

3	Niels Pasorong (2021)	Analisis Keluar dan Masuk Perjalanan Truk Perusahaan pengiriman Kargo Udara Bandara Sultan Hasanuddin.	<p>1.Menganalisis variabel yang berpengaruh signifikan terhadap Keluar dan Masuk perjalanan truk perusahaan pengiriman cargo udara bandar Sultan Hasanuddin</p> <p>2.Memodelkan Keluar dan Masuk perjalanan truk perusahaan pengiriman cargo udara bandar Sultan Hasanuddin.</p>	Data primer diperoleh dari survey langsung di lapangan yaitu survey volume lalu lintas. Data sekunder diperoleh dari pihak angkasa pura logistik dan perusahaan yang bersangkutan. Merekap data hasil survei dan data sekunder pada Microsoft Excel dan melakukan analisa regresi linear dengan menggunakan program SPSS	Hasil survei menunjukkan terdapat perbedaan jumlah volume pergerakan truk cargo dari setiap perusahaan baik yang keluar maupun yang masuk dalam satu minggu. Keluar dan Masuk perjalanan pada truk perusahaan pengiriman kargo juga dipengaruhi oleh volume maksimum tampungan, truk beban maksimum tampungan truk, jumlah kendaraan operasional dan jumlah barang yang keluar dan jumlah barang yang masuk serta model terbaik untuk Keluar dan Masuk perjalanan truk perusahaan dapat diramalkan secara signifikan.
---	-----------------------	--	--	--	---

BAB 3. METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

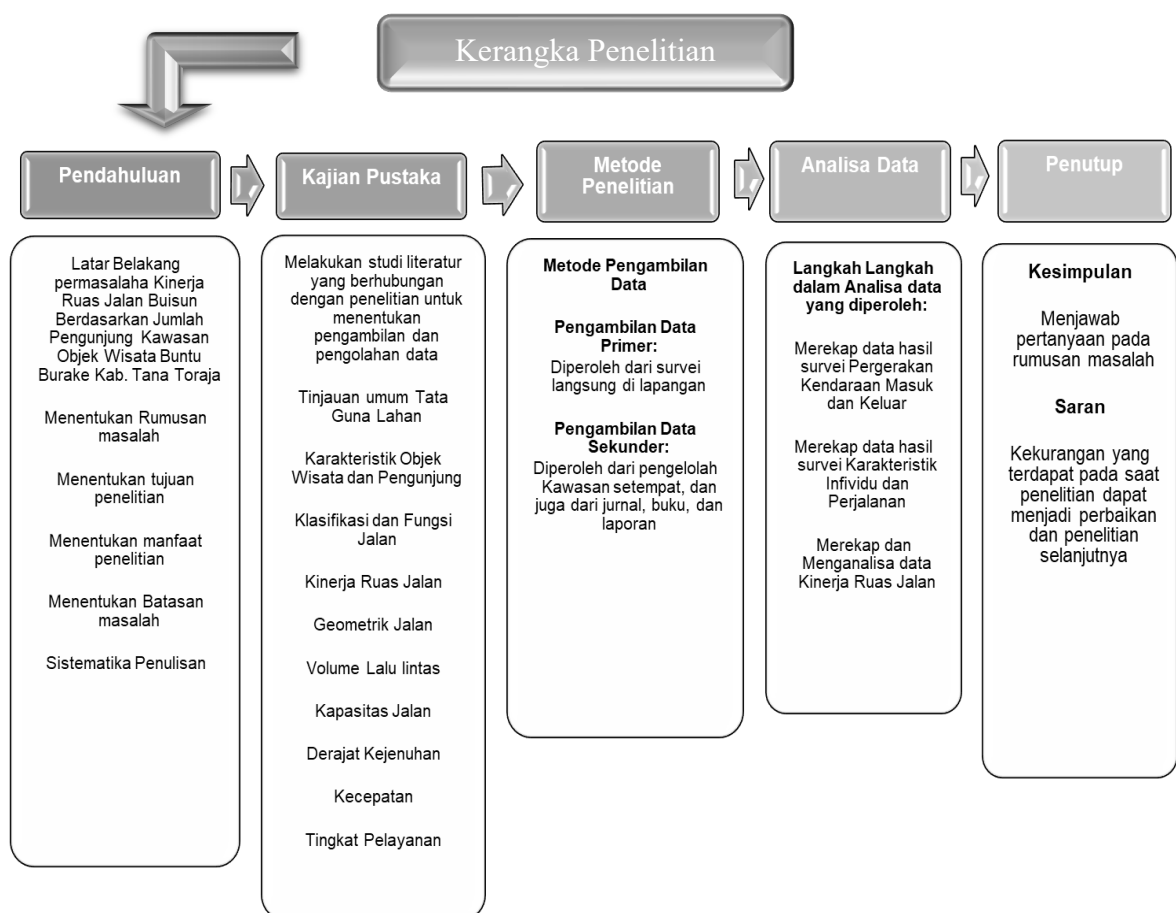
Lokasi penelitian terletak pada objek wisata Patung Yesus Kristus Memberkati Buntu Burake yang berada di Bukit Buntu Burake, Kecamatan Makale, Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan.



Gambar 2. Lokasi Penelitian

B. Bagan Alir Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa Langkah penelitian, yang terdiri atas lima langkah penelitian, yaitu pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, analisa data, serta penutup. Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan disajikan secara detail pada kelima tahapan tersebut seperti pada bagan gambar.



Gambar 3. Bagan Alir Penelitian

C. Jenis Data Penelitian

C.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan. Biasanya dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran angket/kuesioner. Dalam hal ini, peneliti memperoleh data atau informasi langsung dengan menggunakan instrumen-instrumen yang telah ditetapkan. Data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Pada penelitian ini data primer didapatkan dari observasi berupa:

- Survei Volume Kendaraan, Geometrik Jalan, Waktu Tempuh, dan Hambatan Samping secara langsung pada lokasi penelitian
- Penyebaran Kuisisioner kepada responden secara langsung di lokasi.

C.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan atau dikumpulkan dari pengelola lokasi penelitian, atau data yang diperoleh berdasarkan acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi dan dokumen dari instansi terkait lainnya. Pada penelitian ini data sekunder yang didapatkan yaitu data luas kawasan objek wisata dan jumlah pengunjung.

Tabel 19. Jumlah Pengunjung Objek Wisata Buntu Burake

Hari	Interval Waktu			Total
	08.00-10.00	12.00-14.00	16.00-18.00	
Senin, 14 November	68	35	45	148
Jumat, 11 November	85	44	105	234
Sabtu, 12 November	133	80	185	398
Minggu, 13 November	165	137	242	544
				$\Sigma = 1324$

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

Tabel 20. Luas Lahan Kawasan Objek Wisata Buntu Burake

Jenis Data	Luas
Luas Kawasan Objek Wisata	77661 m ²
Luas Parkiran	1860 m ²

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

D. Metode dan Peralatan Survei

D.1 Metode Survei

Pada penelitian ini terdapat beberapa metode yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

a. Metode observasi

Metode observasi adalah metode dimana pengamatan yang dilakukan terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera. Metode ini digunakan untuk mengetahui konsep situasi dan keadaan lokasi pada saat penelitian.

b. Metode interview

Metode interview adalah metode pengumpulan data melalui wawancara atau tanya jawab lisan untuk memperoleh sebuah data.

Dalam penelitian ini metode interview digunakan untuk mengetahui data tentang karakteristik perilaku pergerakan yang terjadi pada lokasi penelitian.

D.2 Survei Keluar dan Masuk

Jenis survei yang dilakukan pada penelitian ini adalah survei volume kendaraan serta penyebaran kuesioner kepada pengunjung. Survei ini dilakukan untuk mendapatkan volume kendaraan yang keluar masuk pada lokasi penelitian serta, karakteristik pengunjung serta karakteristik perjalanan pada pengunjung. Adapun langkah-langkah pelaksanaan survei tersebut yaitu:

- a. Surveyor melakukan perhitungan volume kendaraan pada posisi yang telah ditentukan di lokasi penelitian. Surveyor harus ditempatkan dengan baik agar surveyor dapat melihat dengan jelas volume kendaraan yang melewati titik surveinya.
- b. Melakukan survei perhitungan volume kendaraan yang masuk dan keluar pada pukul 08.00 – 16.00
- c. Penyebaran kuesioner pada pengunjung kawasan Objek Wisata
- d. Data survei volume kendaraan yang telah didapatkan kemudian di olah menggunakan Microsoft Excel.

D.3. Survei Lalu Lintas

Penelitian dimulai dari memperhitungkan volume lalu lintas serta menghitung jumlah volume kendaraan yang sedang melintas diarea lokasi

pengamatan, kapasitas jalan, serta derajat kejenuhan. Penelitian dilakukan pada waktu yang terbagi atas 3 sesi yakni, pukul 08.00-10.00, 12.00-14.00, 16.00-18.00 WITA

D.4. Survei Kecepatan Kendaraan

Survey ini dilakukan bertujuan untuk mengamati dan menghitung kecepatan sejumlah kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Buisun Kemerdekaan, Penelitian diawali dengan cara menentukan titik awal lokasi pengamatan hingga titik akhir lokasi penelitian. Perhitungan kecepatan kendaraan sesaat merupakan kecepatan kendaraan yang diperoleh dengan membagi antara panjang segmen dengan waktu tempuh rata-rata sepanjang segmen jalan. Dalam pengamatan ini perhitungan kecepatan yang diperoleh yaitu kecepatan perjalanan atau kecepatan ruang.

Kecepatan perjalanan/kecepatan ruang merupakan kecepatan yang efektif kendaraan di sela-sela dua tempat dalam suatu perjalanan, maupun jarak di sela-sela dua tempat yang telah dibagi pada selang waktu kendaraan dalam menyelesaikan perjalanan di sela-sela dua tempat tersebut, pada lama waktu tersebut termasuk setiap waktu berhenti yang ditimbulkan akibat hambatan lalu lintas, oleh sebab itu diperoleh dua titik pengamatan pada penelitian ini.





D.5. Survei Hambatan samping


Survei hambatan samping terdiri dari perhitungan terhadap hambatan samping yang berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan

yaitu; pejalan kaki, kendaraan parkir/berhenti, kendaraan lambat dan kendaraan masuk dan keluar dari lahan disamping jalan.

D.6 Peralatan Survei

Tabel 21. Alat Survei

No	Nama Alat dan Gambar	Fungsi Alat
1.	Multi Counter 	Digunakan untuk menghitung volume kendaraan
2.	Laptop 	Digunakan untuk merekap semua data hasil survei dan untuk kompilasi semua data baik data primer maupun sekunder.
3.	Formulir Survei dan Alat Tulis 	Digunakan untuk mencatat hasil survei yang diperoleh di Lapangan.
4.	Kamera 	Digunakan untuk pengambilan dokumentasi di Lapangan.

5.	Meteran/Meteran Dorong 	Digunakan untuk sebagai alat ukur
----	--	-----------------------------------

E. Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan penulisan, baik pada tinjauan pustaka ke perpustakaan dan pengumpulan buku, bahan tertulis, dan referensi yang mendukung penelitian dan juga terkait dengan penelitian yang dilakukan.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui pengamatan dan wawancara pada lokasi penelitian.

F. Populasi dan Pengambilan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2019:126) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus *Solvin* (dalam Narwin, D.Rusmiyanti,

2019). Tingkat akurasi yang diinginkan yaitu yaitu 95% sehingga batas toleransi kesalahan (e) = 5%

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)} \quad (13)$$

Keterangan:

n = Banyaknya Responden (ukuran sampel)

N = Banyaknya anggota populasi

e = Tingkat kesalahan sampel yang diharapkan $e = 5\%$

Berdasarkan jumlah populasi yang ada maka ditentukan jumlah sampel yang akan digunakan menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan sebesar 5% (0.05) di ambil dari jumlah pengunjung selama 4 hari penelitian yaitu sebesar 1324 pengunjung.

$$n = \frac{1324}{1 + 1324(0,05)^2} = 307,192 \approx 307 \text{ sampel}$$

G. Metode Analisa Data

G.1 Analisa Deskriptif

Analisis ini akan dilakukan dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data berupa jumlah kendaraan masuk dan keluar serta, jawaban – jawaban kuisisioner dari para responden yaitu pengunjung Kawasan Objek Wisata Buntu Burake Kabupaten Tana Toraja:

1. Karakteristik Masuk dan Keluar Pengunjung Kawasan Objek Wisata Buntu Burake Kab. Tana Toraja
2. Karakteristik Individu dan Karakteristik Perjalanan Pengunjung

G.2 Analisa Kinerja Ruas

Untuk menentukan karakteristik lalu lintas dan tingkat pelayanan

Ruas Jalan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Menentukan Arus Lalu Lintas.
- b. Menentukan Kapasitas.
- c. Menentukan Kecepatan dan Waktu Tempuh
- d. Menentukan Derajat Kejenuhan
- e. Menentukan Tingkat Pelayanan.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pergerakan Kendaraan

Pengambilan data dilakukan selama 4 hari (2 hari kerja, 2 hari libur), terhitung mulai dari Jumat, 11 November 2022 sampai dengan Senin, 14 November 2022 dengan waktu pengambilan data yaitu pukul 08.00-18.00 dengan menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada Kawasan Objek Wisata Buntu Burake Kab. Tana Toraja.

