b>	<b>0.00</b>
42	LT/LTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0.00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00		0	0.00
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>	<b>0.00</b>
42	LT/LTOR	113	113	113	0	0	0	467	93	187	580	206	300	0.20		16	0.03
	ST	461	461	461	9	12	12	1399	280	560	1869	753	1032			17	0.01
	RT	33	33	33	2	3	3	140	28	56	175	64	92	0.06		0	0.00
	<b>Total</b>	<b>607</b>	<b>607</b>	<b>607</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2006</b>	<b>401</b>	<b>803</b>	<b>2624</b>	<b>1023</b>	<b>1424</b>			<b>33</b>	<b>0.01</b>
	LT/LTOR																



LALULINTAS BERANGKAT							LALULINTAS DATANG				Waktu Merah Semua (det)
Pendekat	Kecepatan $V_E$ m/det	Pendekat Kecepatan $V_A$ m/det	U	S	B						
		Jarak Berangkat - Datang (m)		24 + 5 - 23							
		Waktu Berangkat - Datang (det)		2,9 - 2,3						0,6	
U	10	Jarak Berangkat - Datang (m)									
		Waktu Berangkat - Datang (det)									
S	10	Jarak Berangkat - Datang (m)	31 + 5 - 18							1,8	
		Waktu Berangkat - Datang (det)	3,6 - 1,8								
T	10	Jarak Berangkat - Datang (m)									
		Waktu Berangkat - Datang (det)									
B	10	Jarak Berangkat - Datang (m)			24 + 5 - 20					0,9	
		Waktu Berangkat - Datang (det)			2,9 - 2,0						
Penentuan Waktu Merah Semua											
Fase 1 => Fase 2										0,6	
Fase 2 => Fase 3										1,8	
Fase 3 => Fase 1										0,9	
Waktu kuning total (3 det/ Fase)										10	
Waktu hilang total (LTI) = Merah semua total + Waktu kuning (det/siklus)										13,3	





KADJ- SIGNALISED INTERSECTIONS Form SIG-3: CLEARANCE TIME, LOST TIME Purpose : Operation	City :	mataran	Date :	4 Mei 2020
	Intersection:	simpang 4 gubernuran ntb	Handled by:	gudha
			Case :	simpang bersignal sore
			Period :	

EVAC. TRAFFIC		ADVANCING TRAFFIC								Allred time (sec)
Approach	Speed Ue m/sec	Approach	u	s	b					
		Speed Ua m/sec	10.0	10.0	10.0	10.0				
2 u	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	0+ 0- 0 0.0-0.0	24+ 5-23 2.9-2.3	0+ 0- 0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.60
2 s	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	31+ 5-18 3.6-1.8	0+ 0- 0 0.0-0.0	0+ 0- 0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	1.80
2 t	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	0+ 0- 0 0.0-0.0	0+ 0- 0 0.0-0.0	24+ 5-20 2.9-2.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.90
2 b	10.00	Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	0+ 0- 0 0.0-0.0	0+ 0- 0 0.0-0.0	0+ 0- 0 0.0-0.0	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	0.00
		Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	
		Dist Evac+Uehlen-Adv(m) Time evac-adv (sec)	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	+ - -	

Dimensioning times between phases (sec)		Amber	Allred
Phase 1 --->	Phase 2	3.0	0.6
Phase 2 --->	Phase 3	3.0	1.8
Phase 3 --->	Phase 1	3.0	0.9
Phase 0 --->	Phase 0	0.0	0.0
Phase 0 --->	Phase 0	0.0	0.0
Phase 0 --->	Phase 0	0.0	0.0

