



Analisis Kinerja Ruas Jalan Mata Ie Aceh Besar

Nanda Aulia^{*1}, Amalia¹, Muhammad Rihda¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: auliaausa@gmail.com

Diterima Desember 2025; Disetujui 31 Januari 2026; Dipublikasi 31 Januari 2026

Abstract: Mata Ie Road is one of the arterial road segments that passes through Lambheu Keutapang Village, Darul Imarah District, Aceh Besar Regency and is a road that connects Aceh Besar Regency and Banda Aceh City. However, in reality there are several local activities that occur, one of the activities that most affects the performance of the road section is the traditional market. The purpose of this study was to determine the performance of the Mata Ie Road section, especially in front of Keutapang Market, Aceh Besar, and to determine the impact of Keutapang Market on Mata Ie Road traffic based on side obstacles. The methodology used in this study is the Traffic Volume Survey with the PKJI 2023 method and survey data analysis with the PKJI 2023 method. Based on the results of the survey data analysis, the following results were obtained: The highest traffic volume on Wednesday, July 3, 2024 was 1486 Skr/hour at 17.00-18.00, while the lowest traffic volume occurred at 10.00-11.00 at 1142 Skr/hour, The highest side obstacles on Monday occurred at 17.00-18.00 at 394.79 incidents/hour while the lowest side obstacles occurred on Monday at 179.07 incidents/hour at 13.00-14.00 still at a moderate level. The degree of saturation on Sunday reached 0.66, On Monday the degree of saturation reached 0.62, and on Wednesday the degree of saturation reached 0.67 Indicating the level of road service according to PKJI is classified as level of service C The flow is stable, but the speed of the vehicle is controlled and the driver is limited in choosing the speed.

Keywords: PKJI 2023, Road Performance, Side Obstacles, Degree of Saturation

Abstrak: Jalan Mata Ie merupakan salah satu segmen jalan arteri yang melewati Desa Lambheu Keutapang, Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar dan merupakan jalan yang menghubungkan Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. Namun pada kenyataannya ada beberapa kegiatan lokal yang terjadi, salah satu kegiatan yang paling mempengaruhi terhadap kinerja ruas jalan tersebut adalah pasar tradisional. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja ruas Jalan Mata Ie khususnya di depan Pasar Keutapang, Aceh Besar, dan untuk mengetahui dampak Pasar Keutapang terhadap lalu lintas Jalan Mata Ie berdasarkan hambatan samping. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Survei Volume Lalulintas dengan metode PKJI 2023 dan analisis data survei dengan metode PKJI 2023. Berdasarkan hasil analisis data survei didapatkan hasil sebagai berikut Volume lalu lintas tertinggi pada hari Rabu 3 Juli 2024 sebesar 1486 Skr/jam pada pukul 17.00-18.00, sedangkan volume lalu lintas terendah terjadi pada pukul 10.00-11.00 sebesar 1142 Skr/jam, Hambatan samping tertinggi pada hari Senin terjadi pada pukul 17.00-18.00 sebesar 394,79 kejadian/jam sedangkan hambatan samping terendah terjadi pada hari senin sebesar 179,07 kejadian/jam pada pukul 13.00-14.00 masih dalam level sedang. Derajat kejenuhan pada hari Minggu mencapai 0,66. Pada hari Senin Derajat kejenuhan mencapai 0,62, dan pada hari rabu derajat kejenuhan mencapai 0,67, menunjukkan tingkat pelayanan jalan menurut PKJI digolongkan dengan tingkat pelayanan C Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan dan pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