A.1 Pergerakan Kendaraan Masuk

Tabel 22. Survei Data Pergerakan Kendaraan Masuk

Waktu	Hari							
	Senin		Jumat		Sabtu		Minggu	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
08.00-09.00	1	3	2	4	6	18	10	21
09.00-10.00	3	4	1	2	7	8	5	13
10.00-11.00	2	1	2	3	3	7	6	8
11.00-12.00	1	1	1	1	1	8	4	6
12.00-13.00	3	3	2	2	2	8	3	7
13.00-14.00	2	2	1	1	3	5	4	6
14.00-15.00	1	1	1	3	2	6	3	11
15.00-16.00	4	8	6	10	9	12	18	21
16.00-17.00	5	10	8	16	11	18	16	24
17.00-18.00	3	4	3	6	4	7	5	11

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

Berdasarkan hasil survei perhitungan data pergerakan kendaraan pada Kawasan Objek Wisata Buntu Burake, diperoleh Total Kendaraan dan Rata-Rata Pergerakan Kendaraan selama 4 hari survei yang Masuk ke Kawasan Objek Wisata Buntu Burake yang dapat dilihat pada Tabel 23.

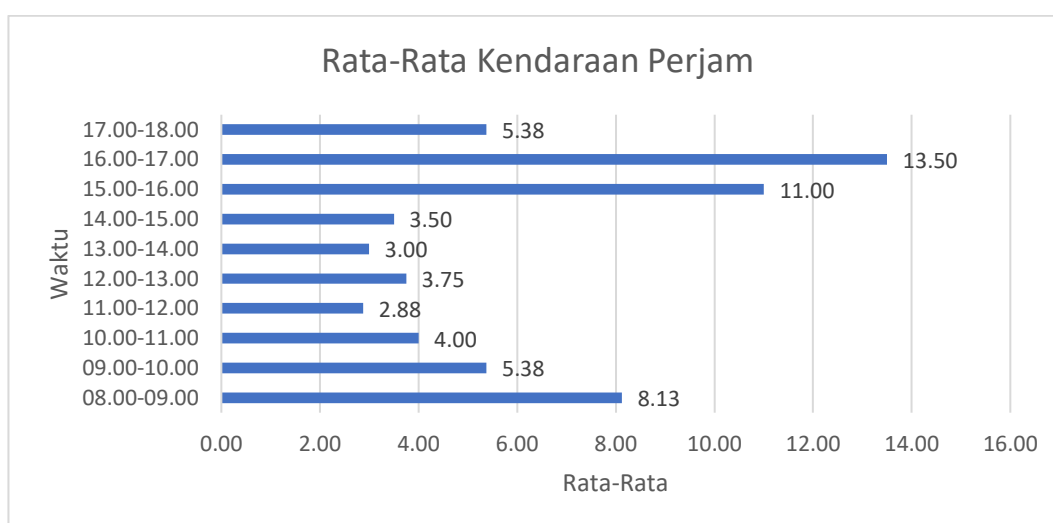
Tabel 23. Jumlah Pergerakan Kendaraan Masuk

No.	DATA	TOTAL KENDARAAN
1	Masuk Kawasan hari Senin	62
2	Masuk Kawasan hari Jumat	75
3	Masuk Kawasan hari Sabtu	145
4	Masuk Kawasan hari Minggu	202
TOTAL		484
RATA-RATA		192

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

Berdasarkan Tabel 23, dapat diketahui bahwa Total Pergerakan Kendaraan Masuk selama 4 hari sebesar 484 pergerakan kendaraan, Pergerakan Kendaraan Masuk terbesar terjadi pada Hari Minggu sebanyak 202 pergerakan, dan Pergerakan Kendaraan Masuk terkecil terjadi pada hari Senin sebesar 62 pergerakan dan rata-rata pergerakan selama 4 hari sebesar 192 pergerakan.

Setelah mendapatkan Total dan Rata-rata Pergerakan Kendaraan selama 4 hari, maka dibuat grafik Rata-rata Pergerakan Kendaraan Masuk untuk setiap jam selama 4 hari.



Gambar 4. Rata-rata Pergerakan Kendaraan Masuk Perjam

Dari hasil survei Pergerakan Kendaraan Masuk, dapat diketahui bahwa jumlah Pergerakan Kendaraan Masuk terbesar rata-rata terjadi pada pukul 16.00-17.00 yaitu sebesar 13,50 pergerakan kendaran, dan jumlah Pergerakan Kendaraan Masuk terkecil rata-rata terjadi pada pukul 11.00-12.00 yaitu sebesar 2,88 pergerakan kendaraan.

A.2 Pergerakan Kendaraan Keluar

Tabel 24. Survei Data Pergerakan Kendaraan Keluar

Waktu	Hari							
	Senin		Jumat		Sabtu		Minggu	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
08.00-09.00	0	1	2	1	3	7	4	8
09.00-10.00	1	1	2	2	5	5	5	9
10.00-11.00	2	2	3	1	1	8	6	6
11.00-12.00	3	1	1	4	6	11	10	15
12.00-13.00	1	3	2	2	2	9	3	12
13.00-14.00	2	1	2	3	1	3	3	6
14.00-15.00	3	2	1	2	3	5	4	9
15.00-16.00	1	2	3	6	5	8	8	12
16.00-17.00	4	9	3	12	12	15	17	21
17.00-18.00	8	15	8	15	10	26	14	30

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

Berdasarkan hasil survei perhitungan data pergerakan kendaraan pada Kawasan Objek Wisata Buntu Burake, diperoleh Total Kendaraan dan Rata-Rata Masuk Pergerakan Kendaraan selama 4 hari survei yang masuk ke Kawasan Objek Wisata Buntu Burake yang dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Jumlah Keluar Pergerakan Kendaraan

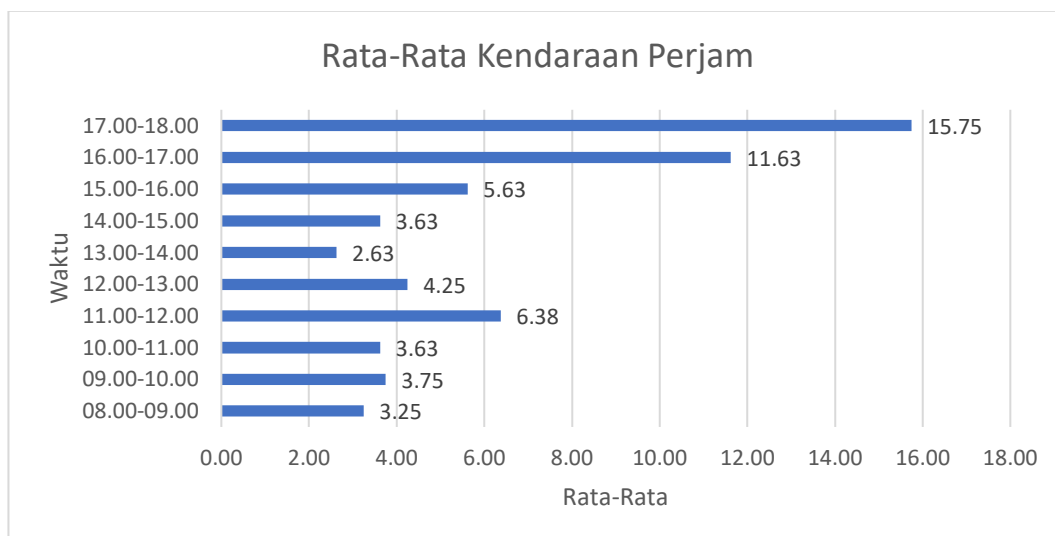
No.	DATA	TOTAL KENDARAAN
1	Keluar Kawasan hari Senin	62
2	Keluar Kawasan hari Jumat	75
3	Keluar Kawasan hari Sabtu	145
4	Keluar Kawasan hari Minggu	202
	TOTAL	484

RATA-RATA	192
------------------	------------

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

Berdasarkan Tabel 25, dapat diketahui bahwa Total Pergerakan Kendaraan Keluar selama 4 hari sebesar 484 pergerakan kendaraan, Pergerakan Kendaraan Keluar terbesar terjadi pada Hari Minggu sebanyak 202 pergerakan, dan Pergerakan Kendaraan Keluar terkecil terjadi pada hari Senin sebesar 62 pergerakan dan rata-rata pergerakan selama 4 hari sebesar 192 pergerakan.

Setelah mendapatkan Total dan Rata-rata Pergerakan Kendaraan selama 4 hari, maka dibuat grafik Rata-rata Pergerakan Kendaraan Keluar untuk setiap jam selama 4 hari.



Gambar 5. Rata-rata Keluar Pergerakan Kendaraan Perjam

Dari hasil survei Pergerakan Kendaraan Keluar, dapat diketahui bahwa jumlah Pergerakan Kendaraan Keluar terbesar rata-rata terjadi pada pukul 17.00-18.00 yaitu sebesar 15,75 pergerakan kendaraan, dan jumlah Pergerakan Kendaraan Keluar terkecil rata-rata terjadi pada pukul 13.00-14.00 yaitu sebesar 2,63 pergerakan kendaraan.

B. Karakteristik Individu Pengunjung

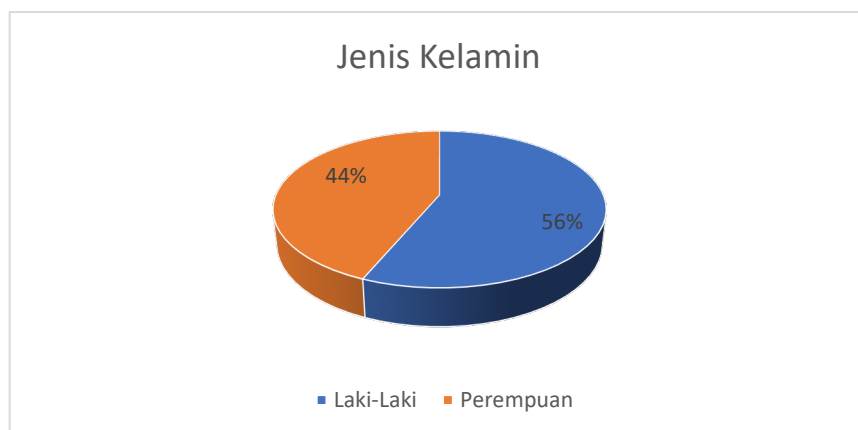
B.1 Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 26. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-Laki	173	56%
Perempuan	134	44%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 6. Diagram Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan Gambar 6, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa yang memiliki tingkat intensitas terbanyak mengunjungi Kawasan Objek Wisata Buntu Burake adalah kelompok laki – laki dengan 56%. Sedangkan untuk jenis kelamin perempuan diperoleh 44%.

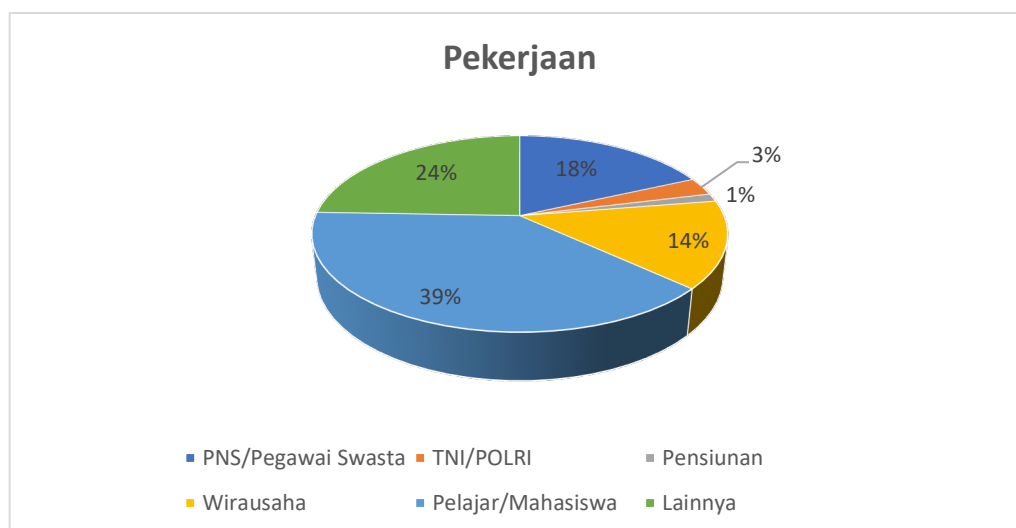
B.2 Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan Pekerjaan yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 27. Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase
PNS/Pegawai Swasta	56	18%
TNI/POLRI	9	3%
Pensiunan	4	1%
Wirausaha	44	14%
Pelajar/Mahasiswa	119	39%
Lainnya	75	24%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 7. Diagram Pekerjaan Responden

Berdasarkan Gambar 7, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa yang memiliki tingkat intensitas terbanyak mengunjungi Kawasan Objek Wisata Buntu Burake adalah kelompok Pelajar/Mahasiswa dengan persentase frekuensi 39%. Sedangkan persentase frekuensi pekerjaan responden terendah adalah kelompok Pensiunan dengan persentase frekuensi 1%.

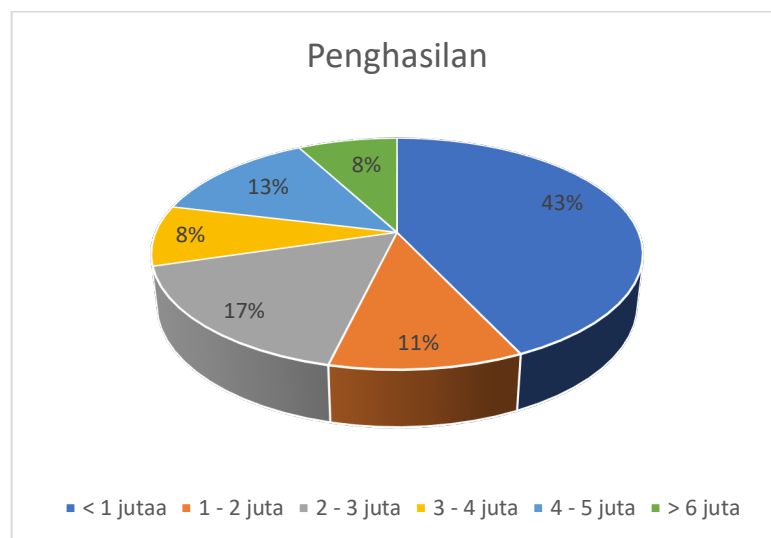
B.3 Penghasilan

Karakteristik responden berdasarkan Penghasilan yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 28. Tabel Penghasilan Responden

Penghasilan	Jumlah Responden	Persentase
< 1 juta	132	43%
1 - 2 juta	33	11%
2 - 3 juta	51	17%
3 - 4 juta	26	8%
4 - 5 juta	41	13%
> 6 juta	24	8%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 8. Diagram Penghasilan Responden

Berdasarkan Gambar 8, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa yang memiliki tingkat intensitas terbanyak mengunjungi Kawasan Objek Wisata Buntu Burake adalah kelompok dengan Penghasilan < 1 juta dengan persentase frekuensi 43%. Sedangkan persentase frekuensi pekerjaan responden terendah adalah kelompok dengan Penghasilan > 6 juta dengan persentase frekuensi 8%.

