

Analisis Kinerja Lalu Lintas Disekitar Griya Plaza Sumedang Kabupaten Sumedang

Analysis of Traffic Performance Around Griya Plaza Sumedang Sumedang Regency

¹Dea Intan Permatasari, ²Adi Subandi, ³Endang Setiadi Permana

^{1,2,3}Program Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Subang

email: deaintanp00@gmail.com, adisubandi@unsub.ac.id, endangsetiadi@unsub.ac.id

ABSTRACT

Sumedang Regency is a district in West Java Province, Indonesia. The capital is North Sumedang subdistrict, Sumedang, about 45 km northeast of Bandung City. Sumedang Regency consists of 26 sub-districts, 7 sub-districts and 270 villages. Sumedang, the capital of this district, is located about 45 km from Bandung City. This city includes the districts of North Sumedang and South Sumedang. Sumedang is crossed by the main Bandung - Cirebon route. Jalan Mayor Abdurahman No. 163 Sumedang, there are sections of this road, especially around this road, that often experience traffic problems such as increased delays at certain hours. This happens during peak hours or rush hours because of the high level of community activity around the road section, plus the side obstacles that arise due to this activity.

Keyword: Sumedang, Traffic Performance, Griya Plaza Sumedang

ABSTRAK

Kabupaten Sumedang adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibu kotanya adalah kecamatan Sumedang Utara, Sumedang, sekitar 45 km Timur Laut Kota Bandung. Kabupaten Sumedang terdiri atas 26 kecamatan, 7 kelurahan, dan 270 desa. Sumedang, ibu kota kabupaten ini, terletak sekitar 45 km dari Kota Bandung. Kota ini meliputi kecamatan Sumedang Utara dan Sumedang Selatan. Sumedang dilintasi jalur utama Bandung - Cirebon. Jalan Mayor Abdurahman No. 163 Sumedang, ada ruas Jalan tersebut khususnya disekitar jalan tersebut sering mengalami permasalahan lalu lintas seperti peningkatan tundaan pada jam tertentu. Hal ini terjadi saat jam puncak atau jam sibuk karena tingginya aktivitas masyarakat di sekitar ruas jalan tersebut, ditambah lagi hambatan samping yang muncul akibat aktivitas tersebut.

Kata Kunci: Kinerja, Lalu Lintas, Griya Plaza Sumedang

PENDAHULUAN

Kabupaten Sumedang adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibu kotanya adalah kecamatan Sumedang Utara, Sumedang, sekitar 45 km Timur Laut Kota Bandung. Kabupaten Sumedang terdiri atas 26 kecamatan, 7 kelurahan, dan 270 desa. Sumedang kabupaten ini, terletak sekitar 45 km dari Kota Bandung. Kota ini meliputi kecamatan Sumedang Utara dan Sumedang Selatan. Sumedang dilintasi jalur utama Bandung - Cirebon.

Berdasarkan Kabupaten Sumedang Dalam Angka Tahun 2021 yang disajikan BPS Kabupaten Sumedang mencapai 249 halaman (BPS, 2021). Diantaranya Jumlah Penduduk sejak tahun 2013 hingga 2021. Data jumlah penduduk terus mengalami kenaikan sejak 2013 hingga 2021, yakni sekitar 1.149 pada tahun 2013 menjadi 1.152.000 tahun 2017 dan 1.154.000 tahun 2021. Meningkatnya jumlah penduduk yang ada di Kota Sumedang berdampak pada kebutuhan masyarakat akan berbagai barang konsumsi

sehari-hari, mengalami peningkatan dalam waktu-waktu belakangan ini. Karena itu, konsumen membutuhkan adanya berbagai akses untuk bisa mendapatkan berbagai barang kebutuhan sehari-hari dengan berbelanja secara ritel. Hal ini memicu pertumbuhan Toserba (toko serba ada), yang memungkinkan para pengunjung dapat mencari barang-barang kebutuhan sehari-hari dengan mudah dan praktis, dan dapat menyesuaikan pembelian sesuai dengan jenis barang dan jumlah harga, dan jenis barang yang diinginkan. Aktifitas lalu lintas tersebut terutama pada jam-jam sibuk secara langsung akan dapat mempengaruhi kelancaran lalu lintas di sekitarnya.