Kata kunci : PKJI 2023, Kinerja Jalan, Hambatan Samping, Derajat Kejenuhan

Desa Lambheu Keutapang Kecamatan Darul Imarah merupakan salah satu jalan yang mempunyai peranan penting dalam mendukung perkembangan sektor sektor perdagangan, perkantoran, pendidikan dan jasa di desa Lambheu Keutapang Kecamatan Darul Imarah. Selain itu Jalan Mata Ie tersebut jalan utama yang menuju ke Kota Banda Aceh. Namun Desa Lambheu Keutapang tersebut tidak terlepas dari kemacetan terutama di jalan Mata Ie tepatnya di depan pasar Keutapang. Hal ini disebabkan karena aktifitas pasar yang menggunakan ruas jalan sebagai lahan berjualan ,tempat parkir dan menurunkan barang sehingga terjadi penurunan kapasitas jalan. Jalan ini termasuk dengan kategori jalan arteri, untuk kondisi jalan perkotaan di desain dengan kecepatan 60 km/jam. Selain itu pada jalan arteri lalu lintas tidak boleh terganggu oleh kegiatan lokal (Permen PU, 2012). Namun pada kenyataannya ada beberapa kegiatan lokal yang terjadi, salah satu kegiatan yang paling mempengaruhi terhadap kinerja ruas jalan tersebut adalah pasar tradisional. Pasar tradisional yang beroperasi setiap hari akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan sehingga sering menimbulkan permasalahan lalu lintas seperti tundaan dan kecelakaan akibat dari berkurangnya lebar efektif jalan oleh akibat pasar .

Kendaraan yang parkir atau berhenti, kendaraan bermotor yang keluar masuk pasar, perilaku manusia yang tidak tertib berlalu lintas di jalan tersebut. Kendaraan di perparah dengan adanya parkir liar dan terminal bayangan, serta semerawetnya pandangan kaki lima yang berjejer disepanjang bahu jalan. Kondisi ini mengakibatkan meningkatnya kepadatan lalu lintas, melambatnya

kecepatan dan menimbulkan penumpukan kendaraan pada titik tertentu.

KAJIAN PUSTAKA

Jalan Berdasarkan kualitatif yang menerangkan suatu kondisi operasional dari fasilitas lalu lintas. Maka secara umum dari kinerja jalan yang dinyatakan dalam kapasitas, derajat kejenuhan, waktu tempuh, kecepatan rata-rata, tundaan, peluang anti menurut Hobbs, (1995). Pada jenis fasilitas lalu lintas pada jalan perkotaan, ukuran kinerja suatu jalan dinyatakan dalam waktu tempuh, kecepatan arus bebas, kapasitas dan derajat kejenuhan. Kinerja jalan sendiri sangat dipengaruhi oleh lalu lintas. Sedangkan karakteristik jalan adalah pada setiap titik jalan tertentu dimana terdapat perubahan penting dalam rencana geometrik, arus lalu lintas dan aktivitas samping jalan yang menjadi batas segmen jalan tersebut.

Pedoman Kapasitas Jalan

Pedoman ini disusun dalam upaya memutakhirkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI'97), pemutakhiran kapasitas jalan dari MKJI'97 tentang Jalan Perkotaan yang selanjutnya disebut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia sebagai bagian dari Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 (PKJI). Kapasitas Jalan Perkotaan menetapkan ketentuan dan prosedur perhitungan kapasitas jalan untuk desain dan evaluasi kinerja lalu lintas segmen jalan perkotaan, meliputi kapasitas jalan (C) dan kinerja lalu lintas jalan yang diukur oleh derajat kejenuhan (DJ), kecepatan tempuh (VT), dan waktu tempuh (wT). Pedoman ini dapat digunakan pada segmen-segmen umum yang berada di lingkungan perkotaan dengan kelas

Jalan Kecil dan Jalan Sedang bertipe 2/2-TT, dan Jalan Raya tipe 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T;

Kendaraan pada arus lalu lintas untuk PKJI diklasifikasikan menjadi 5 (lima) yaitu Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), Kendaraan Sedang (KS), Bus Besar (BB), dan Truk Berat (TB).