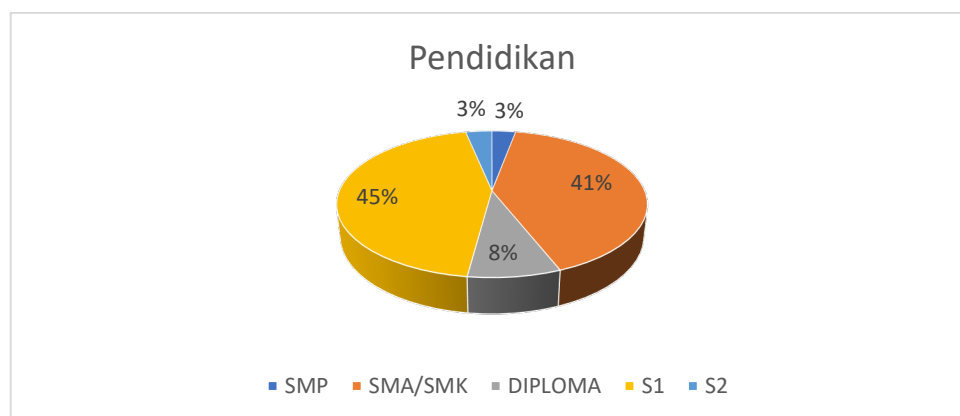
B.4 Pendidikan Terakhir

Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan Terakhir yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 29. Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase
SMP	9	3%
SMA/SMK	126	41%
DIPLOMA	25	8%
S1	137	45%
S2	10	3%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 9. Diagram Pendidikan Terakhir Responden

Dari Gambar 9, data di atas dapat disimpulkan bahwa persentase frekuensi pendidikan terakhir responden tertinggi adalah kelompok S1 yang sebesar 45%, sedangkan persentase frekuensi pendidikan responden terendah adalah kelompok SMP sebesar 3%.

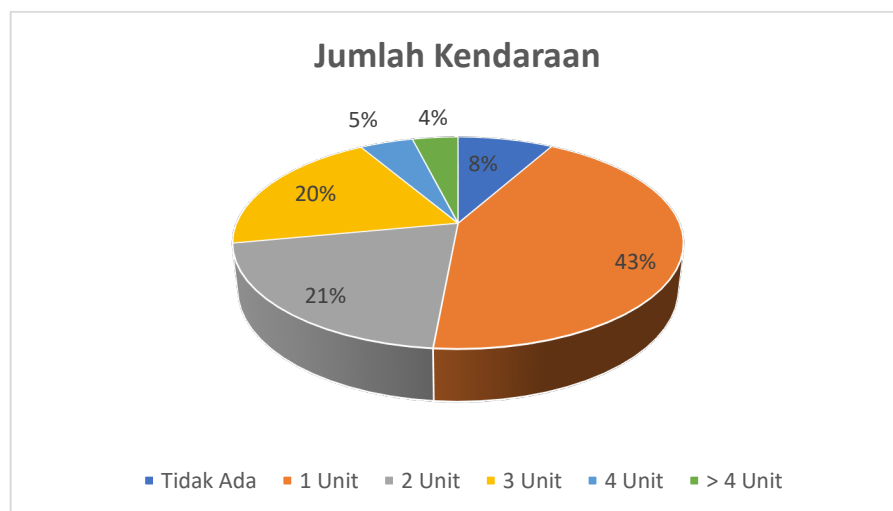
B.5 Jumlah Kendaraan

Karakteristik responden berdasarkan Jumlah Kendaraan yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 30. Jumlah Kendaraan Responden

Jumlah Kendaraan	Jumlah Responden	Persentase
Tidak Ada	25	8%
1 Unit	133	43%
2 Unit	63	21%
3 Unit	60	20%
4 Unit	14	5%
> 4 Unit	12	4%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 10. Diagram Jumlah Kendaraan Responden

Dari Gambar 10, data di atas dapat disimpulkan bahwa persentase frekuensi Jumlah Kendaraan yang dimiliki responden tertinggi adalah kelompok 1 Unit yaitu sebesar 43%, sedangkan persentase frekuensi Jumlah Kendaraan yang dimiliki responden terendah adalah >4 Unit sebesar 3%

C. Karakteristik Perjalanan Pengunjung

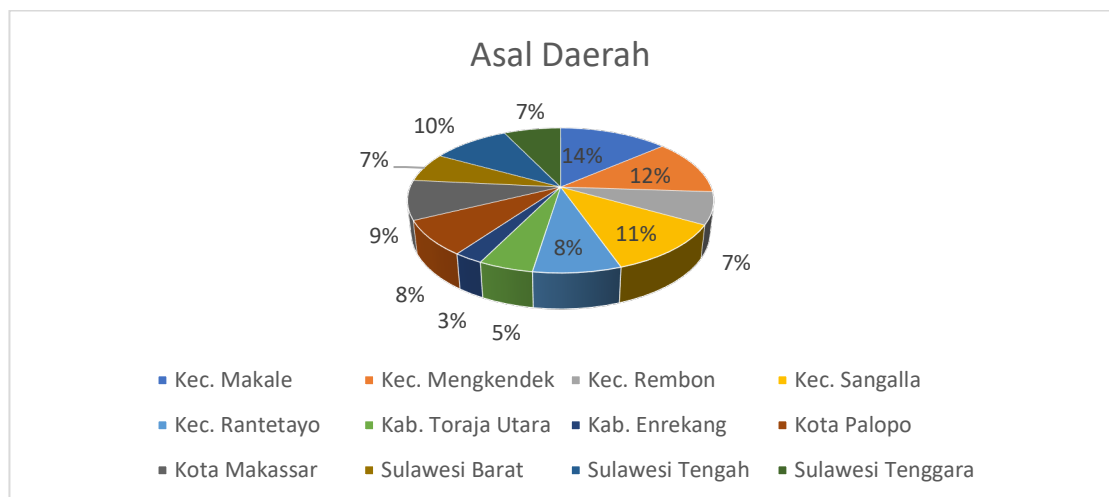
C.1 Asal Daerah

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Asal Daerah yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 31. Asal Daerah Responden

Asal	Jumlah Responden	Persentase
Kec. Makale	42	14%
Kec. Mengkendek	38	12%
Kec. Rembon	22	7%
Kec. Sangalla	35	11%
Kec. Rantetayo	24	8%
Kab. Toraja Utara	15	5%
Kab. Enrekang	8	3%
Kota Palopo	24	8%
Kota Makassar	27	9%
Sulawesi Barat	20	7%
Sulawesi Tengah	30	10%
Sulawesi Tenggara	22	7%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 11. Diagram Asal Daerah Responden

Dari Gambar 11, dapat disimpulkan bahwa persentase Asal Daerah responden yang terbesar yaitu berasal dari Kecamatan Makale yaitu

sebesar 14%, sedangkan persentase Asal Daerah Responden terendah adalah Kabupaten Enrekang sebesar 3%

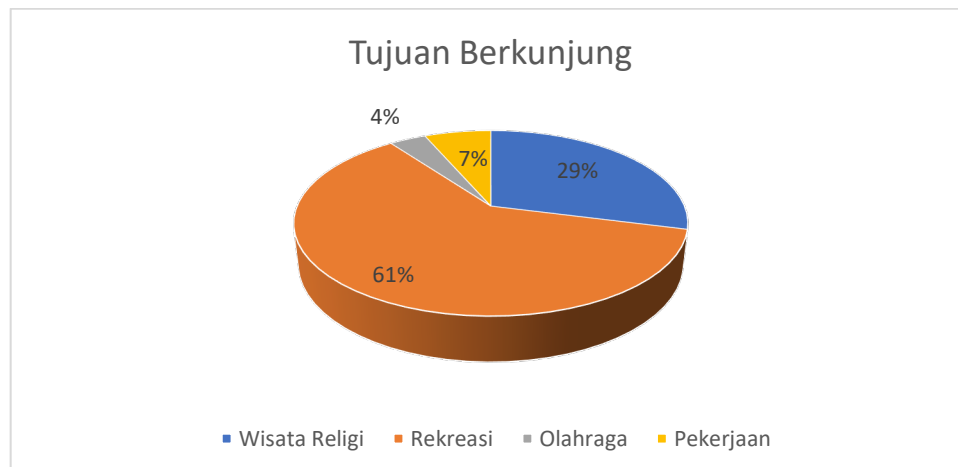
C.2 Tujuan Berkunjung

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Tujuan Berkunjung yang diperoleh dari hasil survei pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 32. Tujuan Berkunjung Responden

Tujuan Berkunjung	Jumlah Responden	Persentase
Wisata Religi	89	29%
Rekreasi	187	61%
Olahraga	11	4%
Pekerjaan	20	7%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 12. Diagram Tujuan Berkunjung Responden

Dari Gambar 12 dapat diketahui bahwa Tujuan Berkunjung dengan Persentasi terbesar yaitu Rekreasi dengan 61%. Sedangkan untuk persentasi terendah yaitu Olahraga dengan 4% dari jumlah responden 307 orang.

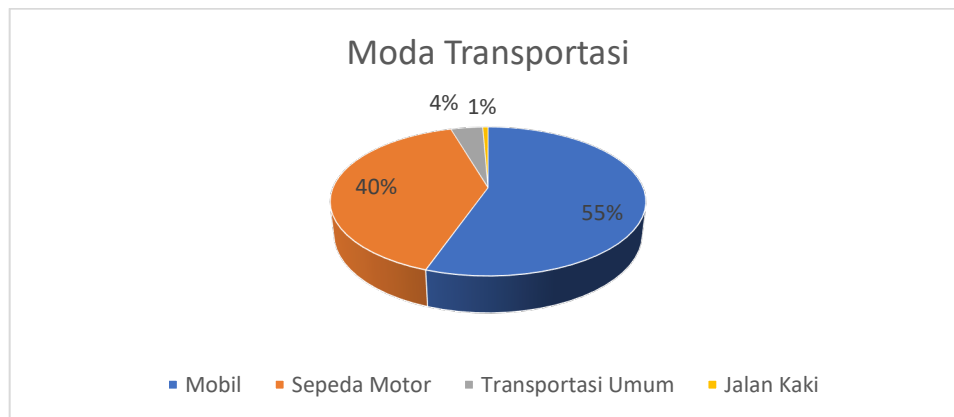
C.3 Moda Transportasi

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Moda Transportasi yang digunakan responden pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 33. Tabel Moda Transportasi Responden

Moda Transportasi	Jumlah Responden	Persentase
Mobil	170	55%
Sepeda Motor	123	40%
Transportasi Umum	12	4%
Jalan Kaki	2	1%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 13. Diagram Moda Transportasi

Berdasarkan Gambar 13, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa Moda Transportasi yang digunakan responden dengan intensitas digunakan terbanyak untuk mengunjungi Kawasan Objek Wisata Buntu Burake adalah Mobil dengan persentase frekuensi 55%. Sedangkan persentase frekuensi Moda Transportasi terendah adalah Transportasi Umum dengan persentasi frekuensi 1%.

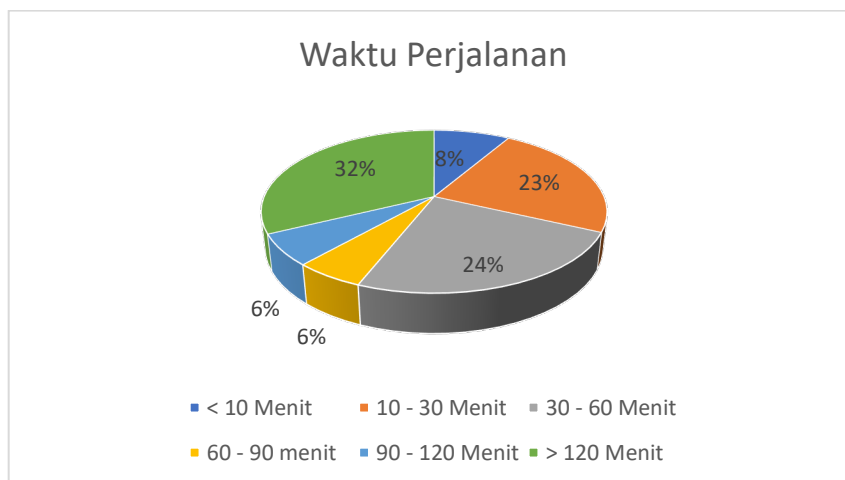
C.4 Waktu Perjalanan

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan lama Waktu Perjalanan yang ditempuh responden pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 34. Tabel Waktu Perjalanan Responden

Waktu Perjalanan	Jumlah Responden	Persentase
< 10 Menit	26	8%
10 - 30 Menit	72	23%
30 - 60 Menit	74	24%
60 - 90 menit	17	6%
90 - 120 Menit	19	6%
> 120 Menit	99	32%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 14. Diagram Waktu Perjalanan

Berdasarkan Gambar 14, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa Waktu Perjalanan yang ditempuh responden dengan intensitas terbanyak adalah >120 Menit dengan persentase frekuensi 32%. Sedangkan persentase frekuensi Waktu Perjalanan terendah adalah 60-90 Menit dengan persentasi frekuensi 6%.