Lost time (LTI) = Total allred + amber time (sec/cycle) **12.30**

Program version 1.107 Date of run: 200621/21:29

A:\NPAGI.KJI



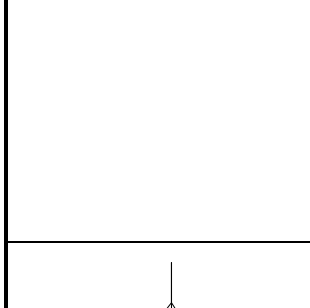
LAMPIRAN 2.14

**SIMPANG BERSINYAL**  
**Formulir SIG - IV:**  
**PENENTUAN WAKTU SINYAL DAN KAPASITAS**

Tanggal : 16 Mei 2020  
 Kota : Mataram  
 Simpang : Simpang 4 Gubernur NTB

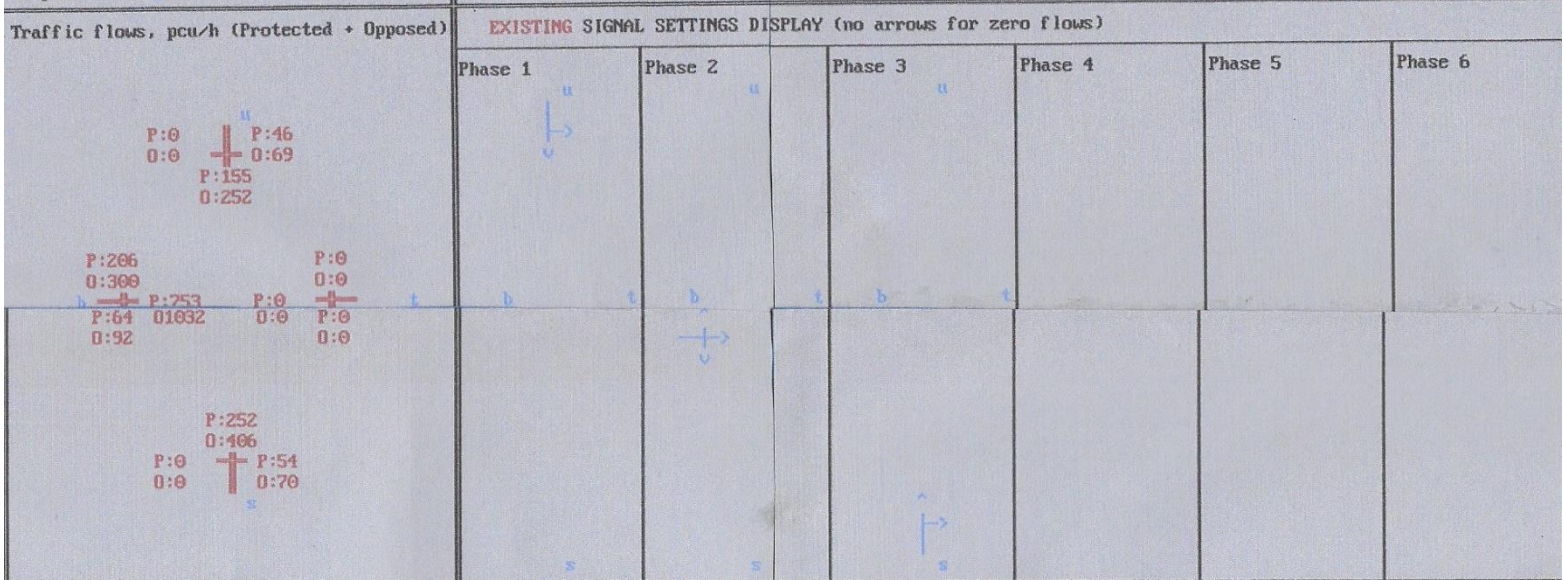
Perihal : Simpang 4 Bersinyal  
 Periode : Jampuncak Sore

Kode perdekata dalam fase no.	Hijau	Tipe perdekataan	Rasio kendaraan berbelok			Anus RT smp/jam		Lebar efektif (m)	Nilai dasar smp/jam hijau	Anus_jenuh smp/jam hijau						Anus kalulinas smp/jam	Rasio arus FR	Rasio Fase PR = Frct	Waktu Hijau det g	Kapasitas smp/jam S x g/c	Derajat kejenuhan Q/C					
			P L T O	P L T	P R T	Arah diri	Arah lawan			Q RT	Q RTO	So	Semua tipe perdekataan									Hanya tipe P			Nilai disesuaikan smp/jam hijau S	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
U	1	O	0,00	0,23	0,00	0	0	3,9	2329	0,88	0,946	1	1	1	1	1	1938	0,166	19	19	462	0,695				
S	3	O	0,00	0,00	0,1	70	0	3,9	2185	0,88	0,947	1	1	1	1	1	1819	0,262	19	19	434	1,097				
T			0,00	0,00	0	0	0	0	0	0,88	0,95	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0				
B	2	P	0,00	0,20	0,06	64	0	11,6	6960	0,88	0,944	1	1	1	1	1	5596	0,183	28,7	28,7	2015	0,508				
Waktu Hilang Total, LTT (det)													79,7 sec										IFR = 0,611		Σ Frct 0,774	





