

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

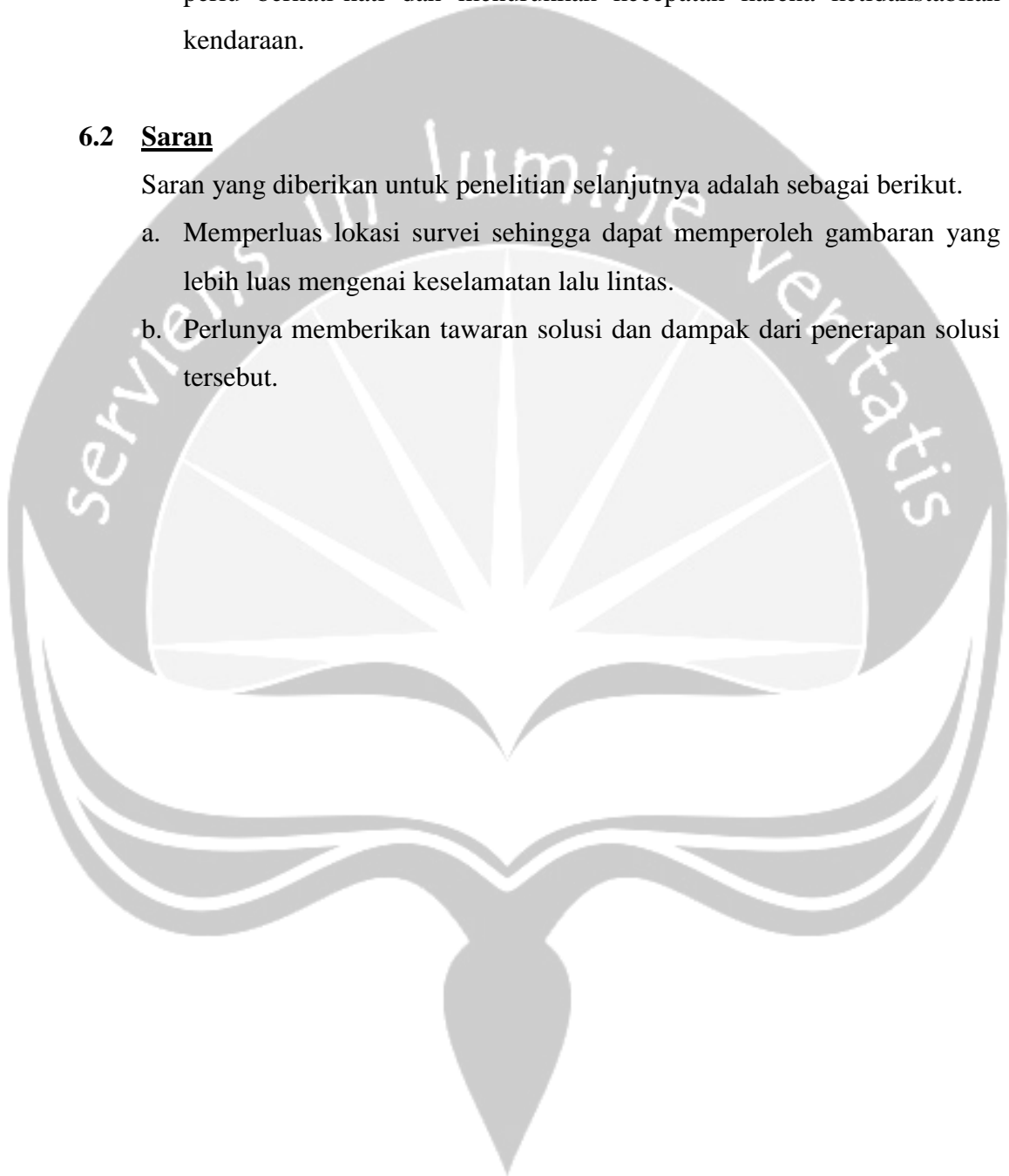
- a. Secara umum hasil audit keselamatan jalan berada dalam kategori kurang (K) dengan fokus pemeriksaan yang meliputi kondisi umum dalam kategori baik (B), alinyemen jalan dalam kategori baik (B), lalu lintas tak bermotor dalam kategori sangat kurang (SK), pemberhentian bus atau kendaraan termasuk dalam kategori sangat kurang (SK), kondisi penerangan dalam kategori baik (B), rambu dan marka jalan dalam kategori baik (B), rambu dan marka jalan dalam kategori baik (B), bangunan pelengkap jalan dalam kategori kurang (K) dan kondisi permukaan jalan dalam kategori baik (B).
- b. Beberapa hal yang menjadi penyebab kecelakaan yaitu sebagai berikut.
 1. Konflik Arus yang dipengaruhi oleh volume kendaraan yang mengubah lajur melalui bukaan separator. Volume puncak kendaraan yang merubah lajur terjadi pada Minggu, 20 Mei 2018 yaitu untuk yang mengubah lajur ke kanan menuju *flyover* Jombor sebesar 566 kendaraan/jam pada pukul 17.45-18.45 WIB dan yang mengubah lajur ke kiri keluar *flyover* Jombor sebesar 3790 kendaraan/jam pada pukul 18.00-19.00 WIB. Selain itu, parkir kendaraan pada badan jalan yang mengurangi kapasitas ruas jalan yang digunakan sehingga terjadi perlambatan. Hal ini dibuktikan pula dengan rata-rata kecepatan tempuh selama 3 hari penelitian yaitu 22,4 km/jam untuk sepeda motor dan 20,3 km/jam untuk kendaraan ringan yang jauh lebih lambat dibandingkan dengan kecepatan rencana pada jalan arteri yaitu 80-100 km/jam. Rambu larangan yang ditempatkan tidak strategis dan tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