Indikasi terlihat di salah satu pusat pembelanjaan yaitu Griya Plaza Sumedang yang terletak di Jl. Mayor Abdurahman No. 163 Sumedang. Pada ruas Jalan tersebut khususnya disekitar jalan tersebut sering mengalami permasalahan lalu lintas seperti peningkatan tundaan pada jam tertentu serta gangguan di samping akan sangat mempengaruhi kapasitas ruas jalan. Salah satu bentuk gangguan samping yang sering dijumpai adalah aktifitas parkir yang menggunakan badan jalan. Lebar jalan yang tersita oleh aktivitas tersebut mengurangi kemampuan jalan dalam menampung arus kendaraan yang lewat, atau dengan kata lain terjadi penurunan kapasitas ruas jalan. Hal ini terjadi semakin tidak kondusif saat jam puncak atau jam sibuk karena tingginya aktivitas masyarakat di sekitar ruas jalan (Setiawan *et al.*, 2022).

Beberapa kegiatan yang cukup potensial akan menimbulkan terjadinya konflik terhadap arus lalu lintas adalah pejalan kaki dan penyeberang jalan, pemberhentian terhadap angkutan umum, pergerakan kendaraan yang memasuki dan meninggalkan fasilitas umum disisi jalan,

serta parkir di badan jalan maupun di bahu jalan (Suwarni, 2021). Selain itu, pengaruh lainnya laju pertumbuhan penduduk 0,5 % per tahun mendorong meningkatnya aktivitas dan dinamika yang semakin tinggi dan cepat mengakibatkan pertumbuhan kendaraan yang tidak berimbang dengan kapasitas jalan yang ada (Arsandi & Wahyu, 2018). Penggunaan ruang jalan yang tidak sebagaimana mestinya akan menurunkan pada tingkat pelayanan jalan sehingga mengakibatkan terjadi kemacetan (Subandi, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini akan mengidentifikasi permasalahan lalu lintas yang terjadi disekitar Griya plaza tepatnya pada jalan Mayor Abdurahman No. 163 Sumedang. Dari hal tersebut adapun rumusan masalah yang akan di bahas diantaranya bagaimana kinerja Jalan disekitar Griya Plaza Sumedang dengan menentukan besarnya kapasitas jalan dan volume lalu lintas dan bagaimana Hambatan Samping disekitar Griya Plaza Sumedang.

Maksud penulis melakukan penelitian ini adalah selain untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis untuk menempuh pendidikan strata satu (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas teknik Universitas Subang juga untuk menentukan besarnya kapasitas jalan dan volume lalu lintas dan mengetahui hambatan samping disekitar Griya Plaza Sumedang.

METODE PENELITIAN

a. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang dilakukan untuk mengukur kinerja lalu lintas yang terdapat disekitar Griya Plaza Kota Sumedang dengan teknik analisis memakai data metode *Traffic Counting* (Pencacahan Lalu Lintas). Metode *Traffic Counting* yaitu untuk menganalisa data volume kendaraan,

jenis kendaraan yang banyak melewati lokasi survei, dan jenis data yang paling sedikit saat melewati lokasi survei. Data yang diperoleh di analisa dengan cara menentukan tingkat pelayanan yang dilakukan pada pos *gate pass* dan jumlah antrian kendaraan yang akan melewati pos *gate pass*.

b. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di sekitar Griya Plaza Sumedang yang terletak di Jalan Mayor Abdurahman Nomor 163 Sumedang, Jawa Barat.

c. Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian untuk mengetahui kinerja lalu lintas Jalan Mayor Abdurahman No. 163 diperoleh dengan cara data primer dan data sekunder.

- Data Primer, yaitu data yang diperoleh dari hasil lapangan. Data tersebut berupa jumlah kendaraan tiap jamnya mulai pagi, siang, dan sore.
- Data Sekunder, yaitu data yang di dapat dari instansi maupun literatur. Data tersebut berupa jaringan jalan, peta jalan, ukuran jalan, dan jurnal penelitian lainnya.

d. Pengolahan Data

Data hasil lapangan berupa data primer maupun data sekunder sebagai pendukung yang diolah dengan cara menganalisis untuk mengetahui besaran dari kinerja lalu lintas yang ada di sekitar Griya Plaza Jalan Mayor Abdurahman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Volume Arus Lalu Lintas

Penelitian dilaksanakan pada lokasi di salah satu pusat pembelanjaan yaitu Griya Plaza Sumedang yang terletak di Jl. Mayor