Tabel 1. Klasifikasi Kendaraan PKJI Tipikalnya

Kode	Jenis kendaraan	Tipikal kendaraan
SM	Kendaraan bermotor roda 2 (dua) dan 3 (tiga) dengan panjang <2,5 m	Sepeda motor, kendaraan bermotor roda 3 (tiga)
MP	Mobil penumpang 4 (empat) tempat duduk, mobil penumpang 7 (tujuh) tempat duduk, mobil angkutan barang kecil, mobil angkutan barang sedang dengan panjang ≤5,5 m	Sedan, jeep, minibus, mikrobus, pickup, truk kecil
KS	Bus sedang dan mobil angkutan barang dua sumbu dengan panjang ≤9,0 m	Bus tanggung, bus metromini, truk sedang
BB	Bus besar 2 (dua) dan 3 (tiga) gandar dengan panjang ≤12,0 m	Bus antar kota bus <i>double decker city tour</i>
TB	Mobil angkutan barang 3 (tiga) sumbu, truk gandeng, dan truk tempel (semitrailer) dengan panjang >12,0 m Bus tanggung, bus metromini, truk sedang	Truk <i>tronton</i> , truk <i>semi trailer</i> , truk <i>gandeng</i>

Sumber : PKJI 2023

Eivalensi Mobil Penumpang (EMP)

Ekivalen mobil penumpang adalah salah satu dan emp untuk kendaraan berat dan sepeda motor ditetapkan sesuai dengan yang ditunjukkan pada tabel dibawah.

Tabel 2. EMP Untuk Tipe Jalan Tak Terbagi

Tipe jalan	Arus lalu lintas per lajur (kend/jam)	EMP		
		KS	MP	SM
2/2TT	<1800	1,8	1	0,9
	≥ 1800	1	1,2	0,25

Sumber : PKJI 2023

Untuk kepentingan dalam pengolahan data, maka kendaraan tersebut dikasifikasikan sebagai berikut :

1. Kendara sedang (KS)
2. Sepeda motor (MP).
3. Ekuivalensi Mobil Penumpang (SM)

Nilai volume jam sibuk (q) yang dinyatakan dalam satuan SMP/jam, sudah mencerminkan komposisi lalu lintas. Semua nilai volume jam sibuk (per arah dan total) yang masih dinyatakan dalam satuan kend/jam perlu dikonversikan menjadi SMP/jam dengan menggunakan nilai EMP untuk jenis-jenis MP, KS, BB, dan TB. EMP dikategorikan berdasarkan jenis kendaraan, tipe alinemen, dan volume lalu lintasnya dan nilainya .

Kecepatan Arus Bebas (VB)

Nilai VB jenis KR ditetapkan sebagai kriteria dasar untuk kinerja segmen jalan, nilai VB untuk KB dan SM ditetapkan hanya sebagai referensi. VB untuk KR biasanya 10-15% lebih tinggi dari tipe kendaraan lainnya. VB dihitung menggunakan persamaan dibawah :

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBK \quad (1)$$

Keterangan:

VB = Kecepatan arus bebas untuk KR pada kondisi lapangan (km/jam).

VBD = Kecepatan arus bebas dasar untuk KR.

VBL = nilai penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan (km/jam).

FVBHS = Faktor penyesuaian kecepatan bebas akibat hambatan samping pada jalan yang memiliki bahu atau jalan yang dilengkapi kereb/trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat

FVBUK = Faktor penyesuaian kecepatan bebas untuk ukuran kota.

Jika kondisi eksisting sama dengan dengan kondisi dasar (ideal), maka semua faktor penyesuaian menjadi 1,0 dan VB menjadi sama dengan VBD.