<b>K A J I - SIGNALISED INTERSECTIONS</b> Form SIG-4 : SIGNAL TIMING, CAPACITY Purpose : <b>Operation</b>	City : <b>mataram</b>	Date : <b>4 mei 2020</b>
	Intersection : <b>simpang 4 gubernuran</b>	Handled by : <b>yudha</b> Case : <b>simpang bersingal</b> Period : <b>sore</b>



Approach code (1)	Green in phase no. (2)	Split if 2-phase green (3)	Appr type (3)	Ratio of turning vehicles			RT-flow pcu/h		Effect. width (m) 'w' if W,exit (9)	Base saturation flow So (10)	Saturation flow correction factors					Adj. sat. flow pcu/hg S (17)	Traffic flow pcu/h Q (18)	Flow ratio LT, ST, or RT (19)	Phase ratio PR= FRcr /IFR (20)	Green time (sec) g (21)	Capacity pcu/h Sg =C (22)	Degree of saturation Q/C (23)	
				p LTDR (4)	p LT (5)	p RT (6)	Own dir (7)	Opp. dir (8)			City (11)	Side (12)	Grad-ient (13)	Park-ing (14)	Only type P Right (15)								Left (16)
N2	u	1		0.00	0.23	0.00	0	0	3.90	2329	0.88	0.946	1.00	1.00	1.00	1.00	1938	321	LS	0.166	13.0	462	0.695
S2	s	3		0.00	0.00	0.10	70	0	3.90	2183	0.88	0.947	1.00	1.00	1.00	1.00	1819	476	SR	0.262	13.0	434	1.097
E2	t	0		0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0.88	0.950	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0		0.000	0.0		
W2	b	2		0.00	0.20	0.06	64	0	11.60	6960	0.88	0.944	1.00	1.00	1.00	0.97	5596	1023	LSR	0.183	28.7	2015	0.508

Total lost time, LTI : **13.0** sec      Unadj. cycle time Cua : **79.78** sec      Correction factors are NOT shown if adj. saturation flow is user input.      IFR : **0.610** (= sum of FRcrit)

Adjusted cycle time, c :      sec      Efficiency: **0.773** (= IFR + LTI/c)

A:\SORE.KJI      A:\SORE.KJI



LAMPIRAN 2.15

SIMPANG BERSINYAL		PANJANG ANTRIAN										Tundaan			
Folmulir SIG - V:		: 16 Mei 2020										Perihal			
		: Mataram										: Simping 4 Bersinyal			
		: Simping 4 Gubernur NTB										Periode			
		: 135										: Jampuncak Sore			
Kode pendekatan	Arus lalu lintas smp/jam	Kapasitas smp/jam	Derajat kejenuhan	Rasio hijau	Jumlah kendaraan antri			Rasio kendaraan stop/smp	Jumlah kendaraan terhenti smp/jam	Panjang antrian (m)	Rasio kendaraan stop/smp	Tundaan			
					NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2 = NQ					DT	DG	D = DT+DG	Tundaan rata-rata det/smp
Q	C	DS = Q/C	GR = g/c	NQ1	NQ2	Total NQ1+NQ2 = NQ	NS	Nsv	QL	NS	DG	DT	DG	D = DT+DG	D x Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
U	321	462	0,695	0,238	0,63	6,497	7,127	10	51	0,902	289	32,63	3,74	36,37	11676
S	476	434	1,097	0,238	25,9	10,87	36,77	51	262	3,147	1498	246,83	4	250,8	119396
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	1023	2015	0,508	0,36	0	17,73	17,73	25	43	0,705	722	20	3,29	23,28	23819
LTOR (semua)															
Arus kor. Qkor.										Total	2509			Total	154891
Arus Total Qtot.	1820									Total	1,38			Tundaan simpang rata-rata (det/smp)	85,10