2. Kondisi perkerasan jalan yaitu permukaan yang bergelombang dan perbedaan perkerasan pada bukaan separator menyebabkan kendaraan perlu berhati-hati dan menurunkan kecepatan karena ketidakstabilan kendaraan.

6.2 **Saran**

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

- a. Memperluas lokasi survei sehingga dapat memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai keselamatan lalu lintas.
- b. Perlunya memberikan tawaran solusi dan dampak dari penerapan solusi tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005. *Audit Keselamatan Jalan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1990. *Panduan Survei Dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas, No. 001/T/BNKT/1990*. Direktur Pembinaan Jalan Kota. Jakarta
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1991. *Tata Cara Pemasangan Rambu Dan Marka Jalan Perkotaan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1992. *Standar Perencanaan Geometrik Jalan Untuk Jalan Perkotaan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1998. *Manual Supervisi Lapangan untuk Pengendalian Mutu Pada Kontrak Pemeliharaan dan Peningkatan Jalan, Pelaksanaan Pembangunan Jalan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2004. *Geometrik Jalan Perkotaan, RSNI-T-14-2004*. Jakarta.
- Kartika, Metta. 2009. *Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu lintas*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mulyono, Kushari dan Gunawan. 2009. *Audit Keselamatan Infrastruktur Jalan (Studi Kasus Jalan Nasional KM 78-KM 79 Jalur Pantura Jawa, Kabupaten Batang)*. Jurnal Teknik Sipil.
- Peraturan Pemerintah. 1993. *PP Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Lalu lintas Dan Jalan*.
- Peraturan Menteri. 2005. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Rencana Strategis Pekerjaan Umum Tahun 2005*.
- Peraturan Pemerintah. 2006. *PP Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*.
- UU. 2004. *UU Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*.
- UU. 2009. *UU Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (UULLAJ)*.
- Warpani, P. Suwardjoko. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Penerbit ITB, Bandung.