Tabel 3. Kecepatan Arus Bebas Dasar, VBD

Tipe Jalan	V _{BD} (km/jam)			
	KR	KB	SM	Rata-rata Semua Kendaraan
6/2 T atau 3/1	61	52	48	57
4/2 T atau 2/1	57	50	47	55
2/2 TT	44	40	40	42

Sumber : PKJI 2023

Penetapan Kapasitas (C)

Untuk tipe jalan 2/2TT, C ditentukan untuk total arus dua arah. Kapasitas segmen dapat dapat dihitung menggunakan persamaan :

$$AC = C0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK \quad (2)$$

Keterangan:

C = adalah kapasitas (skr/jam)

C0 = kapasitas dasar (skr/jam)

FCLJ = faktor penyesuaian kapasitas terkait lebar lajur

atau jalur lalu lintas

FCPA = Faktor penyesuaian kapasitas terkait pemisahan arah, hanya pada jalan tak terbagi

FCHS = Faktor penyesuaian kapasitas terkait KHS pada jalan berbahu atau berkereb

FCUK = Faktor penyesuaian kapasitas terkait ukuran kota

Kriteria Kelas Hambatan Samping

Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas yang berasal dari aktivitas samping segmen jalan. Hambatan samping yang umumnya sangat mempengaruhi kapasitas jalan adalah pejalan kaki, angkutan umum, dan kendaraan lain berhenti, kendaraan tak bermotor, kendaraan masuk dan keluar dari fungsi tata guna lahan di samping jalan.

Tabel 4. Kriteria Kelas Hambatan Samping

Kelas Hambatan Samping	Nilai frekuensi kejadian (dikedua sisi) dikali bobot	Ciri-ciri khusus
Sangat rendah, SR	< 100	Daerah permukiman, tersedia jalan lingkungan (<i>frontage road</i>)
Rendah, R	100 – 299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkot).
Sedang, S	300 – 499	Daerah Industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan.
Tinggi, T	500 – 899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi.
Sangat tinggi, ST	> 900	Daerah Komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan.

Sumber : PKJI 2023

Derajat Kejenuhan (DJ)

Derajat kejenuhan adalah ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja segmen jalan. Nilai DJ menunjukkan kualitas kinerja arus

lalu lintas dan bervariasi antara nol sampai dengan satu. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang tidak jenuh yaitu kondisi arus yang ringan dimana kehadiran kendaraan lain tidak mempengaruhi kendaraan yang lainnya. DJ dihitung menggunakan persamaan dibawah :

$$DJ = Q/C \quad (3)$$

Keterangan:

DJ = derajat kejenuhan

Q = arus lalu lintas (skr/jam)

C = kapasitas (skr/jam)

Kecepatan Tempuh (VT)

Kecepatan tempuh (VT) merupakan kecepatan aktual kendaraan yang besarnya ditentukan berdasarkan fungsi dari DJ dan VB yang ditentukan dalam bagian Derajat Kejenuhan dan Kecepatan Arus Bebas.

Waktu Tempuh (WT)

Waktu Tempuh (WT) dapat diketahui berdasarkan nilai VT dalam menempuh segmen ruas jalan yang dianalisis sepanjang L. Persamaan dibawah menggambarkan hubungan antara WT, VT, dan L :

$$WT = L/VT \quad (4)$$

Keterangan:

WT = waktu tempuh rata-rata kendaraan ringan (jam).

VT = kecepatan tempuh kendaraan ringan atau kecepatan rata ruang kendaraan ringan (km/jam).

L = panjang segmen (km).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di ruas Jalan Mata Ie, wilayah Pasar Keutapang yang merupakan salah satu kawasan yang terletak di wilayah Desa Lambheu Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar.

Pelaksanaan Penelitian

Waktu penelitian, pelaksanaan survey dilaksanakan hari Minggu, senin dan rabu. Dengan mempertimbangkan pengaruh tingkat hambatan samping terhadap volume lalu lintas dan kecepatan, maka diambil waktu 3 hari yaitu hari Minggu, senin dan rabu. Survei pengumpulan data lalu lintas dilakukan pada pukul 08.00 -18.00 WIB, dengan jumlah penyurvei 4 orang.