KAJI - SIGNALISED INTERSECTIONS				City : <b>mataram</b>		Date : <b>4 mei 2020</b>										
Form SIG-5: QUEUE LENGTH, STOP RATE, DELAY				Intersection: <b>simpang 4 gubernuran</b>		Handled by: <b>gudha</b>										
Purpose : <b>Operation</b>				Cycle time : <b>79.7</b> sec				Case : <b>simpang bersinyal sore</b>								
				Prob. for overloading: <b>5.00</b> %												
Approach code (1)	FLOW (pcu/h)		Capacity (3)	Degree of saturation DS=Q/C (4)	Green ratio gr=g/c (5)	No of queuing vehicles(pcu)				Queue Length Ql(m) (10)	Stop Rate NS stops/pcu (11)	No. of stops NSU pcu/h (12)	Delay			
	Qentry excl. LTOR (2)	Q Used in SIG-4 (2)				NQ1 (6)	NQ2 (7)	Total NQ = NQ1+NQ2 (8)	NQmax (9)				Avg. Delay Traffic DT(sec/pcu) (13)	Avg. Delay Geometric DG(sec/pcu) (14)	Avg. Delay D=DT+DG sec/pcu (15)	Tot Delay D * Q sec (16)
R2	u	321	321	0.695	0.238	0.63	6.49	7.12	10	51	0.902	289	32.63	3.74	36.37	11676
S2	s	476	476	1.097	0.238	25.98	10.87	36.85	51	262	3.147	1498	246.83	4.00	250.8	119396
R2	t	0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.000	0	0.00	0.00	0.00	0
R2	b	1023	1023	0.500	0.360	0.02	17.73	17.75	25	43	0.705	722	20.00	3.29	23.28	23819
LTOR,all	0	0											0.00	6.00	6.00	0
Flow adj(Qadj):	0												Total: 2509		Total delay(sec): 154891	
Tot flow : 1820(Qtot)													Mean number of stops/pcu: 1.38		Mean intersection delay(sec/pcu): 85.10	
Comments Results indicate US-HCM65 level-of-service F																
Program version 1.10F				Date of run: 200621/21:36												
a:\SOBE.KJI				DRE.KJI												