Abdurahman No. 163 Sumedang. Untuk pengambilan data lapangan dilaksanakan lalu-lintas dilakukan selama 3 hari yakni hari senin mewakili hari kerja dan hari sabtu serta hari minggu sebagai perbandingnya yakni pada tanggal 3 - 5 September 2022.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang Dalam Angka tahun 2022, maka ruas Jalan Kota Sumedang secara klasifikasi jalan dapat dikategorikan sebagai jalan kolektor 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2 UD). Dari kondisi geometrik terdiri lebar jalan berukuran 7 m, lebar bahu berukuran dari kiri 1,00 dan kanan 1,00, ukuran kota sebesar 1,0 – 3,0 juta penduduk, dan tipe alinyemen (datar).

b. Volume Lalu Lintas

Pada perhitungan volume lalu lintas digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan (Kementerian Pekerjaan Umum, 1997). Perhitungan arus lalu lintas dilakukan dengan *traffic counting*, yaitu cara menghitung jumlah pergerakan persatuan waktu pada suatu ruas jalan (Kementerian Pekerjaan Umum, 2023). Perhitungan *traffic counting* pada lokasi pengamatan dilakukan selama 3 (tiga) hari yaitu senin untuk mewakili hari kerja, sabtu dan minggu untuk mewakili hari libur. Setiap harinya dibagi melakukan observasi selama 12 jam yaitu dari jam 06.00-18.00.

**Tabel 1. Pada Jam Puncak Pagi
Tanggal Pelaksanaan 03 September 2023**

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
06.00-06.15	81	99	0	180
06.15-06.30	89	101	0	190
06.30-06.45	99	97	1	197
06.45-07.00	121	106	0	227
07.00- 07.15	122	119	0	241
07.15-07.30	120	113	0	233
07.30-07.45	102	102	2	206
07.45-08.00	127	109	5	241
08.00-08.15	129	107	1	237
08.15-08.30	125	121	0	246
08.30-08.45	121	111	2	234
08.45-09.00	102	105	0	207

08.45-09.00	102	105	0	207
09.00- 09.15	111	108	0	219
09.15-09.30	139	102	1	242
09.30-09.45	109	107	0	216
09.45-10.00	101	131	0	232
JUMLAH	1798	1738	12	3548

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa kemacetan lalu lintas pada pagi hari pertama tanggal 3 September 2023 survei lapangan jumlah kendaraan kepadatan di jam 08.15 – 08.30 dengan total volume kendaraan sebesar 246 kendaraan dan diikuti kepadatan volume kendaraan pada jam 09.15 – 09.30 dengan total volume kendaraan berjumlah 242 kendaraan. Sedangkan pada jam-jam tidak terlalu padat (renggang) kendaraan pada jam 06.00 – 06.15 dengan total volume kendaraan sekitar 180 kendaraan.

Tabel 2. Pada Jam Puncak Pagi Tanggal Pelaksanaan 04 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
06.00-06.15	78	89	1	168
06.15-06.30	77	101	2	180
06.30-06.45	89	111	0	200
06.45-07.00	114	109	1	224
07.00- 07.15	107	125	4	236
07.15-07.30	129	122	0	251
07.30-07.45	121	98	1	220
07.45-08.00	125	106	0	231
08.00-08.15	108	122	2	232
08.15-08.30	110	127	0	237
08.30-08.45	126	120	0	246
08.45-09.00	106	123	0	229
09.00- 09.15	99	101	0	200
09.15-09.30	98	107	1	206
09.30-09.45	101	104	1	206
09.45-10.00	90	99	0	189
JUMLAH	1678	1764	13	3455

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 2 diatas bahwa kemacetan pada pagi hari kedua tanggal 4 September 2023 jumlah kendaraan kepadatan di jam 07.15 – 07.30 dengan total volume kendaraan sebesar 251 kendaraan dan

diikuti pada jam 08.30 – 08.45 dengan kepadatan volume kendaraan berjumlah 246 kendaraan. Sedangkan pada jam-jam renggang kendaraan pada jam 06.00 – 06.15 dengan total volume kendaraan sekitar 168 kendaraan.