HASIL AUDIT KESELAMATAN JALAN

Lokasi : *Flyover* Jombor Cuaca : Cerah
 Hari/tanggal : Jumat, 18 Mei 2018 Auditor : Ben, Abu

DAFTAR PERIKSA 4.8	KONDISI PENERANGAN		
	FOKUS PEMERIKSAAN	YA/TIDAK (Y/T)	KETERANGAN
4.8.1 Lampu Penerang Jalan	Apakah tersedia lampu penerang jalan dan apakah semua penerangan masih beroperasi secara baik ?	Y	
	Apakah lampu penerangan jalan yang ditempatkan mencukupi (memadai) pada persimpangan, bunderan, penyebrangan pejalan kaki dan sepeda ?	Y	
	Apakah tipe tiang lampu yang digunakan sesuai (memadai) untuk semua lokasi dan ditempatkan secara tepat ?	Y	
	Apakah semua lokasi bebas dari pencahayaan (Penyinaran) yang menyebabkan konflik cahaya dengan lampu lalu lintas atau perambuan ?	T	
	Apakah penerangan untuk rambu-rambu khususnya rambu-rambu tambahan masih memadai ?	Y	
4.8.2 Cahaya Silau	Untuk ruas jalan dua arah, apakah terdapat gangguan cahaya yang menyilaukan dari lampu lalu lintas pada malam hari ?	T	
	Apakah terdapat problem cahaya yang menyilaukan akibat sinar matahari pada pagi atau sore hari ?	T	
	Apakah tersedia alat penghalang cahaya menyilaukan (screenglare) pada lokasi tersebut?	T	

HASIL AUDIT KESELAMATAN JALAN

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : Cerah
 Hari/tanggal : Jumat, 18 Mei 2018 Auditor : Ben, Abu

DAFTAR PERIKSA 4.11	KONDISI PERMUKAAN JALAN		
	FOKUS PEMERIKSAAN	YA/TIDAK (Y/T)	KETERANGAN
4.11.1 Kerusakan Pavement	Apakah perkerasan jalan bebas dari kerusakan (permukaan bergelombang, dsb) yang dapat menyebabkan persoalan keselamatan (seperti lepas kendali)	T	
4.11.2 Skid Resistance	Apakah permukaan perkerasan skid resistance (kekesatan) yang memadai, resistance (kekesatan) yang memadai, khususnya pada belokan, turunan, dan yang mendekati persimpangan ?	Y	
	Apakah skid resistancenya pernah diuji (diperiksa) ?	Y	
4.11.3 Genangan	Apakah perkerasan jalan terbebas dari penggenangan dan pengaliran air yang menyebabkan terjadinya masalah keselamatan?	T	
4.11.4 Longsor	Apakah perkerasan jalan terbebas dari longsor lumpur, pasir, atau krikil ?	Y	

HASIL PERHITUNGAN AUDIT KESELAMATAN JALAN

a. Aspek Kondisi Umum

Jumlah Kriteria : 17

Skor Tertinggi : 17

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{17-0}{4} = 4,25$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 12,75$
Baik	B	$8,5 \leq x < 12,75$
Kurang	K	$4,25 \leq x < 8,5$
Sangat Kurang	SK	$x < 4,25$

$x = 11$ (Baik-B)

b. Aspek Alinyemen Jalan

Jumlah Kriteria : 22

Skor Tertinggi : 22

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{22-0}{4} = 5,5$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 16,5$
Baik	B	$11 \leq x < 16,5$
Kurang	K	$5,5 \leq x < 11$
Sangat Kurang	SK	$x < 5,5$

$x = 11$ (Baik-B)

c. Aspek Lalu Lintas Tak Bermotor

Jumlah Kriteria : 20

Skor Tertinggi : 20

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{20-0}{4} = 5$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 15$
Baik	B	$10 \leq x < 15$
Kurang	K	$5 \leq x < 10$
Sangat Kurang	SK	$x < 5$

$x = 1$ (Sangat Kurang-SK)

d. Aspek Pemberhentian Bus atau Kendaraan

Jumlah Kriteria : 5
 Skor Tertinggi : 5
 Skor Terendah : 0
 Interval : $\frac{5-0}{4} = 1,25$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 3,75$
Baik	B	$2,5 \leq x < 3,75$
Kurang	K	$1,25 \leq x < 2,5$
Sangat Kurang	SK	$x < 1,25$