Metode Pengumpulan Data

1. Data primer

Data dari pengamatan di lapangan tersebut di olah untuk mendapatkan data-data sebagai berikut :

- Data geometric
- Data volume lalu lintas per jam
- Data waktu tempuh kendaraan
- Data hambatan samping
- Dokumentasi
- Persiapan survei
- Pelaksanaan Survei

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data dan informasi yang bersumber dari instansi terkait yang berwenang memberikannya.

Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisa data yang telah dikumpulkan untuk penelitian tersebut adalah :

1. Kecepatan arus bebas
2. Kapasitas
3. Derajat Kejenuhan

Teknik Pengambilan Data (survey)

- Survey geometric
- Survey volume kendaraan
- Survei kecepatan lalu lintas
- Survei hambatan sampling

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang menjadi variabel-variabel yang diperlukan diolah dengan rumus - rumus dan teori-teori pada Bab II sehingga didapatkan hasil yang menjadi tujuan penelitian.

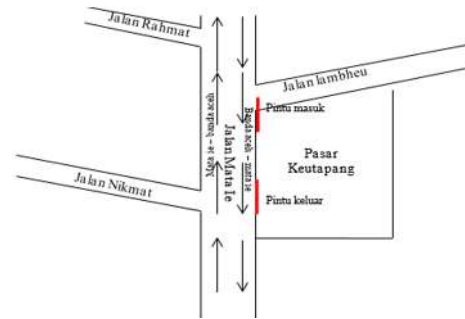
Gambaran Lokasi Penelitian

Jalan Mata Ie Pasar Ketapang merupakan jalan dengan kegiatan perdagangan yang banyak terdapat pertokoan dan juga pasar. Hasil pengukuran geometrik jalan ini bertipe 2/2 TT dengan lebar jalan 7 meter, dan bahu jalan 1 meter.

Gambar 1. Sketsa Potongan melintang jalan



Gambar 2. Sketsa Layout Jalan Mata Ie Pasar Ketapang



Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil survei selama 3 hari, dan pengolahan data yang diperoleh di lapangan, Untuk menghitung volume lalulintas mengubah data survei ke satuan skr/jam, berikut cara mengubah data survei ke skr/jam contoh diambil hari minggu pukul 08.00-09.00 masing-masing data dikali dengan nilai EKR.

$$SM = 877 \times 0,9 = 789,3 \text{ skr/jam}$$

$$MP = 642 \times 1 = 642 \text{ skr/jam}$$

$$KS = 87 \times 1,8 = 156,96 \text{ skr/jam} + \\ = 1589 \text{ skr/jam}$$

Tabel 5. Volume Lalu lintas, Minggu 30 Juni 2024

Jam	kendaraan/jam				EMP			Volume SMP/ Jam
	SM	MP	KS	Total	SM 0.9	MP 1	KS 1.8	
08.00-09.00	697	642	87	1426	627.30	642	156.96	1427
09.00-10.00	518	555	92	1165	466.61	555	165.17	1186
10.00-11.00	560	641	105	1306	504.32	641	188.69	1334
11.00-12.00	508	635	102	1245	457.49	635	182.88	1275
12.00-13.00	474	688	95	1256	426.25	688	170.15	1285
14.00-15.00	525	592	108	1225	472.68	592	194.68	1259
15.00-16.00	451	587	106	1144	405.78	587	190.61	1184
16.00-17.00	587	673	94	1354	528.69	673	168.75	1370
17.00-18.00	709	643	100	1452	638.10	643	180.13	1462

Berdasarkan Tabel 5. volume lalu lintas tertinggi terjadi di jalan Mata Ie pada hari Minggu tanggal 30 Juni 2024 pukul 17.00-