Tabel 3. Pada Jam Puncak Pagi Tanggal Pelaksanaan 05 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
06.00-06.15	89	101	5	195
06.15-06.30	100	103	6	209
06.30-06.45	106	102	0	208
06.45-07.00	110	129	0	239
07.00- 07.15	121	101	1	223
07.15-07.30	102	137	0	239
07.30-07.45	134	112	1	247
07.45-08.00	123	116	2	241
08.00-08.15	137	106	1	244
08.15-08.30	132	125	0	257
08.30-08.45	128	134	2	264
08.45-09.00	127	136	0	263
09.00- 09.15	132	112	0	244
09.15-09.30	113	111	0	224
09.30-09.45	102	99	0	201
09.45-10.00	101	132	0	233
JUMLAH	1857	1856	18	3731

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 3 berikutnya bahwa kemacetan lalu lintas pada pagi hari ketiga tanggal 5 September 2023 total jumlah volume kendaraan dengan kepadatan lalu lintas pada jam 08.30 – 08.45 dengan total volume kendaraan sebesar 264 kendaraan, sedangkan pada jam-jam renggang (tidak sibuk) kendaraan pada jam 06.00 – 06.15 dengan total volume kendaraan sekitar 195 kendaraan.

Tabel 4. Volume Rata-rata Lalu Lintas Puncak Pagi, Tanggal 3-5 September 2023

Moda	Hari / Tanggal	(Kend / Jam)	EMP	(Smp / Jam)
MC	Senin / 05 September	1857	0,25	464,25
	Sabtu / 03 September	1798		449,5
	Minggu / 04 September	1678		419,5

LV	Senin / 05 September	1856	1	1856
	Sabtu / 03 September	1738		1738
	Minggu / 04 September	1764		1764
UM	Senin / 05 September	18	7	126
	Sabtu / 03 September	12		84
	Minggu / 04 September 2022	13		91
Total		10734		6992,3
Rata-rata				2330,75

Sumber: Hasil Analisis (2023)

Disimpulkan pada tabel 4 bahwa pada hari pertama, kedua dan ketiga pada moda angkutan transportasi kendaraan yang paling banyak masyarakat menggunakan moda transportasi kendaraan ringan (LV) pada jam sibuk di hari senin sekitar 1.856 kendaraan/Jam atau 1856 SMP/Jam dan hari sabtu sekitar 1.738 Kendaraan/Jam, . Sedangkan pada moda kendaraan lainnya diikuti oleh kendaraan sepeda motor (MC) pada hari senin sekitar 1.857 Kendaraan/Jam atau 464,25 SMP/Jam.

Tabel 5. Pada Jam Puncak Siang Tanggal Pelaksanaan 03 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
10.00-10.15	109	131	1	241
10.15-10.30	100	101	0	201
10.30-10.45	86	120	1	207
10.45-11.00	114	112	0	226
11.00 - 11.15	112	114	1	227
11.15 - 11.30	111	105	0	216
11.30 - 11.45	110	101	1	212
11.45 - 12.00	112	98	0	210
12.00 - 12.15	109	110	1	220
12.15 – 12.30	115	112	0	227
12.30 - 12.45	118	114	1	233
12.45 - 13.00	129	99	0	228
13.00-13.15	102	106	0	208
13.15-13.30	121	117	0	238
13.30-13.45	117	115	0	232
13.45-14.00	118	109	0	227
JUMLAH	1783	1764	6	3553

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Tabel 6. Pada Jam Puncak Siang Tanggal Pelaksanaan 04 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
10.00-10.15	101	101	1	203
10.15-10.30	105	98	1	204
10.30-10.45	89	96	2	187
10.45-11.00	104	103	0	207
11.00 - 11.15	111	107	3	221
11.15 - 11.30	109	116	0	225
11.30 - 11.45	101	122	0	223
11.45 - 12.00	105	102	0	207
12.00 - 12.15	126	119	0	245
12.15 – 12.30	126	107	0	233
12.30 - 12.45	112	113	1	226
12.45 - 13.00	116	119	0	235
13.00-13.15	109	121	1	231
13.15-13.30	111	127	1	239
13.30-13.45	99	121	0	220
13.45-14.00	101	117	0	218
JUMLAH	1725	1789	10	3524

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 3 berikutnya bahwa kemacetan lalu lintas pada pagi hari ketiga tanggal 5 September 2023 total jumlah volume kendaraan dengan kepadatan lalu lintas pada jam 08.30 – 08.45 dengan total volume kendaraan sebesar 264 kendaraan, sedangkan pada jam-jam renggang (tidak sibuk) kendaraan pada jam 06.00 – 06.15 dengan total volume kendaraan sekitar 195 kendaraan.