$x = 1$ (Sangat Kurang-SK)

e. Aspek Kondisi Penerangan

Jumlah Kriteria : 8
 Skor Tertinggi : 8
 Skor Terendah : 0
 Interval : $\frac{8-0}{4} = 2$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 6$
Baik	B	$4 \leq x < 6$
Kurang	K	$2 \leq x < 4$
Sangat Kurang	SK	$x < 2$

$x = 4$ (Baik-B)

f. Aspek Rambu dan Marka Jalan

Jumlah Kriteria : 22

Skor Tertinggi : 22

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{22-0}{4} = 5,5$ **Kriteria Kategori Hasil Penilaian**

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 16,5$
Baik	B	$11 \leq x < 16,5$
Kurang	K	$5,5 \leq x < 11$
Sangat Kurang	SK	$x < 5,5$

 $x = 13$ (Baik-B)

g. Aspek Bangunan Pelengkap Jalan

Jumlah Kriteria : 11

Skor Tertinggi : 11

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{11-0}{4} = 2,75$ **Kriteria Kategori Hasil Penilaian**

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 8,25$
Baik	B	$5,5 \leq x < 8,25$
Kurang	K	$2,75 \leq x < 5,5$
Sangat Kurang	SK	$x < 2,75$

 $x = 4$ (Kurang-K)

h. Aspek Kondisi Permukaan Jalan

Jumlah Kriteria : 5

Skor Tertinggi : 5

Skor Terendah : 0

Interval : $\frac{5-0}{4} = 1,25$

Kriteria Kategori Hasil Penilaian

Predikat	Huruf	Rentang Nilai
Sangat Baik	SB	$x \geq 3,75$
Baik	B	$2,5 \leq x < 3,75$
Kurang	K	$1,25 \leq x < 2,5$
Sangat Kurang	SK	$x < 1,25$

$x = 3$ (Baik-B)



HASIL SURVEI VOLUME LALU LINTAS

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : Cerah
 Hari/tanggal : Jumat, 18 Mei 2018 Surveyor : Ama, Carlos

Waktu	Arah A			Arah B		
	KB	KR	SM	KB	KR	SM
06.00-06.15	2	41	2	0	2	189
06.15-06.30	1	33	1	0	3	178
06.30-06.45	3	66	4	2	0	190
06.45-07.00	2	74	0	3	4	207
07.00-07.15	5	53	2	3	7	211
07.15-07.30	2	62	5	1	2	167
07.30-07.45	3	77	4	2	2	155
07.45-08.00	3	45	4	1	5	143
12.00-12.15	4	84	3	0	1	210
12.15-12.30	4	59	0	1	0	183
12.30-12.45	8	75	7	4	2	375
12.45-13.00	3	88	7	3	4	278
13.00-13.15	2	90	5	2	5	355
13.15-13.30	1	88	4	1	6	413
13.30-13.45	1	76	3	1	6	522
13.45-14.00	3	92	2	1	8	667
16.00-16.15	7	91	22	0	6	605
16.15-16.30	7	100	20	0	7	694
16.30-16.45	8	120	42	0	8	780
16.45-17.00	3	111	20	0	8	890
17.00-17.15	2	87	31	0	8	931
17.15-17.30	10	78	16	0	5	831
17.30-17.45	1	123	36	1	7	1004
17.45-18.00	2	133	47	1	3	999

HASIL SURVEI VOLUME LALU LINTAS

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : *Cerah*
 Hari/tanggal : *Sabtu, 19 Mei 2018* *Surveyor* : *Ama, Carlos*