18.00 WIB sebesar 1462 skr/jam sedangkan volume terendah terjadi pukul 15.00-16.00 sebesar 1184 skr/jam.

Tabel 6. Volume Lalu lintas, Senin 1 Juli 2024

Jam	kendaraan/jam				EMP			Volume
	SM	MP	KS	Total	SM	MP	KS	
					0.25	1	1.2	
08.00-09.00	617	602	104	1322	555.30	602	186.37	1343
09.00-10.00	628	540	104	1272	565.55	540	187.44	1293
10.00-11.00	493	598	97	1188	443.54	598	175.06	1216
11.00-12.00	548	648	102	1298	493.16	648	183.10	1324
12.00-13.00	445	695	98	1238	400.49	695	176.21	1272
14.00-15.00	549	583	110	1242	493.75	583	198.50	1275
15.00-16.00	487	598	100	1185	438.14	598	180.75	1217
16.00-17.00	477	608	97	1182	428.96	608	174.86	1212
17.00-18.00	696	566	96	1358	626.40	566	173.12	1365

Tabel 7. Volume Lalu lintas, Rabu 3 Juli 2024

Jam	kendaraan/jam			Total	EMP			Volume SMP/Jam
	SM	MP	KS		SM	MP	KS	
					0.25	1	1.2	
08.00-09.00	666	638	93	1396	599.40	638	166.70	1404
09.00-10.00	583	594	94	1272	524.84	594	169.28	1289
10.00-11.00	441	575	95	1110	396.88	575	170.74	1142
11.00-12.00	556	612	109	1277	500.57	612	196.77	1309
12.00-13.00	514	619	101	1234	462.50	619	181.67	1263
14.00-15.00	520	531	98	1150	468.22	531	177.02	1177
15.00-16.00	460	605	101	1166	413.77	605	182.45	1201
16.00-17.00	566	567	100	1233	509.67	567	180.01	1257
17.00-18.00	774	615	97	1486	696.60	615	174.94	1486

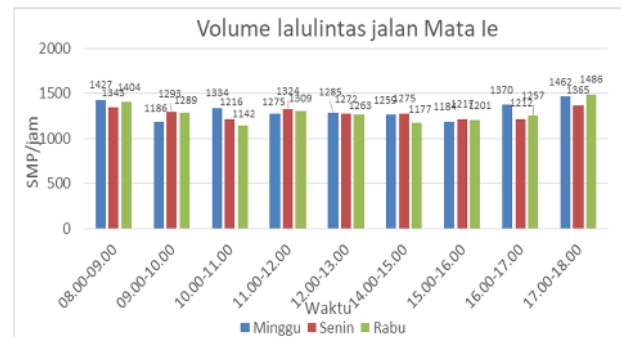
Berdasarkan Tabel 7. volume lalu lintas tertinggi pada hari Rabu 3 Juni 2024 adalah 1486 skr/jam pada pukul 17.00-18.00,

sedangkan volume lalu lintas terendah terjadi pada pukul 10.00-11.00 sebesar 1142 Skr/jam

Adapun grafik pergerakan volume dapat dilihat pada grafik batang volume lalu lintas pada Gambar 3. Berikut.

Gambar 3. Pada grafik batang volume lalu lintas

Hambatan Sampling



Untuk menghitung hambatan sampling jumlah

hambatan sampling data survei dikalikan dengan bobot hambatan sampling. Berikut contoh perhitungan hambatan sampling. Diambil contoh perhitungan hari minggu pukul 08.00-09.00

$$\begin{aligned}
 PK &= 182 \times 0,5 &= 91,19 \text{ kejadian/jam} \\
 KB &= 64 \times 0,7 &= 44,88 \text{ kejadian/jam} \\
 KM/L &= 73 \times 0,4 &= 29,17 \text{ kejadian/jam} \\
 KL &= 56 \times 1 &= 56 \text{ kejadian/jam} \\
 &&= 221,15 \text{ kejadian/jam}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan survei hambatan sampling tertinggi pada hari Minggu tanggal 30 Juni pukul 15.00-16.00 sebesar 382,91 kejadian/jam sedangkan hambatan sampling terendah terjadi pada pukul 09.00-10.00 sebesar 221,15 kejadian/jam.