Tabel 7. Pada Jam Puncak Siang Tanggal Pelaksanaan 05 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
10.00-10.15	110	99	1	210
10.15-10.30	129	101	0	230
10.30-10.45	128	119	0	247
10.45-11.00	122	106	0	228
11.00 - 11.15	102	119	0	221
11.15 - 11.30	127	110	0	237
11.30 - 11.45	126	114	1	241
11.45 - 12.00	119	102	2	223
12.00 - 12.15	124	117	1	242
12.15 – 12.30	121	128	0	249
12.30 - 12.45	123	110	0	233
12.45 - 13.00	114	125	0	239
13.00-13.15	101	112	0	213
13.15-13.30	121	119	0	240
13.30-13.45	111	118	0	229
13.45-14.00	108	121	1	230
JUMLAH	1886	1820	6	3712

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Tabel 8. Volume Rata-rata Lalu Lintas Puncak Siang

Moda	Hari / Tanggal	(Kend / Jam)	EMP	(Smp / Jam)
MC	Senin / 05 September	1886	0,25	471,5
	Sabtu / 03 September	1783		445,75
	Minggu / 04 September	1725		431,25
LV	Senin / 05 September	1820	1	1820
	Sabtu / 03 September	1764		1764
	Minggu / 04 September	1789		1789
UM	Senin / 05 September	6	7	42
	Sabtu / 03 September	6		42
	Minggu / 04 September	10		70
Total		10789		6875,5
Rata-rata				2291,8

Sumber: Hasil Analisis (2023)

Disimpulkan tabel 8 diatas bahwa hasil volume rata-rata lalu lintas baik kendaraan sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) maupun kendaraan berat (UM) berdasarkan hari dan tanggal maka moda angkutan transportasi kendaraan yang paling banyak pada kendaraan ringan (LV) pada jam sibuk di hari senin sekitar 1.820 kendaraan/Jam dan hari sabtu sekitar 1.764 Kendaraan/Jam.

Tabel 9. Pada Jam Puncak Sore Tanggal Pelaksanaan 03 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
14.00-14.15	109	102	1	212
14.15-14.30	121	105	0	226
14.30-14.45	122	105	0	227
14.45-15.00	98	111	1	210
15.00-15.15	101	129	0	231
15.15-15.30	102	112	0	214
15.30-15.45	119	127	0	249
15.45-16.00	102	104	0	206
16.00 - 16.15	122	115	2	239
16.15 - 16.30	107	129	0	236
16.30 - 16.45	139	128	0	267
16.45 - 17.00	134	112	3	249
17.00 - 17.15	133	125	1	259
17.15 - 17.30	143	128	0	271
17.30 - 17.45	147	132	0	279
17.45 - 18.00	134	133	0	267
JUMLAH	1933	1897	8	3842

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 8 menunjukkan bahwa kemacetan lalu lintas pada sore hari pertama tanggal 3 September 2023 total volume kendaraan dengan kepadatan lalu lintas pada jam 17.30 – 17.45 dengan total volume kendaraan sebesar 279 kendaraan, sedangkan pada jam-jam renggang (tidak sibuk) kendaraan pada jam 14.00 – 14.15 dengan total volume kendaraan sekitar 212 kendaraan.

Tabel 10. Pada Jam Puncak Sore Tanggal Pelaksanaan 04 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
14.00-14.15	101	110	0	211
14.15-14.30	102	115	1	218
14.30-14.45	111	107	1	219
14.45-15.00	121	106	2	229
15.00-15.15	108	119	0	227
15.15-15.30	101	102	0	203
15.30-15.45	98	89	0	187
15.45-16.00	103	105	0	208
16.00 - 16.15	121	128	0	249
16.15 - 16.30	128	108	5	241
16.30 - 16.45	111	103	0	214
16.45 - 17.00	121	118	0	239
17.00 - 17.15	122	119	1	229
17.15 - 17.30	125	120	0	245
17.30 - 17.45	129	126	0	255
17.45 - 18.00	115	101	10	226
JUMLAH	1817	1776	20	3600

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Pada tabel 10 menunjukkan bahwa kemacetan lalu lintas pada puncak sore hari kedua tanggal 4 September 2023 untuk jam sibuk dengan kepadatan lalu lintas pada jam 16.00 – 16.15 dengan jumlah total volume kendaraan 249 kendaraan.