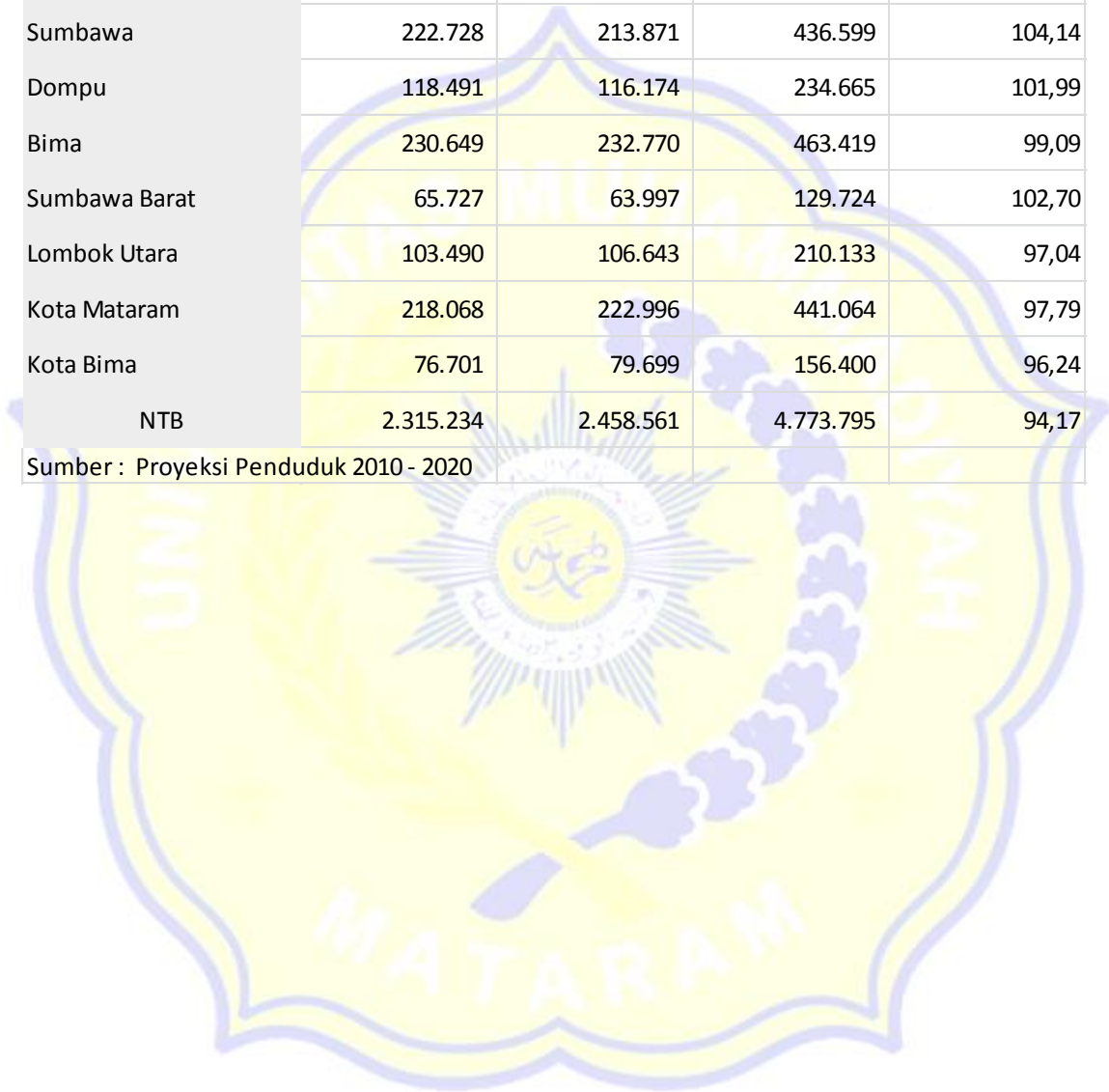






<b>Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kabupaten/Kota 2019</b>				
<b>Kabupaten/Kota</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Rasio JK</b>
Lombok Barat	315.094	329.492	644.586	95,63
Lombok Tengah	427.134	476.298	903.432	89,68
Lombok Timur	537.152	616.621	1.153.773	87,11
Sumbawa	222.728	213.871	436.599	104,14
Dompu	118.491	116.174	234.665	101,99
Bima	230.649	232.770	463.419	99,09
Sumbawa Barat	65.727	63.997	129.724	102,70
Lombok Utara	103.490	106.643	210.133	97,04
Kota Mataram	218.068	222.996	441.064	97,79
Kota Bima	76.701	79.699	156.400	96,24
NTB	2.315.234	2.458.561	4.773.795	94,17

Sumber : Proyeksi Penduduk 2010 - 2020



Lampiran 2. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Pengeluaran, Kota Mataram 2015 – 2019

(Milyar Rupiah)

<b>Komponen Pengeluaran/ Expenditure item</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018*</b>	<b>2019**</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1 Konsumsi Rumah Tangga/ <i>Household Consumption</i>	7 474,26	7 692,32	7 971,41	8 258,52	8 593,77
2 Konsumsi LNPRT/ <i>NPISH Consumption</i>	140,45	148,96	159,57	174,60	180,17
3 Konsumsi Pemerintah/ <i>Government Consumption</i>	1 578,04	1 600,98	1 669,34	1 698,16	1 729,57
4 Pembentukan Modal Tetap Bruto/ <i>Gross Fixed Capital Formation</i>	3 483,98	3 786,03	4 069,80	4 218,76	4 601,56
5 Perubahan Inventori/ <i>Changes of Inventory</i>	21,28	31,35	31,69	27,91	26,52
6 Net Ekspor Barang dan Jasa/ <i>Net Export of Goods and Services</i>	(2 019,84)	(1 725,74)	(1 437,39)	(1 293,24)	(1 316,51)
<b>PDRB / <i>GRDP</i></b>	<b>10 678,17</b>	<b>11 533,90</b>	<b>12 464,41</b>	<b>13 084,71</b>	<b>13 815,09</b>