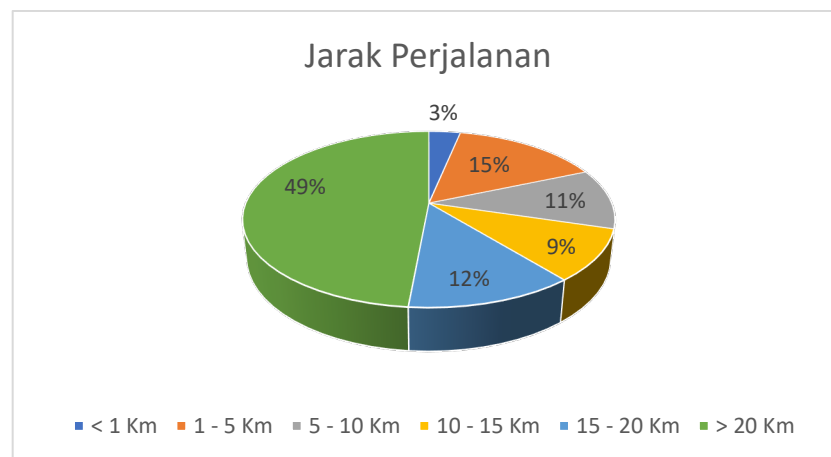
C.5 Jarak Perjalanan

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Jarak Perjalanan yang ditempuh responden pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 35. Jarak Perjalanan Responden

Jarak Perjalanan	Jumlah Responden	Persentase
< 1 Km	10	3%
1 - 5 Km	47	15%
5 - 10 Km	34	11%
10 - 15 Km	29	9%
15 - 20 Km	38	12%
> 20 Km	149	49%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 15. Diagram Jarak Perjalanan

Berdasarkan Gambar 15, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa Jarak Perjalanan yang ditempuh responden dengan intensitas terbanyak adalah >20 KM dengan persentase frekuensi 49%. Sedangkan persentase frekuensi Jarak Perjalanan terendah adalah <1 Menit Menit dengan persentasi frekuensi 3%.

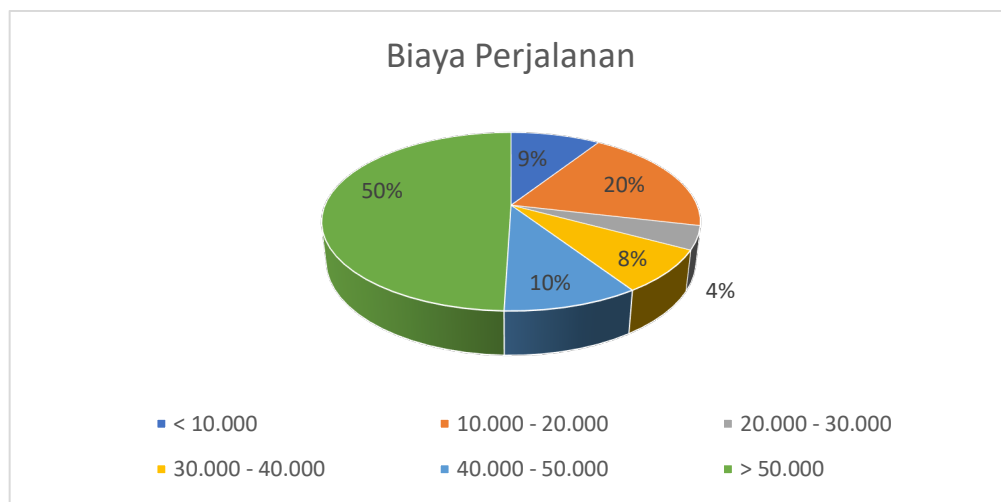
C.6 Biaya Perjalanan

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Biaya Perjalanan yang digunakan responden pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 36. Biaya Perjalanan Responden

Biaya	Jumlah Responden	Persentase
< 10.000	28	9%
10.000 - 20.000	60	20%
20.000 - 30.000	13	4%
30.000 - 40.000	24	8%
40.000 - 50.000	30	10%
> 50.000	152	50%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



Gambar 16. Diagram Biaya Perjalanan

Berdasarkan Gambar 16, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa Biaya Perjalanan yang dikeluarkan responden dengan intensitas terbanyak adalah > 50.000 dengan persentase frekuensi 50%. Sedangkan persentase frekuensi Biaya Perjalanan terendah adalah < 10.000 dengan persentasi frekuensi 9%.

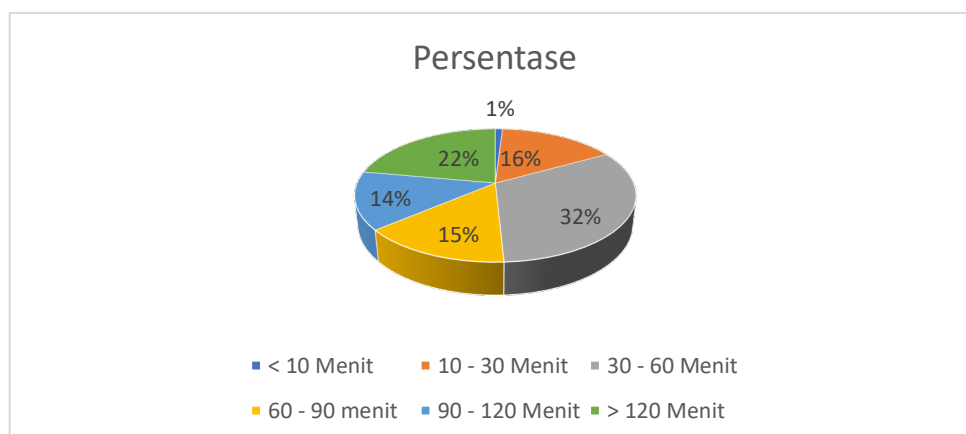
C.7 Lama Berkunjung

Karakteristik perjalanan responden berdasarkan Lama Berkunjung responden pada penelitian ini disajikan dalam Tabel.

Tabel 37. Lama Berkunjung Responden

Lama Berkunjung	Jumlah Responden	Persentase
< 10 Menit	3	1%
10 - 30 Menit	49	16%
30 - 60 Menit	99	32%
60 - 90 menit	45	15%
90 - 120 Menit	43	14%
> 120 Menit	68	22%
Total	307	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2022)



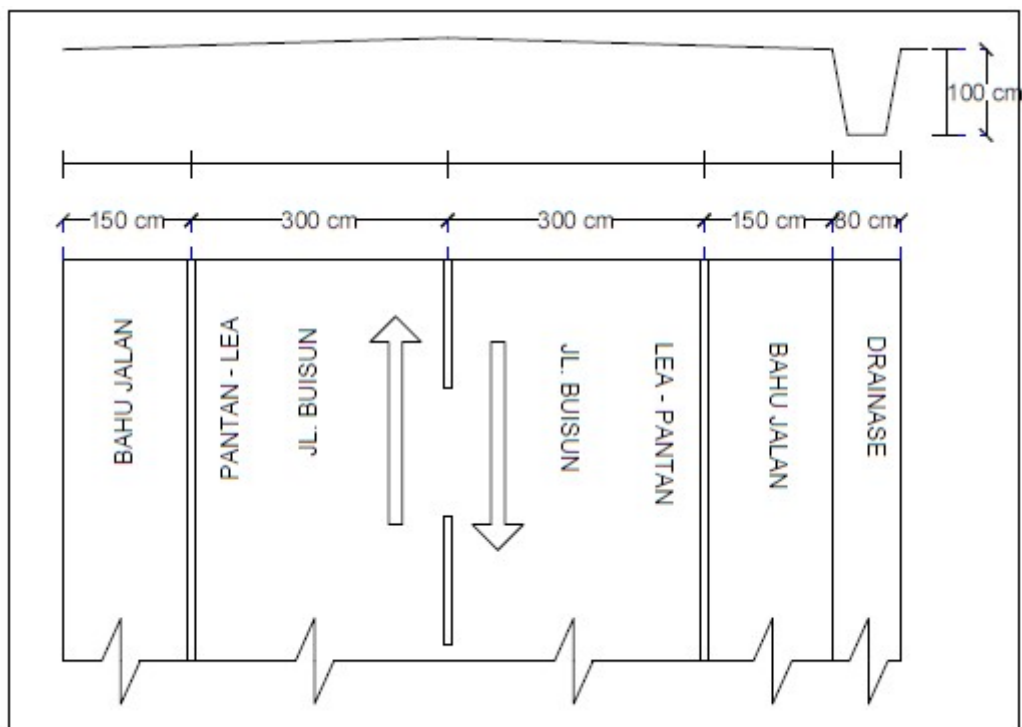
Gambar 17. Diagram Lama Berkunjung

Berdasarkan Gambar 17, dari hasil survei 307 orang responden. Dapat dilihat bahwa Lama Berkunjung responden dengan persentase terbesar adalah 30–60 Menit dengan persentase frekuensi 32%. Sedangkan persentase frekuensi Lama Berkunjung terendah adalah < 10 Menit dengan persentasi frekuensi sebesar 1%.

D. Karakteristik Jalan Ruas Jalan

D1. Geometrik Jalan

Data Geometrik jalan adalah data tentang kondisi jalan itu sendiri secara nyata di lapangan. Data geometrik jalan ini berupa tipe daerah, tipe jalan, jenis perkerasan, lebar efektif jalan, lebar jalur, lebar lajur, dan lebar bahu jalan. Gambar geometrik jalan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 18 dan data geometrik dapat dilihat pada Tabel 38 di bawah ini.



Gambar 18. Geometrik Ruas Jalan Buisun

Tabel 38. Data Geometrik Ruas Jalan Buisun

Tipe Jalan	Dua Lajur Dua Arah Tak terbagi (2/2 UD)
Lebar Lajur	3 meter
Lebar Bahu Jalan	1,5 meter
Pemisah Arah Lalu Lintas	50-50
Fungsi Jalan	Jalan Lokal
Aliyemen	Gunung
Drainase	Lebar 0,8 m
	Tinggi 1 m

(Sumber: Hasil Survei, 2022)

E. Karakteristik Lalu Lintas

E.1 Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil survei pada lokasi survei berikut ini maka data yang diperoleh sebagai berikut. Data Volume Lalu Lintas dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut.

Tabel 39. Data Volume Lalu Lintas Jalan Buisun pada Arah Pantan – Lea

Hari	WAKTU		TIPE KENDARAAN					
			Kendaraan Ringan (LV)	1	Kendaraan Berat Menengah (MHV)	3	Sepeda Motor (MC)	0.7
			kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam
Senin	PAGI	08.00 - 09.00	4	4	2	6	8	5.6
		09.00 - 10.00	5	5	4	12	5	3.5
	SIANG	12.00 - 13.00	5	5	2	6	6	4.2
		13.00 - 14.00	6	6	5	15	7	4.9
	SORE	16.00 - 17.00	5	5	3	9	11	7.7
		17.00 - 18.00	8	8	3	9	13	9.1

Jumat	PAGI	08.00 - 09.00	5	5	3	9	8	5.6
		09.00 - 10.00	6	6	2	6	6	4.2
	SIANG	12.00 - 13.00	9	9	2	6	11	7.7
		13.00 - 14.00	8	8	1	3	4	2.8
	SORE	16.00 - 17.00	5	5	3	9	13	9.1
17.00 - 18.00		8	8	1	3	15	10.5	
Sabtu	PAGI	08.00 - 09.00	10	10	1	3	24	16.8
		09.00 - 10.00	7	7	2	6	25	17.5
	SIANG	12.00 - 13.00	8	8	2	6	12	8.4
		13.00 - 14.00	7	7	1	3	14	9.8
	SORE	16.00 - 17.00	10	10	2	6	15	10.5
17.00 - 18.00		3	3	1	3	17	11.9	
Minggu	PAGI	08.00 - 09.00	15	15	3	9	28	19.6
		09.00 - 10.00	14	14	2	6	25	17.5
	SIANG	12.00 - 13.00	6	6	1	3	11	7.7
		13.00 - 14.00	10	10	3	9	18	12.6
	SORE	16.00 - 17.00	12	12	1	3	28	19.6
17.00 - 18.00		16	16	1	3	21	14.7	

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

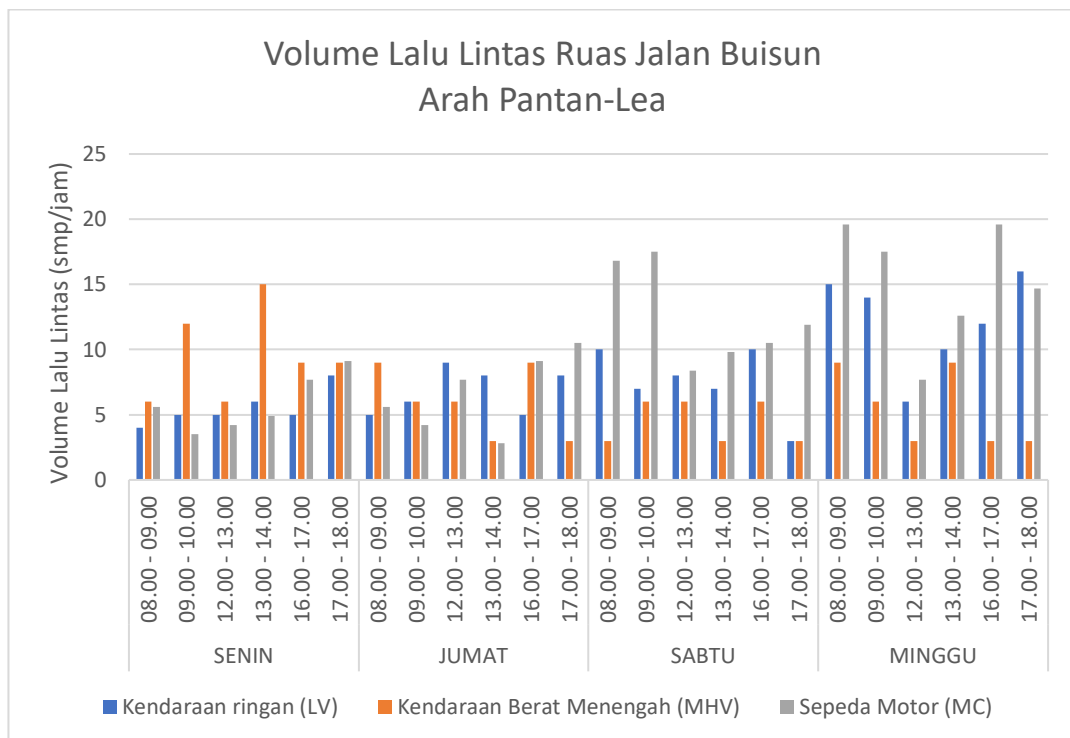
Dari hasil data penelitian volume lalu lintas arah Pantan menuju Lea dapat diketahui Volume Arus Total, Rata – Rata Volume Arus Lalu Lintas dan Nilai Maksimal Volume Arus Lalu Lintas. Data dapat dilihat pada Table 40 berikut.