Tabel 11. Pada Jam Puncak Sore Tanggal Pelaksanaan 05 September 2023

Periode Waktu	MC	LV	UM	Total Volume
14.00-14.15	111	120	1	232
14.15-14.30	109	122	0	231
14.30-14.45	126	118	0	252
14.45-15.00	128	112	0	249
15.00-15.15	103	119	0	222
15.15-15.30	125	108	0	233
15.30-15.45	129	110	0	239
15.45-16.00	115	132	0	247
16.00 - 16.15	119	123	0	293
16.15 - 16.30	112	124	0	236

16.15 - 16.30	112	124	0	236
16.30 - 16.45	120	119	1	240
16.45 - 17.00	123	111	0	234
17.00 - 17.15	139	125	1	265
17.15 - 17.30	132	129	0	261
17.30 - 17.45	127	129	5	266
17.45 - 18.00	123	117	0	269
JUMLAH	1941	1918	8	3969

Sumber: Hasil Lapangan (2023)

Tabel 11 menunjukkan hasil bahwa kemacetan lalu lintas pada puncak sore hari ketiga tanggal 5 September 2023 total jumlah volume kendaraan atau kepadatan lalu lintas pada jam 16.00 – 16.15 sebanyak 293 kendaraan, sedangkan pada jam-jam tidak sibuk kendaraan pada jam 15.00 – 15.15 dengan total volume kendaraan sekitar 222 kendaraan.

Tabel 12. Volume Rata-rata Lalu Lintas Puncak Siang

Moda	Hari / Tanggal	(Kend / Jam)	EMP	(Smp / Jam)
MC	Senin / 05 September	1941	0,25	485,25
	Sabtu / 03 September	1933		483,25
	Minggu / 04 September	1817		454,25
LV	Senin / 05 September	1918	1	1918
	Sabtu / 03 September	1897		1897
	Minggu / 04 September	1776		1776
UM	Senin / 05 September	8	7	56
	Sabtu / 03 September	8		56
	Minggu / 04 September	20		140
Total		11318		7265,75
Rata-rata				2421,9

Sumber: Hasil Analisis (2023)

c. Hambatan Samping

Hambatan samping yang diamati adalah yang terjadi pada lokasi dengan radius 200 (dua ratus) meter dari pos pengamatan, dengan hasil sebagai berikut:

Tipe Kejadian	Hari / Tanggal	Frekuensi kejadian	Faktor Bobot	Jumlah
Hambatan Samping	Senin / 05 September	42	0,5	21
	Sabtu / 03 September	58		29
	Minggu / 04 September	41		20,5
Parkir, Kendaraan Berhenti (PSV)	Senin / 05 September	39	1	39
	Sabtu / 03 September	26		26
	Minggu / 04 September	35		35
Kendaraan Masuk + Keluar (EEV)	Senin / 05 September	35	0,7	24,5
	Sabtu / 03 September	49		34,3
	Minggu / 04 September	28		19,6
Kendaraan Lambat (SMV)	Senin / 05 September	32	0,4	12,8
	Sabtu / 03 September	22		8,8
	Minggu / 04 September	27		10,8
Total :				281,3

Kelas Hambatan	Kode	Jumlah berbobot kejadian per 200	Kondisi khusus
Sangat Rendah	VL	<100	Daerah permukiman: jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100-299	Daerah permukiman: Beberapa kendaraan umum
Sedang	M	300-499	Daerah Industri : Beberapa toko di sisi jalan
Tinggi	H	500-899	Daerah Komersial : Aktivas sisi jalan sangat tinggi
Sangat Tinggi	VH	>900	Daerah Komersial : Aktivitas pasar disamping jalan

d. Kecepatan Lalu Lintas

Kecepatan yaitu laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam). Kecepatan lalu lintas jalan adalah salah satu variabel yang menentukan tingkat kinerja jalan. Kecepatan yang digunakan dalam perhitungan kecepatan kendaraan adalah kecepatan kendaraan pada arus bebas.