Waktu	Arah A			Arah B		
	KB	KR	SM	KB	KR	SM
06.00-06.15	1	45	5	0	1	322
06.15-06.30	6	49	8	0	0	331
06.30-06.45	3	60	11	0	2	394
06.45-07.00	3	57	4	0	3	350
07.00-07.15	3	62	5	1	4	299
07.15-07.30	4	71	3	1	4	321
07.30-07.45	5	66	2	2	5	333
07.45-08.00	5	78	3	0	3	327
12.00-12.15	5	78	10	0	7	390
12.15-12.30	1	98	6	0	4	416
12.30-12.45	5	98	6	0	2	553
12.45-13.00	6	107	6	0	2	485
13.00-13.15	4	96	10	0	1	441
13.15-13.30	6	95	5	0	6	439
13.30-13.45	1	111	7	1	2	444
13.45-14.00	13	103	21	0	2	508
16.00-16.15	1	106	29	0	1	623
16.15-16.30	7	107	18	0	1	801
16.30-16.45	5	104	25	0	4	900
16.45-17.00	5	110	13	0	2	553
17.00-17.15	3	93	19	0	3	677
17.15-17.30	3	99	24	1	3	703
17.30-17.45	4	112	27	0	3	1190
17.45-18.00	13	103	21	0	2	508

HASIL SURVEI VOLUME LALU LINTAS

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : *Cerah*
 Hari/tanggal : *Minggu, 20 Mei 2018* *Surveyor* : *Ama, Carlos*

Waktu	Arah A			Arah B		
	KB	KR	SM	KB	KR	SM
06.00-06.15	1	49	6	1	2	311
06.15-06.30	1	52	7	1	1	342
06.30-06.45	2	66	10	0	3	404
06.45-07.00	2	71	12	0	4	452
07.00-07.15	4	52	14	0	6	522
07.15-07.30	5	80	13	2	3	600
07.30-07.45	3	79	15	1	2	589
07.45-08.00	2	84	17	0	2	575
12.00-12.15	2	90	11	0	5	400
12.15-12.30	1	92	7	2	3	422
12.30-12.45	3	91	8	1	4	531
12.45-13.00	3	97	7	0	3	490
13.00-13.15	5	100	7	0	2	517
13.15-13.30	4	102	6	0	2	522
13.30-13.45	5	124	5	0	4	499
13.45-14.00	5	131	5	0	4	524
16.00-16.15	10	112	22	0	3	513
16.15-16.30	9	122	24	0	4	589
16.30-16.45	7	118	19	0	3	690
16.45-17.00	7	125	27	0	2	784
17.00-17.15	5	131	31	0	2	845
17.15-17.30	6	126	24	1	2	933
17.30-17.45	3	130	28	2	1	1021
17.45-18.00	2	127	23	1	4	1076

HASIL SURVEI SPOT SPEED

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : Cerah
 Hari/tanggal : Jumat, 18 Mei 2018 Surveyor : Ade, Jack