Tabel 40. Data Volume Lalu Lintas Jalan Buisun pada Arah Pantan – Lea

Waktu	Volume Arus Total Q (smp/jam)	Rata - Rata Volume Arus Lalu Lintas	Nilai Maksimal Volume Arus Lalu Lintas
Senin, 14 November 2022	125.0	20.8	26.1
Jumat, 11 November 2022	116.9	19.5	23.1
Sabtu, 12 November 2022	146.9	24.5	30.5
Minggu, 13 November 2022	197.7	33.0	43.6

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah menentukan hasil data volume arus total, rata – rata volume arus lalu lintas, dan nilai maksimal volume arus lalu lintas, maka dibuat grafik volume lalu lintas. Grafik dapat dilihat pada Gambar 19 berikut.



Gambar 19. Grafik Volume Lalu Lintas Arah Pantan - Lea

Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 08.00 – 09.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 15 smp/jam; MHV = 9 smp/jam dan MC = 19,6 smp/jam.

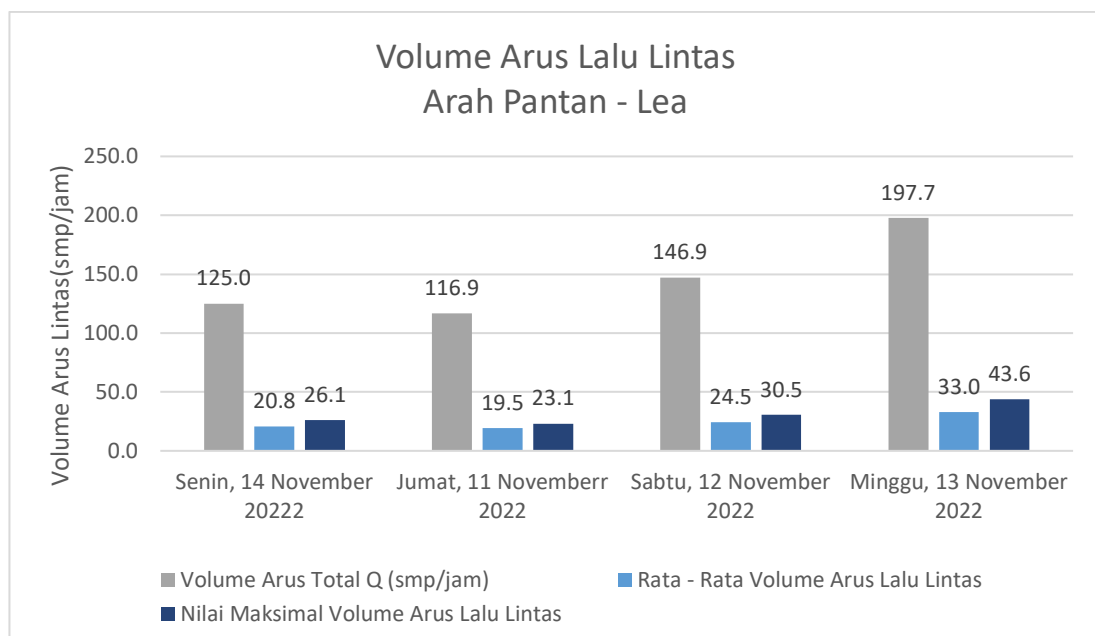
Selanjutnya pada pukul 09.00 – 10.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 14 smp/jam; MHV = 6 smp/jam dan MC = 17,5 smp/jam.

Selanjutnya pada pukul 12.00 – 13.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Jumat dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 9 smp/jam; MHV = 6 smp/jam dan MC = 7,7 smp/jam).

Selanjutnya pada pukul 13.00-14.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 10 smp/jam; MHV = 9 smp/jam dan MC = 12,6 smp/jam).

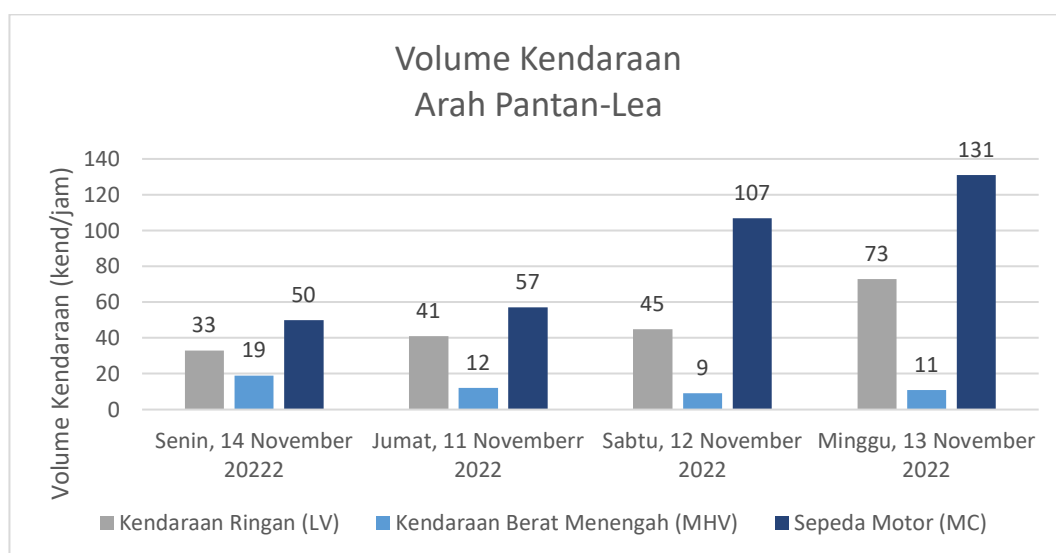
Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 16.00 – 17.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 12 smp/jam; MHV = 3 smp/jam dan MC = 19,6 smp/jam).

Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 17.00 – 18.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 16 smp/jam; MHV = 3 smp/jam dan MC = 14,7 smp/jam).



Gambar 20. Volume Arus Total, Rata – Rata, dan Volume Maksimal Lalu Lintas Arah Pantan – Lea

Berdasarkan data yang diperoleh diatas Volume Lalu Lintas diketahui jam puncak pada lalu lintas Ruas Jalan Buisun arah Pantan – Lea terjadi pada hari Minggu dengan Volume Arus total sebesar 197,7 smp/jam Rata-Rata Volume Arus Lalu Lintas sebesar 33 smp/jam dan Volume Arus Lalu Lintas Maksimal sebesar 43,6 smp/jam. Setelah selesai menentukan volume arus total, rata – rata, dan volume maksimal lalu lintas selanjutnya mengetahui jumlah masing – masing kendaraan. Data jumlah masing – masing kendaraan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 21. Jumlah Volume Kendaraan Berdasarkan Tipe Kendaraan pada Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Berdasarkan hasil data di atas dapat diketahui Volume Kendaraan terpadat pada Jalan Buisun dari arah Pantan menuju Lea terjadi pada hari Minggu dengan jumlah Kendaraan Ringan (LV) 73 kend/jam, Kendaraan Berat Menengah (MHV) 11 kend/jam, Sepeda Motor (MC) 131 kend/jam.

Setelah data volume arus lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun arah Pantan menuju Lea telah diketahui, dilanjutkan dengan mengetahui analisa

data pada arah Lea menuju Pantan yaitu, Data Volume Lalu Lintas arah Lea menuju Pantan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 41. Data Volume Lalu Lintas Jalan Buisun pada Arah Lea-Pantan

Hari	WAKTU		TIPE KENDARAAN					
			Kendaraan Ringan (LV)	1	Kendaraan Berat Menengah (MHV)	3	Sepeda Motor (MC)	0.7
			kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam	kend/jam	smp/jam
Senin	PAGI	08.00 - 09.00	3	3	3	9	3	2.1
		09.00 - 10.00	5	5	4	12	4	2.8
	SIANG	12.00 - 13.00	5	5	3	9	9	6.3
		13.00 - 14.00	6	6	2	6	7	4.9
	SORE	16.00 - 17.00	3	3	1	3	12	8.4
		17.00 - 18.00	8	8	2	6	8	5.6
Jumat	PAGI	08.00 - 09.00	7	7	1	3	6	4.2
		09.00 - 10.00	4	4	2	6	8	5.6
	SIANG	12.00 - 13.00	5	5	3	9	9	6.3
		13.00 - 14.00	4	4	2	6	8	5.6
	SORE	16.00 - 17.00	5	5	2	6	16	11.2
		17.00 - 18.00	6	6	4	12	11	7.7
Sabtu	PAGI	08.00 - 09.00	6	6	1	3	8	5.6
		09.00 - 10.00	5	5	1	3	8	5.6
	SIANG	12.00 - 13.00	4	4	2	6	12	8.4
		13.00 - 14.00	5	5	1	3	15	10.5
	SORE	16.00 - 17.00	10	10	3	9	25	17.5
		17.00 - 18.00	8	8	3	9	27	18.9
Minggu	PAGI	08.00 - 09.00	8	8	2	6	12	8.4
		09.00 - 10.00	7	7	3	9	8	5.6
	SIANG	12.00 - 13.00	4	4	2	6	11	7.7
		13.00 - 14.00	5	5	2	6	14	9.8
	SORE	16.00 - 17.00	16	16	1	3	37	25.9
		17.00 - 18.00	19	19	2	6	28	19.6

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

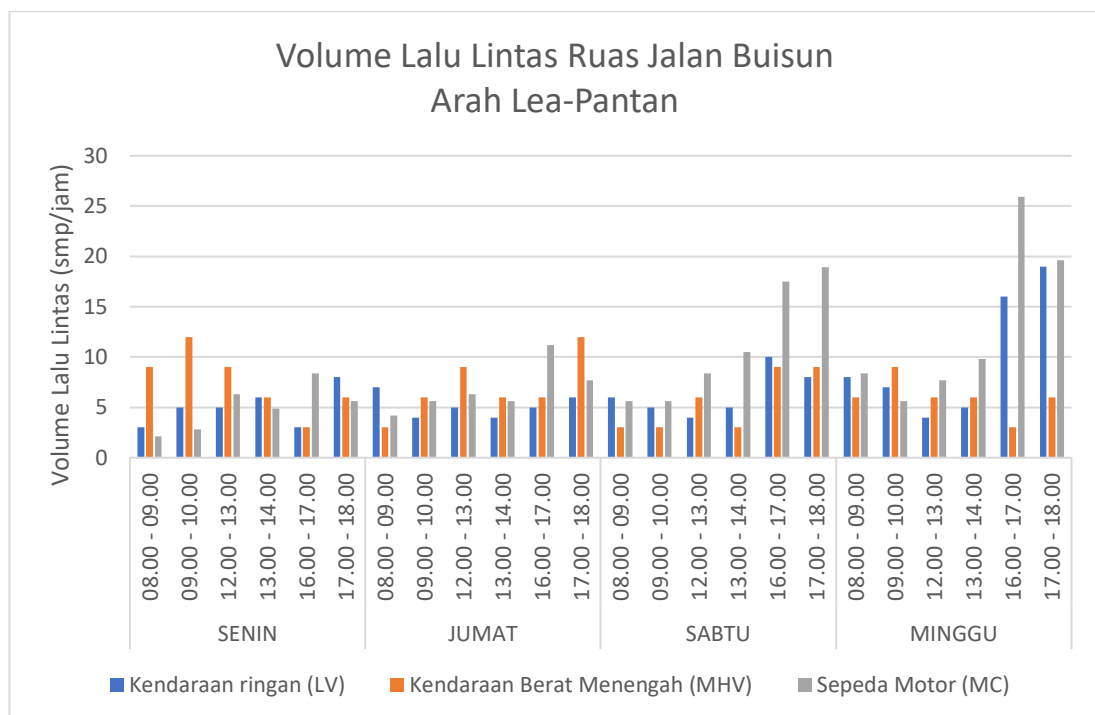
Dari hasil data penelitian volume lalu lintas arah Lea menuju Pantan dapat diketahui Volume Arus Total, Rata – Rata Volume Arus Lalu Lintas dan Nilai Maksimal Volume Arus Lalu Lintas. Data dapat dilihat pada Table berikut.

Tabel 42. Data Volume Lalu Lintas Jalan Buisun pada Arah Lea-Pantan

Waktu	Volume Arus Total Q (smp/jam)	Rata - Rata Volume Arus Lalu Lintas	Nilai Maksimal Volume Arus Lalu Lintas
Senin, 14 November 2022	105.1	17.5	20.3
Jumat, 11 November 2022	113.6	18.9	25.7
Sabtu, 12 November 2022	137.5	22.9	36.5
Minggu, 13 November 2022	172.0	28.7	44.9

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah menentukan hasil data volume arus total, rata – rata volume arus lalu lintas, dan nilai maksimal volume arus lalu lintas, maka dibuat grafik volume lalu lintas per jam. Grafik dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 22. Grafik Volume Lalu Lintas Arah Lea - Pantan

Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 08.00 – 09.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 8 smp/jam; MHV = 6 smp/jam dan MC = 8,4 smp/jam.