\*Angka Sementara

\*\*Angka Sangat Sementara







**LAMPIRAN IV**  
**DOKUMENTASI**

# DOKUMENTASI

## 1. Pengambilan data volume lalu lintas





2. Perhitungan waktu lampu lalu lintas

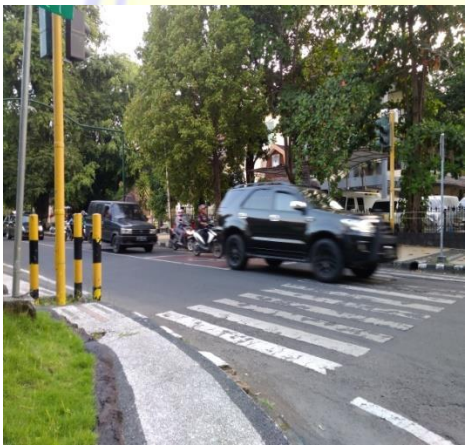


3. Pengambilan data geometri jalan





4. Kondisi arus lalu lintas





5. Rambu lalulintas



Arah Utara



Arah Barat

6. Tim survey LHR





**LAMPIRAN V**  
**LEMBAR ASISTENSI**





# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp. 640728 Pagesangan - Mataram

## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

NAMA : EKA WAHYU YUDHANTO  
NIM : 41511A0100

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
1.	Ruin 11/05/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- tambahkan nilai waktu pd Latah</li><li>- belah</li><li>- permasalahan Bole mlah. dimasukkan</li><li>- prosedur penulisan Bole dituliskan</li><li>- tambahkan pengabalan Bole pd. Latah masalah.</li></ul>	f
2.	Selanj 12/05/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- oleh data ditinat dalam jumlah berdasarkan ? dalam SMP.</li><li>- lanjut program KAJI</li></ul>	f
3.	Selanj 19/05/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- masukkan data di formulir SIG 3</li><li>- Perbaiki <del>data</del> data di sig 1</li></ul>	f
4.	09/06/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- lanjut penulisan nilai waktu</li><li>- Wawancara penulisan wawancara PDRB dan</li><li>- jumlah dan NTB dengan data yang telah</li><li>- lakukan 1</li></ul>	f

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing I

Titik Wahyuningsih, ST. MT.  
NIDN. 0819097401



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp. 640728 Pagsangan - Mataram

## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

NAMA : EKA WAHYU YUDHANTO  
NIM : 41511A0100

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
5	Sabtu, 13/6/20	- Kelompokkan kendaraan yg masuk golongan I, II, dan III - Hitung nilai waktu pengalangan	f
6	Senin, 15/6/20	- Cari literatur <del>te</del> terkait nilai waktu untuk motor - Nilai waktu tunda <del>untuk</del> setiap golongan - Rubah kedalaman pp/det/kendaraan dan - dikelikakan dengan Panjang antrian	f
7	Rabu, 17/6/20	- Perbaiki nilai waktu total dengan dikelikakan jumlah kendaraan terhenti dalam 1 mp / jam - Tambahkan teori 18% deri auto	f
8	Kamis, 18/6/20	- Kelompokkan LHR masing-masing kelas dan periode - Perbaiki nilai waktu - Buat grafik nilai waktu tunda.	f
9	Sabtu, 20/6/20	- Rapikan tulisan - lanjutkan pembahasan hasil perhitungan - kesimpulan	f

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing I

Titik Wahyuningsih, ST. MT.  
NIDN. 0819097401





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln.K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp.640728 Pagesangan - Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

NAMA : EKA WAHYU YUDHANTO  
NIM : 41511A0100

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
10	selasa, 23/6/20	-Nilai waktu masing-masing lengan Pelah menjadi setiap lengan -Tambahkan grafik masing-masing lengan -Perbaiki kesimpulan.	f
11.	26/6/2020	-Lengkapi abstrak -Buat jurnal untuk seminar hasil	f