Data FFVcs

Ukuran kota (Juta Penduduk)	Faktor penyesuaian untuk penyesuaian kota
<0,1	0,90
0,1-0,5	0,93
0,5-1,0	0,95
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,03

Data FVo				
Tipe jalan	Kecepatan arus bebas dasar (Fvo) (km/jam)			
	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Semua Kendaraan (rata-rata)
	Ly	HV		
Enam lajur terbagi (6/2D) atau tiga lajur satu arah (3/1)	61	52	48	57
Enam lajur terbagi (6/2D) atau tiga lajur satu arah (3/1)	57	50	47	55
Empat lajur tak terbagi (4/2UD)	53	46	43	51
Dua lajur tak terbagi (2/2UD)	44	40	40	42

Data FVw		
Tipe jalan	Lebar Jalur lalu lintas efektif (Wc) (m)	FVw (km/jam)
	Perlajur	
Empat jalur terbagi atau jalan satu arah	3	-4
	3,25	-2
	3,5	0
	3,75	2
	4	4
Empat lajur tak terbagi	Perlajur	
	3	-4
	3,25	-2
	3,5	0
	3,75	2
Dua lajur tak terbagi	4	4
	Total	
	5	-9,5
	6	-3
	7	0
	8	3
	9	4
10	6	
11	7	

Data FFVsf					
Tipe jalan	Kelas Hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar efektif rata-rata Ws (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1,02	1,03	1,03	1,04
	Rendah	0,98	1,00	1,02	1,03
	Sedang	0,94	0,97	1,00	1,02
	Tinggi	0,89	0,93	0,96	0,99
	Sangat tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
Empat lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1,02	1,03	1,03	1,04
	Rendah	0,98	1,00	1,02	1,03
	Sedang	0,93	0,96	0,99	1,02
	Tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98
	Sangat tinggi	0,80	0,86	0,90	0,95
Dua Lajur tak terbagi 2/2 UD atau jalan satu arah	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,01
	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,90	0,93	0,96	0,99
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Perhitungan untuk mengetahui besar kecepatan lalu lintas, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 FV &= (Fvo + Fvw) \times FFVsf \times FFVcs \\
 &= 42 + 0 \times 0,98 \times 1,00 \\
 &= 42,00 \times 0,98 \\
 &= 41,16
 \end{aligned}$$

e. Kapasitas lalu lintas

Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas maksimum yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu (desain, geometri, distribusi arah dan komposisi lalu lintas, dan faktor lingkungan).

DATA FCw		
Tipe jalan	Lebar Jalur lalu lintas efektif (Wc) (m)	FVw (km/jam)
	Perlajur	
Empat jalur terbagi atau jalan satu arah	3	0,92
	3,25	0,96
	3,5	1,00
	3,75	1,04
	4	1,08
Empat lajur tak terbagi	Perlajur	
	3	0,91
	3,25	0,95
	3,5	1,00
	3,75	0,05
Dua lajur tak terbagi	4	1,09
	Total	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
10	1,29	
11	1,34	

DATA FCsp						
FCsp	Pemisah arah SP %-%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
	Dua lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

DATA FCcs		Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
Ukuran kota (Juta Penduduk)		
< 0,1		0,86
0,1 - 0,5		0,9
0,5 - 1,0		0,9
1,0 - 3,0		1,00
> 3,0		1,04

DATA FCsf					
Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0,5	1	1,5	≥ 2,0
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Pukul	Jumlah Kendaraan
Sore 14.00-18.00	2.421,917
Pagi 06.00-10.00	<u>2.330,75</u>
Jumlah	4.753

Dua lajur tak terbagi = 2.900

$$\begin{aligned}
 C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_c \\
 &= 2.900 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,94 \times 1,00 \\
 &= 2.726
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Fc_w &= \frac{Pagi}{Jumlah} \times 100\% \\
 &= \frac{2.421}{4.753} \times 100\% \\
 &= 51 \sim 50\%
 \end{aligned}$$

f. Derajat Kejenuhan Jalan

Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio jalan terhadap kapasitas, yang digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja jalan.

Pukul	Jumlah kendaraan	Kapasitas	Derajat kejenuhan
pagi 06.00-10.00	2330,75	2726	0,86
siang 10.00-14.00	2291,83	2726	0,84
sore 14.00-18.00	2421,92	2726	0,89

Tingkat Pelayanan	Kecepatan Bebas	Tingkat Kejenuhan
A	> 90	< 0.35
B	> 70	< 0.54
C	> 50	< 0.77
D	> 40	< 0.93
E	> 33	< 1.00
F	> 33	< 1.00

g. Tingkat Pelayanan Jalan

Analisis tingkat pelayanan adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui kualitas Jalan Mayor Abdurahman No. 163 Sumedang dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya.

tingkat pelayanan				
Waktu	Arus (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Q/C	Tingkat Pelayanan
06.00 – 10.00	2330,75	2726	$\frac{2661,25}{2726}$ 0,86	D
10.00 – 14.00	2291,83	2726	$\frac{2402,75}{2726}$ 0,84	D
14.00 – 18.00	2421,92	2726	$\frac{2535,08}{2726}$ 0,89	D

1) Jam Puncak Pagi

Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori D yang berarti Kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi (terganggu) dan kebebasan bergerak relatif kecil.