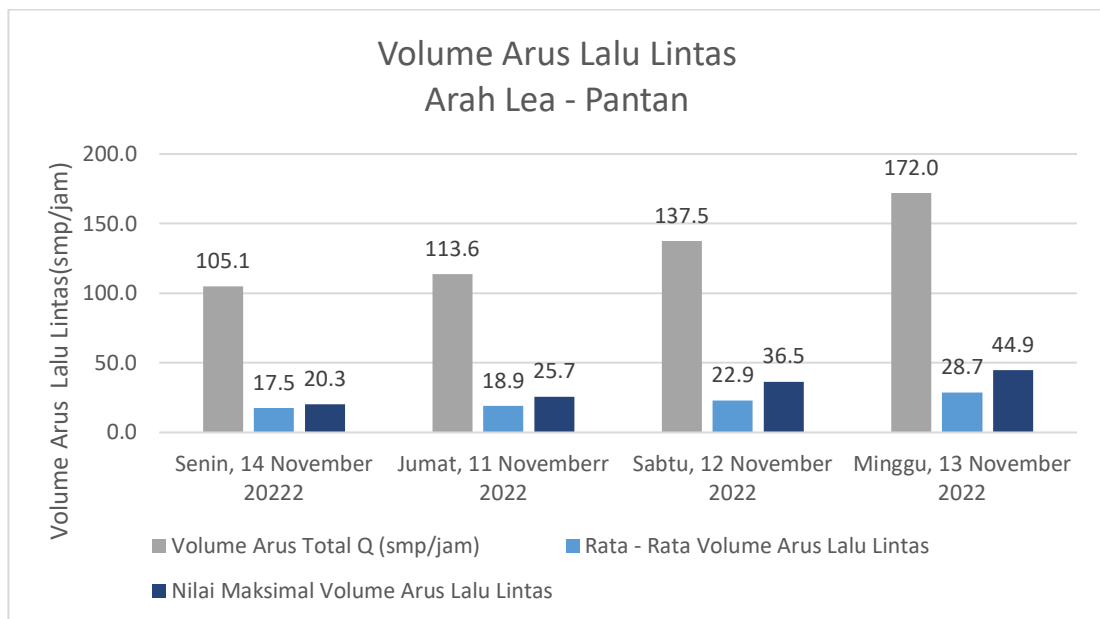
Selanjutnya pada pukul 09.00 – 10.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 7 smp/jam; MHV = 9 smp/jam dan MC = 5,6 smp/jam).

Selanjutnya pada pukul 12.00 – 13.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Jumat dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 5 smp/jam; MHV = 9 smp/jam dan MC = 6,3 smp/jam).

Selanjutnya pada pukul 13.00-14.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 5 smp/jam; MHV = 6 smp/jam dan MC = 9,8 smp/jam).

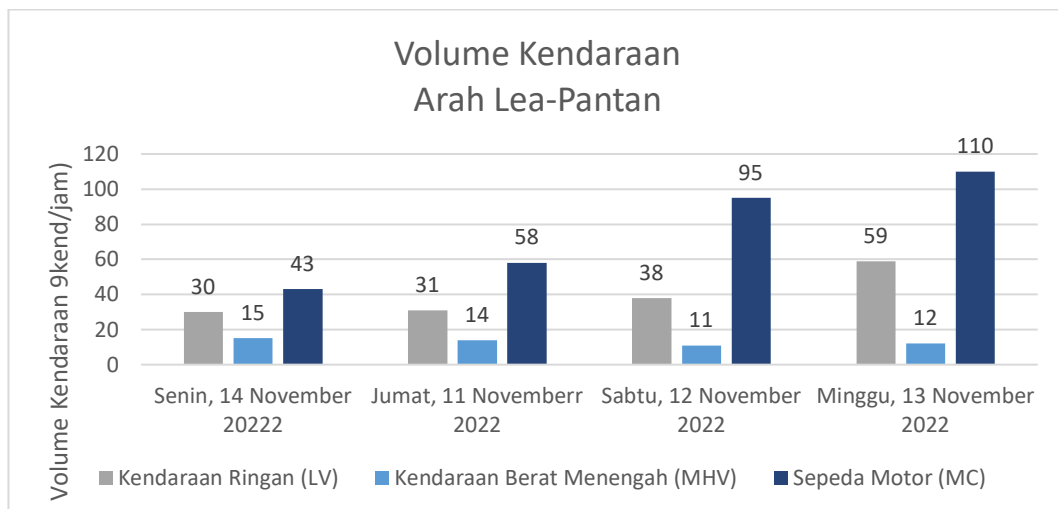
Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 16.00 – 17.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 16 smp/jam; MHV = 3 smp/jam dan MC = 25,9 smp/jam).

Berdasarkan hasil grafik di atas dapat di peroleh bahwa pada pukul 17.00 – 18.00 volume lalu lintas terpadat pada hari Minggu dengan rata - rata volume kendaraan; LV = 19 smp/jam; MHV = 6 smp/jam dan MC = 19,6 smp/jam).



Gambar 23. Jumlah Volume Kendaraan Berdasarkan Tipe Kendaraan pada Jalan Buisun Arah Lea-Pantan

Berdasarkan data yang diperoleh diatas Volume Lalu Lintas diketahui jam puncak pada lalu lintas Ruas Jalan Buisun arah Lea – Pantan terjadi pada hari Minggu dengan Volume Arus total sebesar 172 smp/jam Rata-Rata Volume Arus Lalu Lintas sebesar 28,7 smp/jam dan Volume Arus Lalu Lintas Maksimal sebesar 44,9 smp/jam. Setelah selesai menentukan volume arus total, rata – rata, dan volume maksimal lalu lintas selanjutnya mengetahui jumlah masing – masing kendaraan. Data jumlah masing – masing kendaraan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 24. Jumlah Volume Kendaraan Berdasarkan Tipe Kendaraan pada Jalan Buisun Arah Lea-Pantan

Berdasarkan hasil data di atas dapat diketahui Volume Kendaraan terpadat pada Jalan Buisun dari arah Pantan menuju Lea terjadi pada hari Minggu dengan jumlah Kendaraan Ringan (LV) sebesar 59 kend/jam, Kendaraan Berat (MHV) 12 kend/jam, Sepeda Motor (MC) 110 kend/jam.

E.2 Komposisi Lalu Lintas

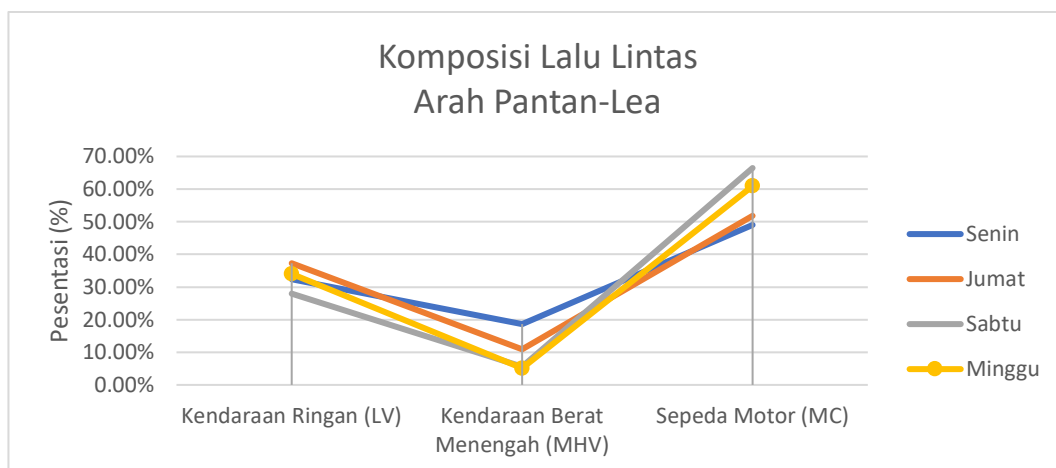
Dari data yang telah diperoleh maka untuk komposisi lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun diperoleh analisis sebagai berikut, Komposisi Lalu Lintas pada ruas Jalan Buisun dapat dilihat pada Table berikut.

Tabel 43. Komposisi Lalu lintas Ruas Jalan Buisun Arah Pantan-Lea

Hari	Komposisi Lalu Lintas						Arus Total
	LV	%	MHV	%	MC	%	
Senin	33	32.35%	19	18.63%	50	49.02%	102
Jumat	41	37.27%	12	10.91%	57	51.82%	110
Sabtu	45	27.95%	9	5.59%	107	66.46%	161
Minggu	73	33.95%	11	5.12%	131	60.93%	215

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah menentukan data dari Tabel Komposisi Lalu Lintas ruas Jalan Buisun dari arah Pantan menuju Lea lalu di buat grafik presentase komposisi lalu lintas. Grafik Presentase Komposisi Lalu Lintas dapat dilihat pada Gambar 25 sebagai berikut.



Gambar 25. Persentase Komposisi Lalu lintas Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Berdasarkan dari hasil analisis presentase grafik komposisi lalu lintas diatas dapat diketahui bahwa komposisi lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea di dominasi oleh pengendara sepeda motor (MC).

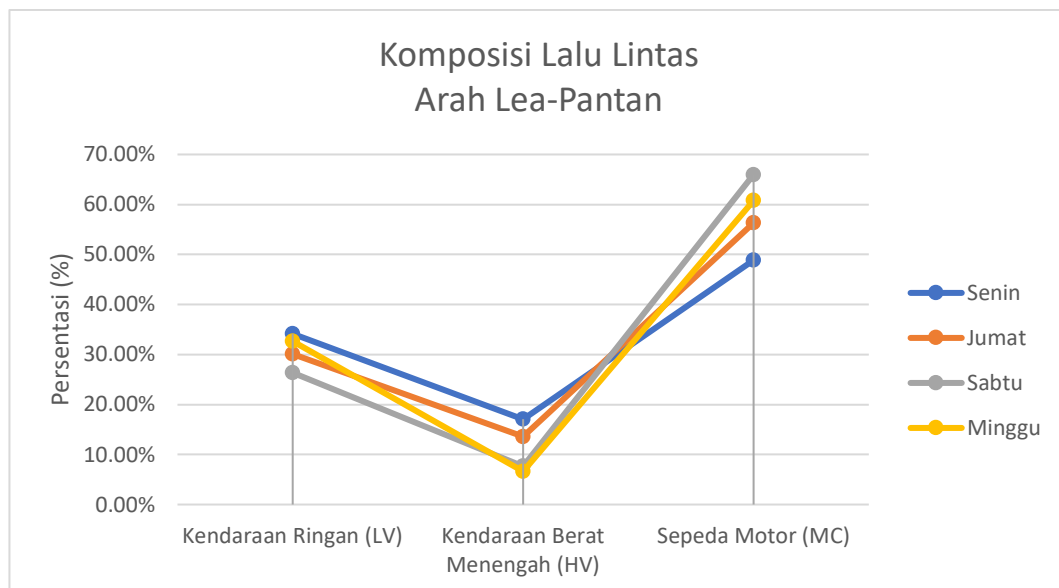
Selanjutnya pada Ruas Jalan Buisun dari arah Lea menuju Pantan diperoleh analisis sebagai berikut, Komposisi Lalu Lintas pada Ruas Jalan Buisun dari arah Lea menuju Pantan adalah sebagai berikut.

Tabel 44. Komposisi Lalu lintas Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Hari	Komposisi Lalu Lintas						Arus Total
	LV	%	HMV	%	MC	%	
Senin	30	34.09%	15	17.05%	43	48.86%	88
Jumat	31	30.10%	14	13.59%	58	56.31%	103
Sabtu	38	26.39%	11	7.64%	95	65.97%	144
Minggu	59	32.60%	12	6.63%	110	60.77%	181

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah menentukan data dari Tabel Komposisi Lalu Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan lalu dibuat grafik presentase komposisi lalu lintas. Grafik Presentase Komposisi Lalu Lintas dapat dilihat pada Gambar sebagai berikut.



Gambar 26. Persentasi Komposisi Lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Berdasarkan dari hasil analisis presentase grafik komposisi lalu lintas diatas dapat diketahui bahwa komposisi lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Lea menuju Pantan di dominasi oleh pengendara sepeda motor (MC).

E.3 Kecepatan Lalu Lintas

Berdasarkan survei yang telah diamati dilapangan diperoleh data kecepatan lalu lintas sebagai berikut, data Kecepatan Lalu Lintas dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 45. Data Kecepatan Lalu Lintas Jalan Buisun Arah Pantan-Lea

HARI	WAKTU	JENIS KENDARAAN		
		Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat Menengah (MHV)	Sepeda Motor (MC)
		km/jam	km/jam	km/jam
Senin	08.00 - 09.00	55.45	52.67	58.06
	09.00 - 10.00	56.47	59.21	62.06
	12.00 - 13.00	58.52	54.55	61.01
	13.00 - 14.00	58.00	57.81	59.01
	16.00 - 17.00	55.88	56.13	56.90
	17.00 - 18.00	57.86	54.85	54.54
Jumat	08.00 - 09.00	59.34	53.67	63.15
	09.00 - 10.00	57.24	52.88	55.38
	12.00 - 13.00	58.78	62.53	52.14
	13.00 - 14.00	52.55	51.87	59.31
	16.00 - 17.00	49.31	55.78	66.66
	17.00 - 18.00	66.66	56.53	53.31
Sabtu	08.00 - 09.00	53.31	59.64	52.23
	09.00 - 10.00	52.23	57.87	62.00
	12.00 - 13.00	53.44	49.67	56.76
	13.00 - 14.00	56.76	54.68	63.00
	16.00 - 17.00	59.01	55.83	59.21
	17.00 - 18.00	58.00	52.46	54.55
Minggu	08.00 - 09.00	57.24	57.69	57.81
	09.00 - 10.00	58.78	52.31	56.13
	12.00 - 13.00	52.55	55.85	57.00
	13.00 - 14.00	55.00	55.25	63.00
	16.00 - 17.00	54.00	59.46	52.88
	17.00 - 18.00	59.01	53.55	58.45

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah mendapatkan data kecepatan lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea selanjutnya menentukan kecepatan rata – rata masing – masing kendaraan, data kecepatan rata – rata arus lalu lintas masing – masing kendaraan dapat dilihat pada Table dibawah ini.