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing I

Titik Wahyuningsih, ST. MT.  
NIDN. 0819097401



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL

Jl. KHA. Dahlan No. 1 Telp. (0370) 640728 Mataram 83127

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

NAMA : Eka Wahyu Yudhanto

NIM : 41511A0100

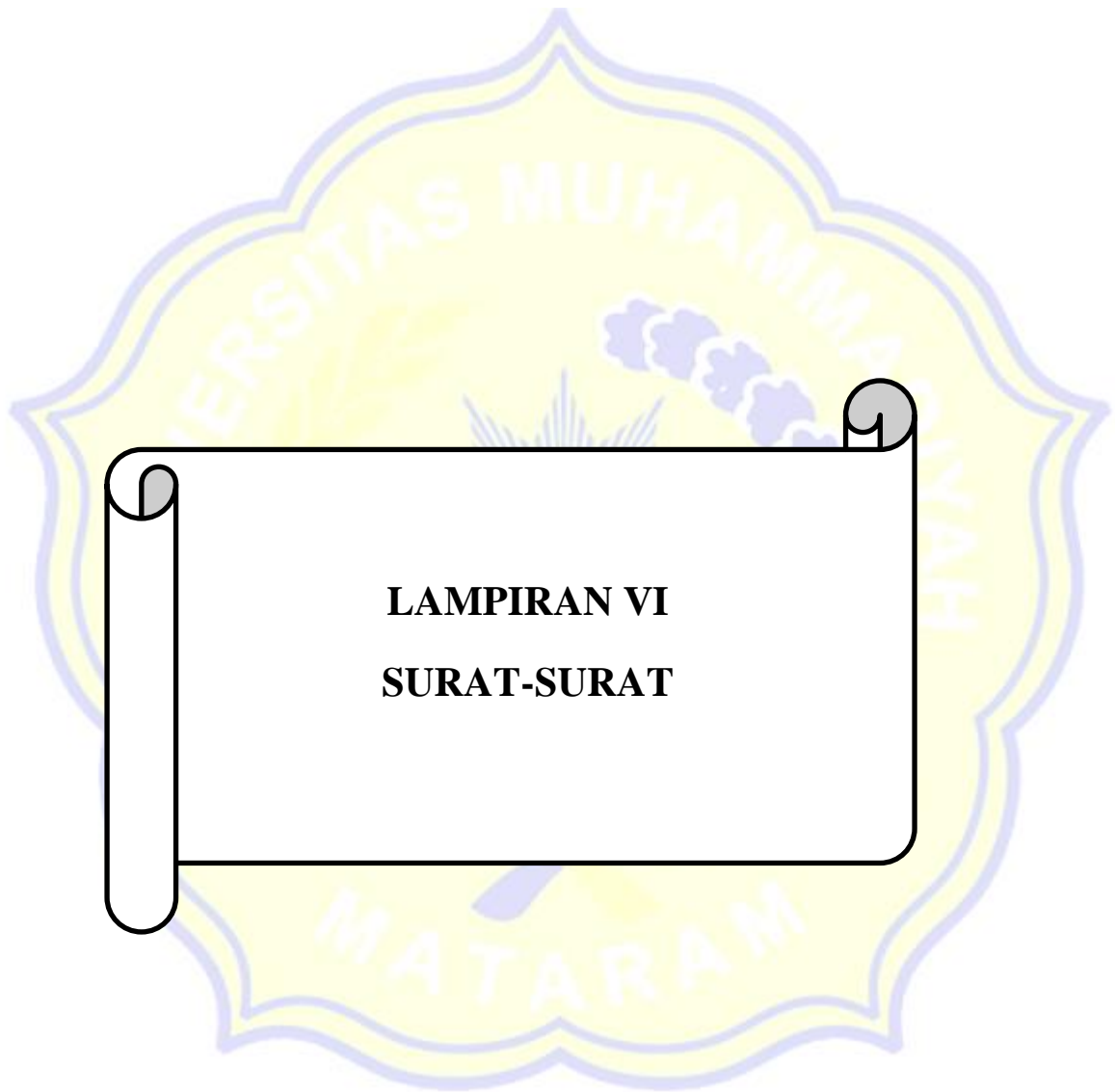
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
1	27/6 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dalam menghitung nilai rupiah perlu dipelajari lagi</li><li>- tahun presentasi dipelajari untuk mengkonversi</li><li>- grafik diperbaiki / dipisah jadi 2</li></ul>	
2	28/6 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- grafik bekrang (satean) diukur</li><li>- tuju dipelajari</li><li>- tabel akhir jurnal kemudian dibuat simp</li><li>- abstrak dibuat</li></ul>	
3	29/ Juni 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- final artikel ilkuas</li><li>- long by seminar long</li><li>- Acc</li></ul>	