Berdasarkan survei lapangan senin 1 Juli 2024, hambatan sampling tertinggi pada hari Senin terjadi pada pukul 14.00-15.00 sebesar 394,79 kejadian/jam dan hambatan sampling terendah

terjadi pukul 12.00-13.00 sebesar 179,07 kejadian/jam.

Berdasarkan survei lapangan Rabu 3 Juli 2024, hambatan samping tertinggi terjadi pukul 17.00-18.00 sebesar 373,37 kejadian/jam dan hambatan samping terendah terjadi pada pukul 14.00-15.00 sebesar 202,24 kejadian/jam

Kapasitas

Berdasarkan pengolahan data, dan pengamatan selama survei jalan Mata Ie dan hasil perhitungan Degnan menggunakan persamaan 2.2 pada bab 2 maka didapat hasil:

1. Kapasitas Dasar C_0 (Skr/jam) didapat dari tabel 2.7 dengan tipe jalan 2/2 TT = 2800 Skr/jam
2. Lebar Jalur FCLJ didapat dari tabel 2.8 dengan tipe jalan 2/2 TT dengan lebar jalan 7 meter = 1,00
3. Pemisahan Arah FCPA didapat dari tabel 2.9 dengan pemisah arah 50-50 = 1,00
4. Hambatan Samping FCHS didapat dari tabel 2.10 dengan kelas hambatan samping sedang lebar bahu jalan 1 meter = 0,92.

Ukuran Kota FCUK didapat dengan jumlah penduduk stempat yang meliputi Desa Lambheu, Geugajah, Garot, Punie, Daroy Keumeu, Ule Lueng, Tingkem, dan Desa Ule Tuy yang ada di Kabupaten Aceh Besar 29.427 jiwa berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia dengan Ukuran kota (Juta jiwa) <0,1 Kelas kota/kategori kota Sangat Kecil dengan Faktor koreksi ukuran kota, (FCUK) didapat 0,86.

Tabel 8. Kapasitas Jalan

Kapasitas	Faktor Penyesuaian Untuk Kapasitas					Kapasitas
Dasar	Lebar	Pemisah	Hambat	Uk	C	
C_0	Jalur	Arah	Samping	Kota	(Smp/Jam)	
(Smp/Jam)	FC_{LJ}	FC_{PA}	FC_{HS}	FC_{UK}		
1	2	3	4	5		$6 = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5$
2800	1	1	0.92	0.86		2.215

Berdasarkan tabel 8 maka diperoleh kapasitas jalan pada hari Minggu, Senin dan Rabu pada kondisi jam puncak yaitu sebesar 2.215 skr/jam.

Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan ini adalah rasio antara Volume lalu-lintas tertinggi dengan kapasitas. Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut maka didapatkan derajat kejenuhan (DS) untuk tiga hari pengamatan. Adapun contoh perhitungan untuk derajat kejenuhan sebagai berikut:

Untuk contoh diambil hari minggu

$$DS = Q/C$$

$$DS = 1486 / 2.215$$

$$DS = 0.67$$

Dari tabel 9 derajat kejenuhan dibawah pada hari Minggu derajat kejenuhan mencapai 0,66. Pada hari Senin Derajat kejenuhan mencapai 0,62, dan pada hari Rabu derajat kejenuhan mencapai 0,67, berdasarkan tabel diatas kinerja jalan menunjukkan tingkat pelayanan jalan menurut PKJI digolongkan

dengan tingkat pelayanan C Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan dan pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan. Berikut tabel derajat kejenuhan.

Tabel 9. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan

Hari	Jam	Arus Lalu-lintas (Q) (smp/Jam)	Kapasitas (C) (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (DS) 5 = 3/4
1	2	3	4	5 = 3/4
Minggu	08.00-09.01	1462	2.215	0.66
Senin	08.00-09.00	1365	2.215	0.62
Rabu	08.00-09.01	1486	2.215	0.67

Kecepatan Tempuh

Waktu tempuh didapat berdasarkan pengamatan langsung dilapangan dengan jarak pengamatan sepanjang 50 m dengan pencatatan satu kendaraan per jam dua arah.

$$V = L/TT$$

$$L = 50 \text{ meter} = 0,05 \text{ km}$$

$$TT = 4 \text{ detik} = 0,0666 \text{ menit} = 0,0011 \text{ jam}$$

$$= 0,05 / 0,0011 = 45,45 \text{ km/jam}$$

Berdasarkan data kecepatan tempuh tertinggi terjadi pada hari Rabu sebesar 62,50 km/jam.