2) Jam Puncak Siang

Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori D yang berarti Kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi (terganggu) dan kebebasan bergerak relatif kecil

3) Jam Puncak Sore

Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori D yang berarti Kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi (terganggu) dan kebebasan bergerak relatif kecil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan survei yang telah dilakukan selama 3 hari dari tanggal 3 sampai tanggal 5 yaitu di Jalan Mayor Abdurahman No.163 Sumedang dapat diambil kesimpulan :

1. Volume kendaraan yang tercatat untuk yang terpadat berada pada puncak sore hari.
2. kondisi kapasitas jalan 2/2 (UD) dengan nilai kapasitasnya 2900 smp/jam.
3. Tingkat pelayanan untuk ketiga puncak tersebut yaitu D dikarenakan terdapat kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi (terganggu) dan kebebasan bergerak relatif kecil.
4. Berdasarkan fungsinya Jalan Mayor Abdurahman No.163 Sumedang 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2UD), maka untuk

ruas Jalan Mayor Abdurahman No.163 Sumedang dikategorikan sebagai jalan sekunder karena sistem jaringan jalan sekunder merupakan sistem jaringan jalan yang dapat menghubungkan antar kawasan di dalam perkotaan yang diatur secara berjenjang sesuai dengan fungsi kawasan yang dihubungkannya dan jumlah jalan masuk dibatasi, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat didalam kota.

5. Berdasarkan pengelompokannya jalan Mayor Abdurahman No.163 Sumedang 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2UD) termasuk jalan Kabupaten, dikarenakan adalah jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat desa, antar ibukota kecamatan, ibukota kecamatan dengan desa, dan antardesa.
6. Terdapat jalan kecil/jalan pintasan yang menyebabkan kemacetan dikarenakan jalan tersebut menjadi akses anak sekolah dan mahasiswa ataupun mahasiswi melewati jalan tersebut agar bisa menghindari dari tilang.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian diatas penulis mencoba memberikan beberapa saran. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Menurut saya apabila jalan tersebut diperlebar atau menjadi jalan oneway maka dari itu dapat mengurangi kemacetan dikarenakan untuk ketiga puncak tersebut kapasitasnya D.
2. Perlu adanya kesadaran jalan diruas tersebut harus ditertibkan karena dengan banyaknya kendaraan yang diparkir disembarang tempat dapat mempengaruhi volume kapasitas jalan. Sehingga berdampak terhadap tingkat pelayanan

3. Menurut saya perlu adanya aparat/polisi dalam hal ini dikarenakan banyak siswa/siswi maupun mahasiswa menggunakan jalan tersebut untuk mencegah tilang tetapi masih ada diantara mereka yang belok dengan sembarangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsandi, A. S., & Wahyu, D. (2018). Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Pertumbuhan. *Riptek*, 12(1), 55–70. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI/article/download/42/40>
- BPS. (2021). Kabupaten Sumedang dalam angka 2021. *BPS Kabupaten Sumedang*, 5(1), 1689–1699. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Chttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Chttps://mckinseysociety.com/downloads/reports/Educa>
- Kementerian Pekerjaan Umum. (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). In *Departemen Pekerjaan Umum, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia"* (pp. 1–573).
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). In *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*.
- Setiawan, W. B., Sukawati, N. K. S. A., & Wirasutama, C. P. (2022). Analisis Volume Lalu Lintas dan Kapasitas Ruas Jalan Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Tegal Darmasaba. *Jurnal Ilmiah Teknik Unmas*, 2(2), 15–24.
- Subandi, A. (2019). Kajian Kapasitas Persimpangan Bersinyal Untuk Melayani Manuver Kendaraan Berat (Hv) Terhadap Waktu Pada Persimpangan Wesel Kota Subang. *Jurnal Mesa*, 3(2), 33–43.

Suwarni, P. E. (2021). Analisa Kinerja Ruas
Jalan Terhadap Pasar Tradisional
(Studi Kasus : Pasar Way Kandis-

Bandar Lampung). *Industrika : Jurnal
Ilmiah Teknik Industri*, 1(1), 61–76.