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Hariyadi, ST., M, Sc (Eng)

NIDN. 0027107301





**LAMPIRAN VI**  
**SURAT-SURAT**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK

REKAYASA SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,  
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA

Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127

Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: [fatek@ummat.ac.id](mailto:fatek@ummat.ac.id)

Nomor : 119 /II.3.AU/A/IV/2020

Mataram, 13 Sya'ban 1441 H

Lampiran : -

07 April 2020 M M

Prihal : Penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi

Kepada YTH :

1. Titik Wahyuningsih, ST.,MT
2. Dr. Eng. Hariyadi, ST.,M.Sc (Eng)

di-

M A T A R A M

*Assalamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh*

Dengan hormat, sehubungan mahasiswa dibawah ini :

N A M A : Eka Wahyu Yudhanto

NIM : 41511A0100

JURUSAN/PRODI : Rekayasa Sipil

Telah menunjukkan Proposal Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul "*Kajian Nilai Waktu Akibat Tundaan Pada Persimpangan Gubernuran, di Simpang 4 (Empat) Gubernuran.*".

Maka untuk menyelesaikan Skripsi/Tugas Akhir tersebut, kami tunjuk Dosen Pembimbing sebagai berikut :

1. Pembimbing I : Titik Wahyuningsih, ST.,MT
2. Pembimbing II : Dr. Eng. Hariyadi, ST.,M.Sc (Eng)

Demikian untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wabillahittaufig Walhidayah.*

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Fakultas Teknik UM. Mataram

Dekan

  
Ir. Isfanari ST, MT  
NIDN. 0830086701

Tembusan kepada Yth. :

1. Rektor UM. Mataram di Mataram
2. Arsip.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK

REKAYASA SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,  
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA

Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan – Kota Mataram - 83127  
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: [fatek@ummat.ac.id](mailto:fatek@ummat.ac.id)



**SURAT-TUGAS**

Nomor : 009/IL.3.AU/TGS/VII/2020

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Titik Wahyuningsih, ST., MT  
2. Dr. Eng. Hariyadi, ST., M.Sc (Eng)

Untuk menjadi penguji pada Seminar SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini:

- Nama : Eka Wahyu Yudhanto
- N I M : 41511A0100
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : "Kajian Nilai Waktu Akibat Tundaan Pada Simpang 4 (Empat) Gubernuran."

Yang akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Kamis, 09 Juli 2020
- WAKTU : Pk. 09.00 - selesai
- RUANG : R. Seminar Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

*Wabillahittaufig Walhidayah.*

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mataram, Senin, 06 Juli 2020

Fakultas Teknik, UMMAT

Dekan,



*Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.*

NIDN. 0824017501





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,  
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA  
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127  
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: [fatek@ummat.ac.id](mailto:fatek@ummat.ac.id)



**SURAT-TUGAS**  
Nomor : 1/3 /II.3.AU/TGS/VII/2020

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Titik Wahyuningsih, ST., MT  
2. Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Eng  
3. Ir. Isfanari, ST.,MT

Untuk menjadi penguji pada ujian SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini:

- Nama : Eka Wahyu Yudhanto
- N I M : 41511A0100
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : "Kajian Nilai Waktu Akibat Tundaan Pada Simpang 4 (Empat) Gubernuran."

Yang akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Selasa, 21 Juli 2020
- WAKTU : pk. 11.00 - Selesai
- RUANG : R. Sidang Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

*Wabillahittaufig Walhidayah.*

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Mataram, 17 Juli 2020

Fakultas Teknik, UMMAT

Dekan,



Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.

NIDN. 0824017501