Waktu	KR					SM				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
06.00-06.15	12.78	10.34	15.9	17.65	16.41	6.12	6.98	9.87	8.65	6.47
06.15-06.30	10.76	7.96	14	12.86	9.87	8.45	11.23	5.98	7.47	8.77
06.30-06.45	13.22	12.85	14.9	10.54	9.21	11	5.72	6.66	5.84	8.46
06.45-07.00	10.14	10.11	8.12	14.22	6.97	13	5.88	7.99	8.94	9.34
07.00-07.15	8.55	8.89	11.34	14.28	9.56	14.21	8.98	9.33	16.43	7.89
07.15-07.30	10.89	11.34	9.22	15.1	11.67	9.11	16.7	12.88	10.55	7.86
07.30-07.45	14.11	9.83	12.44	7.99	10.68	11	9.1	8.17	11.96	7.85
07.45-08.00	7.76	10.96	17.11	12	10.96	9.44	8.98	11.11	10.98	6.54
12.00-12.15	14	12.97	10.44	9.88	10	8.57	6.81	9.83	10.62	6.63
12.15-12.30	7.9	10	9.38	7.6	9.53	7.73	10.03	5.47	14.87	13.37
12.30-12.45	8.03	11.56	12.06	15.02	12.97	8.62	12.67	11.25	6.88	10.41
12.45-13.00	7.71	10.81	20.88	9.57	10.4	11.5	10.46	11.33	9	10.88
13.00-13.15	12.89	18.23	17.89	11.34	16.54	12.4	17.21	14.1	9.65	10.99
13.15-13.30	9.97	13.76	10.3	16.11	12.65	8.98	14.6	9.87	10.15	12.42
13.30-13.45	12.23	15.22	20.11	17.23	13.42	14.23	15	17.11	14.37	11.98
13.45-14.00	15.43	12.45	11.76	10.27	12.99	18.12	13.94	8.96	10.34	15.11
16.00-16.15	15.65	12.25	12.59	19.87	14.78	15.5	10.53	11.19	16.53	14.6
16.15-16.30	16.5	17.19	14.03	15.87	10.73	11.79	15.63	12.8	13.97	10.91
16.30-16.45	22.69	24.16	12.68	17.97	25.16	16.88	18.56	18.62	19	14.85
16.45-17.00	16.18	16.9	15.19	14.1	15.18	14.13	13.75	14.6	17.66	16.72
17.00-17.15	11.59	15.57	15.94	13.22	17.96	13.07	18.03	17.25	15.44	15.22
17.15-17.30	16.16	14.12	13	14.59	16.06	13.63	14.16	12.71	12.6	14
17.30-17.45	20.33	18.97	14.34	11.89	10.33	10.98	15.22	12.14	8.35	13.97
17.45-18.00	17.98	15.98	19.23	21.88	16.57	18.33	22.34	15.89	16.78	19.56

HASIL SURVEI SPOT SPEED

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : *Cerah*
 Hari/tanggal : *Sabtu, 19 Mei 2018* Surveyor : *Ade, Jack*

Waktu	KR					SM				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
06.00-06.15	11.9	13.28	15.5	13.19	13.72	12.91	11.31	11.12	9.88	12.66
06.15-06.30	13.38	13.44	13.47	14.19	18.44	12.79	9.59	12.59	9.25	7.97
06.30-06.45	15.1	14.34	20.56	10.78	11	13.1	11.85	12.69	13.18	11.34
06.45-07.00	12.56	14.19	12.56	18.16	14.78	8.75	9.69	8.25	13.34	13.29
07.00-07.15	11.93	12.98	15.13	9.76	10.3	8.67	10.99	7.83	11.98	14.17
07.15-07.30	14.22	10.98	14.1	16.11	15.14	11.97	12.13	9.35	14.12	13.86
07.30-07.45	16.34	14.67	15.89	11.18	14.4	15.56	8.87	11.56	13.23	8.92
07.45-08.00	17.89	11.67	13.28	12.74	13.89	10.67	12.14	13.67	12.77	9.91
12.00-12.15	12.31	22.63	30.91	16.72	11.03	12.19	13.62	15.84	19.57	13.15
12.15-12.30	14.47	14.16	14.27	15.37	14	15.87	15.75	11.27	15.47	13.15
12.30-12.45	18.34	13.18	17.22	15.19	20.19	13.79	12.69	14.67	14.4	17.03
12.45-13.00	24.1	17.88	15.37	17.34	28.35	15.16	17.31	15.03	15.44	15.56
13.00-13.15	20.5	17.91	12.44	15.78	19.72	13.34	13.57	18.83	15.69	17.16
13.15-13.30	16.53	17.41	24.62	16.94	21.25	17.71	16	14.85	14.34	18.73
13.30-13.45	15.67	16.32	18.94	10.7	19.34	13.45	17.54	12.32	16.44	10.97
13.45-14.00	17.23	14.32	13.1	11.23	18.53	16.54	17.58	15.77	19.6	17.89
16.00-16.15	23	27.47	31.97	29.66	16.9	16.57	21.81	23.97	15.03	20.12
16.15-16.30	17.81	20.31	17.49	21.35	22.13	22.19	13.56	17.44	21.35	22.13
16.30-16.45	24.87	24.72	21.4	25	25.97	16.5	16.28	14.57	18.44	21.31
16.45-17.00	23.91	20.63	24.47	19.87	19.38	13.81	18.44	19.66	16.91	18.59
17.00-17.15	22.91	22.75	18.82	24.87	19.12	19.57	16.9	16.33	19.06	22.34
17.15-17.30	16.13	13.19	22.25	19.9	24.06	24.84	16.38	12.56	17.57	13.84
17.30-17.45	20.18	19.47	18.98	21.34	22.65	23.11	28.45	17.98	27.94	21.18
17.45-18.00	24.65	20.18	23.76	29.32	20.5	24.34	23.11	25.1	22.11	17.56