Kecepatan Arus Bebas

Berdasarkan pengamatan pengolahan, Jalan Mata Ie Keutapang dengan menggunakan persamaan 1, maka didapat hasil kecepatan arus bebas sebagai berikut :

Tabel 10 . Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan	Faktor			Kecepatan	
akibat lebar jalan	Penyesuaian	VBD+V BL (km/jam)	Faktor Penyesuaian	Arus Bebas	
VBD	Untuk Lebar Jalur		Hambatan	Ukuran	VB
(km/jam)	VBL		Samping	Kota	(km/jam)
	(km/jam)		FVBHS	FVB UK	
1	2	$3 = 1 + \frac{2}{2}$	4	5	$6 = 3 \times 4 \times 5$
42	0	42	0.93	0.9	35.154

Dari hasil perhitungan diatas diketahui kecepatan arus bebas pada Jalan Mata Ie sebesar 35.154 km/jam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan analisis data yang telah dilakukan maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Volume lalu lintas. lalu lintas tertinggi pada hari Rabu 3 Juli 2024 sebesar 1486 Skr/jam pada pukul 17.00-18.00. sedangkan volume lalu lintas terendah terjadi pada pukul 10.00-11.00 sebesar 1142 Skr/jam

Hambatan samping tertinggi hambatan samping tertinggi pada hari Senin terjadi pada pukul 17.00-18.00 sebesar 394,79 kejadian/jam dan hambatan samping terendah terjadi pukul 12.00-13.00 sebesar 179.07 kejadian/jam.

Derajat kejenuhan diatas pada hari Minggu derajat kejenuhan mencapai 0,66. Pada hari Senin

Derajat kejenuhan mencapai 0,62, dan pada hari rabu derajat kejenuhan mencapai 0,67. Dapat disimpulkan pengaruh pasar meningkatkan hambatan samping sehingga dapat mempengaruhi kinerja jalan.

Menunjukkan klasifikasi tingkat pelayanan jalan digolongkan dengan tingkat pelayanan C Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan dan pengemudi.

Saran

- Peningkatan kinerja ruas jalan perlu dilakukan untuk membenahi permasalahan lalu lintas yang ada di ruas Jalan Mata Ie tepat nya depan Pasar Ketapang, dikarenakan sudah tidak teraturnya kegiatan masyarakat yang selalu memarkirkan kendaraannya pada badan jalan serta pedagang yang berjualan sembarangan yang dapat menyebabkan menurunnya kinerja ruas jalan tersebut.
- Diperlukan kesadaran semua pihak khususnya pada hambatan samping dan pengguna jalan untuk menaati peraturan-peraturan lalu lintas yang berlaku di jalan tersebut.
- Memfungsikan kembali badan dan bahu jalan sesuai dengan fungsinya.
- Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian selain ruas jalan ini dengan menggunakan metode PKJI23..

DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, A.A. 2008. *Rekayasa Lalu Lintas*. UMM Press. Malang.

Daud, Pengaruh Pasar Tradisional Terhadap Kinerja Ruas Jalan, Departemen Teknik Sipil, Medan.

Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Penerbit Gadjah Mada University Press.

Munawar A, (2009) *Analisa Dampak Lalu Lintas Pembangunan Pusat Perbelanjaan (studi kasus).Plaza Ambakuromo*, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.

Permen PU, 2012. *Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.

Putri ES, *Pengaruh Pasar Tradisional Terhadap Kinerja Ruas Jalan*, Bandar Lampung.