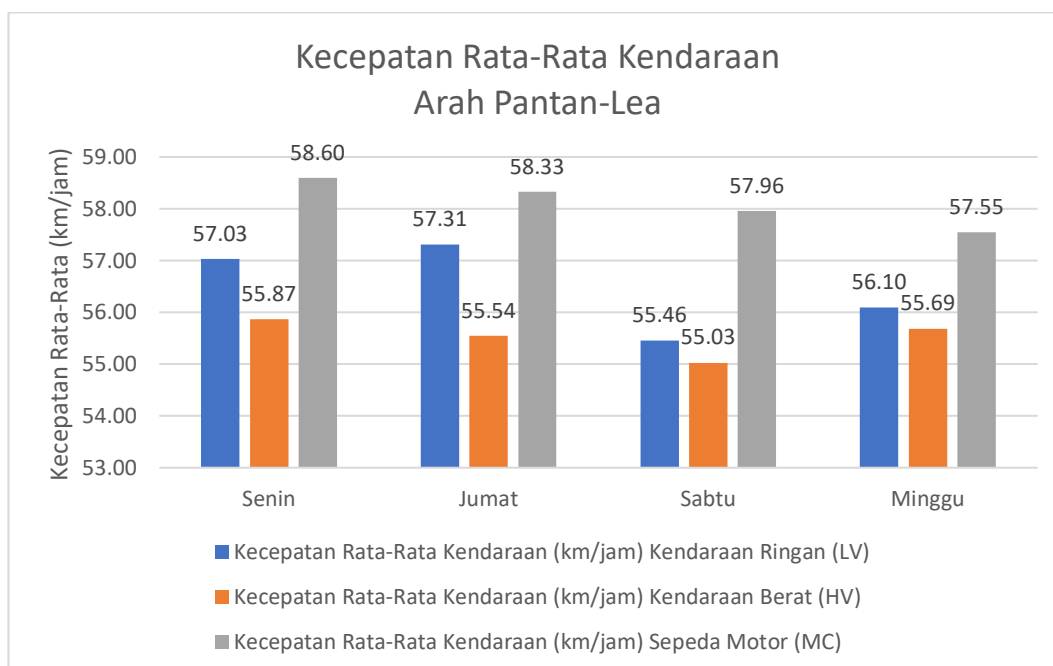
Tabel 46. Data Kecepatan Kendaraan pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Waktu	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)		
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)
Senin	57.03	55.87	58.60

Jumat	57.31	55.54	58.33
Sabtu	55.46	55.03	57.96
Minggu	56.10	55.69	57.55

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Kemudian setelah memperoleh hasil rata – rata kecepatan masing – masing kendaraan lalu di buat grafik, grafik Kecepatan rata – rata arus lalu lintas masing – masing kendaraan. Grafik dapat dilihat pada Gambar 27.



Gambar 27. Grafik Kecepatan Rata-Rata Kendaraan pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan-Lea

Berdasarkan data diatas dinyatakan bahwa kecepatan lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Pantan-Lea didapat kecepatan tertinggi pada hari Senin sebesar 56,70 km/Jam pada Kendaraan Ringan (LV), 55,87 km/jam pada Kendaraan Berat(HV), dan 58,60 km/jam pada Sepeda Motor(MC). Kecepatan tertinggi pada hari Senin dikarenakan kondisi lalu lintas tidak terlalu ramai, kurangnya pengunjung yang datang ke Objek Wisata Burake, serta aktifitas lalu lintas hanya didominasi oleh masyarakat yang bekerja

maupun sekolah, maka dari itu kondisi arus lalu lintas pada hari Senin tidak terlalu padat dan pengendara dapat melaju dengan kecepatan tinggi. Selanjutnya Data Kecepatan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Buisun dari arah Lea menuju Pantan, data dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 47. Data Kecepatan Lalu lintas Jalan Buisun Arah Lea-Pantan

Hari	Waktu	JENIS KENDARAAN		
		Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)
		km/jam	km/jam	km/jam
Senin	08.00 - 09.00	42.32	32.45	54.66
	09.00 - 10.00	38.66	38.66	45.55
	12.00 - 13.00	35.62	40.62	38.25
	13.00 - 14.00	42.68	38.68	37.58
	16.00 - 17.00	40.66	38.66	45.55
	17.00 - 18.00	45.66	32.25	35.55
Jumat	08.00 - 09.00	38.54	32.55	36.95
	09.00 - 10.00	32.05	31.44	47.44
	12.00 - 13.00	32.88	35.62	48.63
	13.00 - 14.00	36.66	35.66	47.88
	16.00 - 17.00	40.70	38.54	40.38
	17.00 - 18.00	43.55	32.05	42.40
Sabtu	08.00 - 09.00	41.12	38.88	52.46
	09.00 - 10.00	41.85	33.70	37.69
	12.00 - 13.00	34.56	40.55	32.31
	13.00 - 14.00	40.87	31.12	35.32
	16.00 - 17.00	36.88	34.85	35.25
	17.00 - 18.00	42.58	31.56	49.46
Minggu	08.00 - 09.00	40.55	45.87	31.55
	09.00 - 10.00	39.55	37.55	32.68
	12.00 - 13.00	45.86	38.67	45.85
	13.00 - 14.00	31.20	31.20	45.25
	16.00 - 17.00	35.22	35.22	38.67
	17.00 - 18.00	39.44	35.22	39.42

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah mendapatkan data kecepatan lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea – Pantan selanjutnya menentukan kecepatan rata – rata masing – masing kendaraan, data kecepatan rata – rata arus lalu lintas masing – masing kendaraan dapat dilihat pada Table dibawah ini.

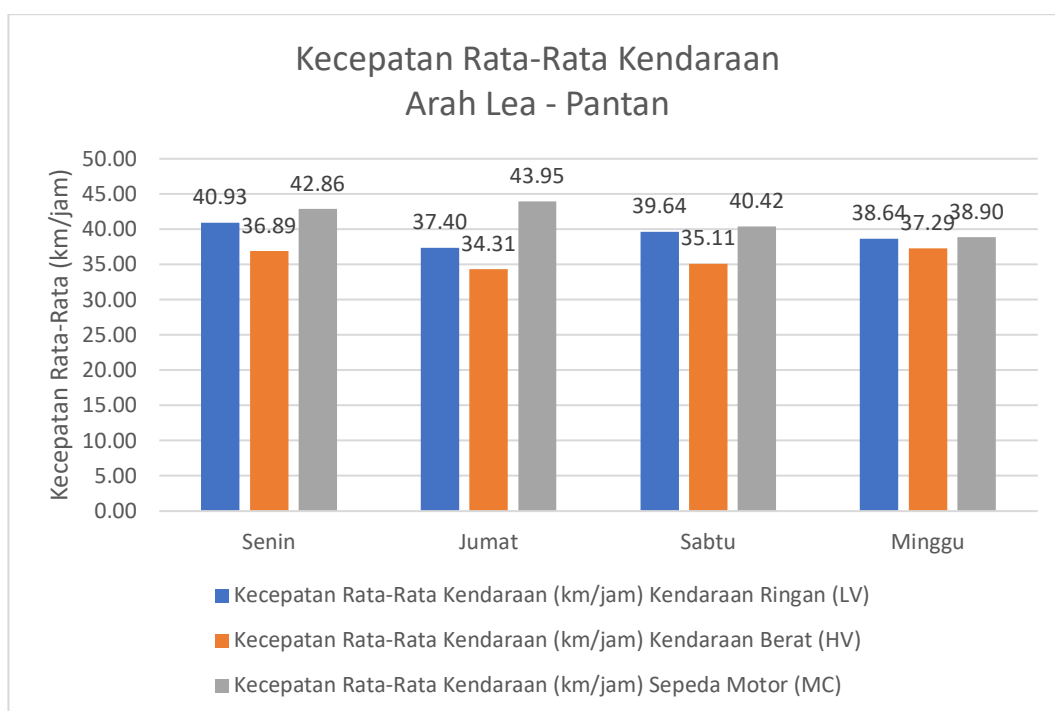
Tabel 48. Data Kecepatan Kendaraan pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Waktu	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)		
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)
Senin	40.93	36.89	42.86
Jumat	37.40	34.31	43.95
Sabtu	39.64	35.11	40.42
Minggu	38.64	37.29	38.90

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Kemudian setelah memperoleh hasil rata – rata kecepatan masing – masing kendaraan lalu di buat grafik, grafik Kecepatan rata – rata arus lalu lintas masing – masing kendaraan. Grafik dapat dilihat pada gambar berikut

Kemudian setelah memperoleh hasil rata – rata kecepatan masing – masing kendaraan lalu di buat grafik, grafik Kecepatan rata – rata arus lalu lintas masing – masing kendaraan. Grafik dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28. Grafik Kecepatan Rata-Rata Kendaraan pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Berdasarkan data diatas dinyatakan bahwa kecepatan lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Lea-Pantan didapat kecepatan tertinggi pada hari Senin sebesar 40,93 km/Jam pada Kendaraan Ringan (LV), 36,89 km/jam pada Kendaraan Berat(HV), dan 42,86 km/jam pada Sepeda Motor(MC). Kecepatan tertinggi pada hari Senin dikarenakan kondisi lalu lintas tidak terlalu ramai, kurangnya pengunjung yang datang ke Objek Wisata Burake, serta aktifitas lalu lintas hanya didominasi oleh masyarakat yang bekerja maupun sekolah, maka dari itu kondisi arus lalu lintas pada hari Senin tidak terlalu padat dan pengendara dapat melaju dengan kecepatan tinggi.

E.4 Kepadatan Lalu Lintas

Kepadatan lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea yang didapatkan menggunakan Persamaan 7, dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut.

Tabel 49. Kepadatan Lalu Lintas Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Hari	Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan (kend/jam)	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)	Kepadatan (kend/km)
		Tabel 45	Tabel 51	
		(1)	(2)	
Senin	LV	33	57.03	0.58
	MHV	19	55.87	0.34
	MC	50	58.60	0.85
Jumat	LV	41	57.31	0.72
	MHV	12	55.54	0.22

	MC	57	58.33	0.98
Sabtu	LV	45	55.46	0.81
	MHV	9	55.03	0.16
	MC	107	57.96	1.85
Minggu	LV	73	56.10	1.30
	MHV	11	55.69	0.20
	MC	131	57.55	2.28

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil penelitian di atas, dapat diketahui bahwa kepadatan tertinggi pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea terjadi pada hari Minggu dengan jenis kendaraan terbanyak didominasi oleh Sepeda Motor (MC) dengan kepadatan kendaraan sebesar 2,28 kend/km.

Kepadatan lalu lintas pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea menuju Pantan yang didapatkan menggunakan Persamaan 7, dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut.

Tabel 50. Kepadatan Lalu Lintas Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Hari	Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan (kend/jam)	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)	Kepadatan (kend/km)
		Tabel 45	Tabel 51	
		(1)	(2)	
Senin	LV	30	40.93	0.73
	MHV	15	36.89	0.41
	MC	43	42.86	1.00
Jumat	LV	31	37.40	0.83
	MHV	14	34.31	0.41
	MC	58	43.95	1.32
Sabtu	LV	38	39.64	0.96

	MHV	11	35.11	0.31
	MC	95	40.42	2.35
Minggu	LV	59	38.64	1.53
	MHV	12	37.29	0.32
	MC	110	38.90	2.83

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil penelitian di atas, dapat diketahui bahwa kepadatan tertinggi pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea terjadi pada hari Minggu dengan jenis kendaraan terbanyak didominasi oleh Sepeda Motor (MC) dengan kepadatan kendaraan sebesar 2,83 kend/km.

F. Kinerja Lalu Lintas

F1. Hambatan Samping

Berdasarkan hasil survei hambatan samping di lapangan yang telah diperoleh pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan – Lea dapat dilihat pada tabel Hambatan Samping dibawah ini.