HASIL SURVEI SPOT SPEED

Lokasi : *Flyover Jombor* Cuaca : *Cerah*
 Hari/tanggal : *Minggu, 20 Mei 2018* Surveyor : *Ade, Jack*

Waktu	KR					SM				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
06.00-06.15	11.84	9.47	7.36	8.96	12.77	15.23	10.75	11.94	14.67	6.84
06.15-06.30	12.1	16.27	13.76	18.98	10.97	14.56	16.43	12.78	9.14	12.89
06.30-06.45	12.47	13.48	15.73	10.92	16.1	13.93	14.86	8.95	10.89	13.42
06.45-07.00	21.13	19.67	15.46	20.19	13.88	22.13	16.67	19.76	24.43	16.57
07.00-07.15	17.27	14.21	18.22	11.43	19.86	20.19	17.27	18.28	15.89	18.96
07.15-07.30	22	24.99	20.19	15.89	22.18	19.27	24.33	21.92	19.89	22.87
07.30-07.45	20.77	17.83	25.17	22.31	16.78	18.99	23.77	26.11	23.79	17.82
07.45-08.00	21.93	16.96	25.73	20.67	13.24	24.22	18.36	20.13	19.56	22.11
12.00-12.15	20.34	13.4	17.38	22.55	16.73	21.13	16.1	24.37	18.35	11.97
12.15-12.30	19.97	23.45	25.97	17.36	19.88	18.87	23.11	19.82	17.96	19.25
12.30-12.45	18.89	19.77	20.44	16.83	19.81	19.18	22.45	21.1	24.88	23.4
12.45-13.00	23.74	18.76	20.76	17.11	13.84	24.77	16.89	19.7	22.16	18.33
13.00-13.15	17.67	19.45	21.32	16.56	23.73	12.98	22.67	17.17	10.98	15.78
13.15-13.30	22.14	18.18	29.21	21.75	17.68	20.66	26	18.91	15.28	20.78
13.30-13.45	18.46	15.96	17.98	22.67	24.9	18.73	21.62	22.89	20.65	14.77
13.45-14.00	25.33	21.79	18.95	22.37	17	20.8	15.69	18.72	21.23	22.19
16.00-16.15	17.89	13.78	24.77	15.78	19.65	19.93	22.45	18.98	16.98	24.31
16.15-16.30	20.39	18.37	20.88	17.87	16.74	17.92	18.29	17.77	20.54	19.47
16.30-16.45	18.9	20.98	23.88	15.56	21.98	21.21	24.43	21.91	17.89	20.14
16.45-17.00	16.96	21.12	30.77	20.78	14.78	14.98	17.97	18.93	19.3	17.67
17.00-17.15	19.25	25.56	29.11	18.77	22.76	19.72	20.94	16.99	18.81	21.33
17.15-17.30	22.97	26.22	18.48	20.1	17.99	20.18	19.88	20.64	15.79	22.82
17.30-17.45	21.41	16.9	25.2	23.23	19.91	18.95	23.81	15.99	22.11	12.98
17.45-18.00	24.42	29.37	18.78	21.16	13.86	20.99	17.98	21.31	17.76	18.96

KONDISI LOKASI SURVEI