Tabel 51. Survei Hambatan Samping Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Hari	Waktu	Tipe Kejadian Hambatan Samping							
		Pejalan Kaki (PED)		Kendaraan Parkir/Berhenti (PSV)		Kendaraan Masuk/Keluar (EEV)		Kendaraan Lambat (SMV)	
		Jumlah	Bobot 0.6	Jumlah	Bobot 0.8	Jumlah	Bobot 1.0	Jumlah	Bobot 0.4
Senin	08.00 - 09.00	7.0	4.2	1.0	0.8	15.0	15.0	0.0	0.0
	09.00 - 10.00	3.0	1.8	2.0	1.6	17.0	17.0	0.0	0.0
	12.00 - 13.00	7.0	4.2	1.0	0.8	15.0	15.0	0.0	0.0
	13.00 - 14.00	2.0	1.2	4.0	3.2	20.0	20.0	0.0	0.0
	16.00 - 17.00	4.0	2.4	2.0	1.6	21.0	21.0	1.0	0.4
	17.00 - 18.00	6.0	3.6	1.0	0.8	25.0	25.0	0.0	0.0
Jumat	08.00 - 09.00	8.0	4.8	1.0	0.8	18.0	18.0	0.0	0.0

	09.00 - 10.00	2.0	1.2	1.0	0.8	15.0	15.0	0.0	0.0
	12.00 - 13.00	6.0	3.6	6.0	4.8	23.0	23.0	0.0	0.0
	13.00 - 14.00	2.0	1.2	2.0	1.6	15.0	15.0	0.0	0.0
	16.00 - 17.00	6.0	3.6	1.0	0.8	23.0	23.0	2.0	0.8
	17.00 - 18.00	5.0	3.0	4.0	3.2	27.0	27.0	0.0	0.0
Sabtu	08.00 - 09.00	8.0	4.8	1.0	0.8	38.0	38.0	0.0	0.0
	09.00 - 10.00	4.0	2.4	1.0	0.8	35.0	35.0	0.0	0.0
	12.00 - 13.00	0.0	0.0	6.0	4.8	24.0	24.0	0.0	0.0
	13.00 - 14.00	7.0	4.2	3.0	2.4	24.0	24.0	0.0	0.0
	16.00 - 17.00	5.0	3.0	1.0	0.8	29.0	29.0	0.0	0.0
	17.00 - 18.00	4.0	2.4	1.0	0.8	24.0	24.0	2.0	0.8
Minggu	08.00 - 09.00	15.0	9.0	5.0	4.0	51.0	51.0	0.0	0.0
	09.00 - 10.00	8.0	4.8	4.0	3.2	43.0	43.0	0.0	0.0
	12.00 - 13.00	2.0	1.2	1.0	0.8	21.0	21.0	0.0	0.0
	13.00 - 14.00	1.0	0.6	5.0	4.0	33.0	33.0	0.0	0.0
	16.00 - 17.00	8.0	4.8	3.0	2.4	42.0	42.0	1.0	0.4
	17.00 - 18.00	4.0	2.4	6.0	4.8	41.0	41.0	0.0	0.0

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

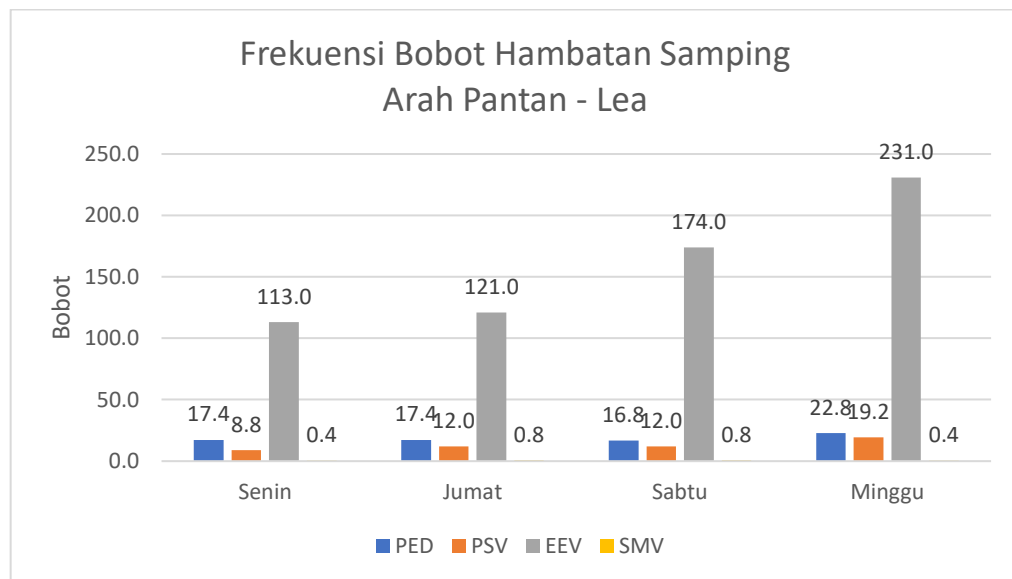
Setelah memperoleh data Hambatan Samping dari arah Pantan menuju Lea, kemudian merekap Frekuensi Bobot, Tabel dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 52. Frekuensi Bobot Hambatan Samping Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Hari	Frekuensi Bobot Tipe Kejadian Hambatan Samping			
	Pejalan Kaki (PED)	Kendaraan Parkir/Berhenti (PSV)	Kendaraan Masuk/Keluar (EEV)	Kendaraan Lambat (SMV)
Senin	17.4	8.8	113.0	0.4
Jumat	17.4	12.0	121.0	0.8
Sabtu	16.8	12.0	174.0	0.8
Minggu	22.8	19.2	231.0	0.4

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah memperoleh Tabel data Frekuensi Bobot Hambatan samping, selanjutnya Frekuensi bobot dibuat Grafik, Grafik Frekuensi Bobot dapat dilihat pada Gambar 29 dibawah ini.



Gambar 29. Grafik Hambatan Samping Jalan Buisiun Arah Pantan – Lea

Berdasarkan hasil data diatas diketahui bahwa nilai hambatan samping lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Pantan – Lea didapat hambatan samping pada hari Senin, Jumat, Sabtu dan Minggu didominasi oleh Kendaraan yang Masuk dan Keluar pada Ruas Jalan Buisun. Hal ini terjadi karena kendra yang lewat menuju ke arah Objek Wisata Buntu Burake yang menjadi destinasi wisatawan yang melewati Ruas Jalan Buisun dan Hambatan Samping tertinggi terjadi pada hari Minggu dimana menjadi hari yang paling banyak digunakan pengunjung untuk datang di Objek Wisata Buntu Burake.

Selanjutnya data survei Hambatan Samping serta Hasil Data Hambatan Samping untuk arah Lea - Pantan dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 53. Survei Hambatan Samping Jalan Buisun Arah Lea – Pantan

Hari	Waktu	Tipe Kejadian Hambatan Samping							
		Pejalan Kaki (PED)		Kendaraan Parkir/Berhenti (PSV)		Kendaraan Masuk/Keluar (EEV)		Kendaraan Lambat (SMV)	
		Jumlah	Bobot 0.6	Jumlah	Bobot 0.8	Jumlah	Bobot 1	Jumlah	Bobot 0.4
Senin	08.00 - 09.00	4	2.4	1	0.8	11	11.0	1	0.4
	09.00 - 10.00	2	1.2	1	0.8	14	14.0	0	0.0
	12.00 - 13.00	5	3.0	1	0.8	21	21.0	0	0.0
	13.00 - 14.00	1	0.6	0	0.0	18	18.0	0	0.0
	16.00 - 17.00	3	1.8	1	0.8	19	19.0	0	0.0
	17.00 - 18.00	5	3.0	0	0.0	19	19.0	0	0.0
Jumat	08.00 - 09.00	3	1.8	1	0.8	16	16.0	1	0.4
	09.00 - 10.00	1	0.6	3	2.4	15	15.0	1	0.4
	12.00 - 13.00	5	3.0	0	0.0	18	18.0	0	0.0
	13.00 - 14.00	1	0.6	2	1.6	15	15.0	0	0.0
	16.00 - 17.00	2	1.2	1	0.8	25	25.0	0	0.0
	17.00 - 18.00	3	1.8	0	0.0	22	22.0	0	0.0
Sabtu	08.00 - 09.00	4	2.4	1	0.8	18	18.0	0	0.0
	09.00 - 10.00	2	1.2	1	0.8	17	17.0	0	0.0
	12.00 - 13.00	5	3.0	2	1.6	18	18.0	1	0.4
	13.00 - 14.00	1	0.6	0	0.0	24	24.0	0	0.0
	16.00 - 17.00	5	3.0	2	1.6	34	34.0	0	0.0
	17.00 - 18.00	4	2.4	1	0.8	42	42.0	0	0.0
Minggu	08.00 - 09.00	12	7.2	4	3.2	24	24.0	0	0.0
	09.00 - 10.00	6	3.6	4	3.2	25	25.0	0	0.0
	12.00 - 13.00	4	2.4	1	0.8	19	19.0	2	0.8
	13.00 - 14.00	2	1.2	2	1.6	23	23.0	0	0.0
	16.00 - 17.00	4	2.4	3	2.4	58	58.0	0	0.0
	17.00 - 18.00	3	1.8	4	3.2	52	52.0	1	0.4

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

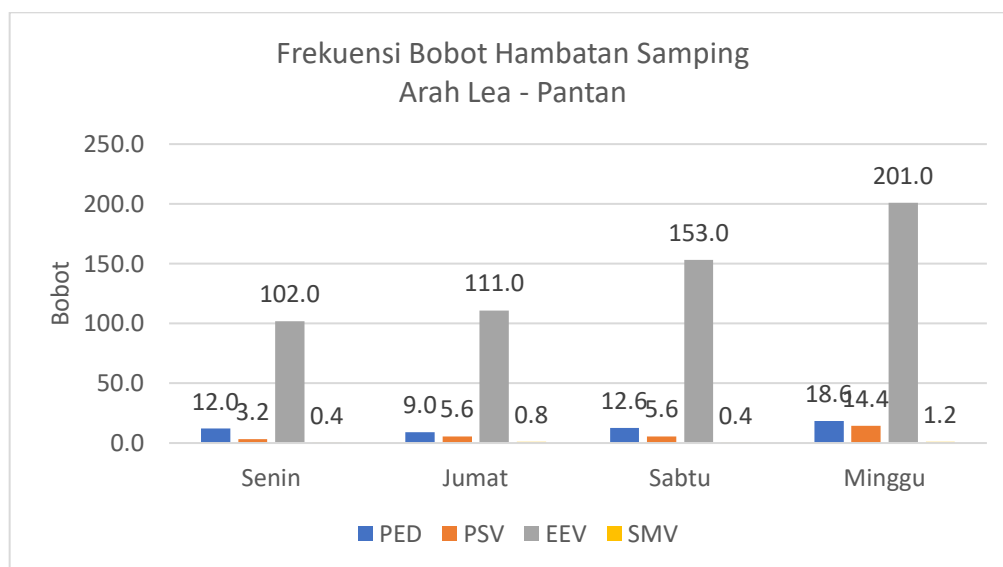
Setelah memperoleh data Hambatan Samping dari arah Pantan menuju Lea, kemudian merekap Frekuensi Bobot, Tabel dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 54. Frekuensi Bobot Hambatan Samping Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Hari	Frekuensi Bobot Tipe Kejadian Hambatan Samping			
	Pejalan Kaki (PED)	Kendaraan Parkir/Berhenti (PSV)	Kendaraan Masuk/Keluar (EEV)	Kendaraan Lambat (SMV)
Senin	12.0	3.2	102.0	0.4
Jumat	9.0	5.6	111.0	0.8
Sabtu	12.6	5.6	153.0	0.4
Minggu	18.6	14.4	201.0	1.2

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Setelah memperoleh Tabel data Frekuensi Bobot Hambatan samping, selanjutnya Frekuensi bobot dibuat Grafik, Grafik Frekuensi Bobot dapat dilihat pada Gambar 30 dibawah ini.



Gambar 30. Grafik Hambatan Samping Jalan Buisun Arah Lea – Pantan

Berdasarkan hasil data diatas diketahui bahwa nilai hambatan samping lalu lintas di Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Panta didapat hambatan samping pada hari Senin, Jumat, Sabtu dan Minggu didominasi oleh Kendaraan yang Masuk dan Keluar pada Ruas Jalan Buisun. Hal ini terjadi karena kebanyakan kendra yang lewat berasal dari Objek Wisata Buntu Burake yang menjadi destinasi wisatawan yang melewati Ruas Jalan Buisun dan Hambatan Samping tertinggi terjadi pada hari Minggu dimana menjadi hari yang paling banyak digunakan pengunjung untuk datang di Objek Wisata Buntu Burake.

1. Penentuan Frekuensi Kejadian

Perhitungan Frekuensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada Kedua sisi jalan diambil pada

jam puncak atau jam dimana kejadian Hambatan Samping terbanyak. Penentuan Frekuensi pada hari Senin, Jumat, Sabtu, Minggu kejadian pada Ruas Jalan Buisun dapat di lihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 55. Penentuan Frekuensi Kejadian Pada Hari Senin

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekuensi Kejadian	Frekuensi Bobot
Pejalan Kaki	PED	0.6	11.0	6.6
Kendaraan Parkir/Berhenti	PSV	0.8	1	0.8
Kendaraan Keluar/Masuk	EEV	1	44.0	44
Kendaraan Lambat	SMV	0.4	0	0
Total				51.4

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Tabel 56. Gambar x. Penentuan Frekuensi Kejadian Pada Hari Jumat

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekuensi Kejadian	Frekuensi Bobot
Pejalan Kaki	PED	0.6	8.0	4.8
Kendaraan Parkir/Berhenti	PSV	0.8	4.0	3.2
Kendaraan Keluar/Masuk	EEV	1	49.0	49
Kendaraan Lambat	SMV	0.4	0.0	0
Total				57

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Tabel 57. Penentuan Frekuensi Kejadian Pada Hari Sabtu

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekuensi Kejadian	Frekuensi Bobot
--------------------------------	--------	--------------	--------------------	-----------------

Pejalan Kaki	PED	0.6	8.0	4.8
Kendaraan Parkir/Berhenti	PSV	0.8	2.0	1.6
Kendaraan Keluar/Masuk	EEV	1	66.0	66
Kendaraan Lambat	SMV	0.4	2.0	0.8
Total				73.2

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Tabel 58. Penentuan Frekuensi Kejadian Pada Hari Minggu

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekuensi Kejadian	Frekuensi Bobot
Pejalan Kaki	PED	0.6	12.0	7.2
Kendaraan Parkir/Berhenti	PSV	0.8	6.0	4.8
Kendaraan Keluar/Masuk	EEV	1	100.0	100
Kendaraan Lambat	SMV	0.4	1.0	0.4
Total				112.4

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

2. Penentuan Kelas Hambatan Samping

Penentuan Kelas Hambatan Samping Berdasarkan Tabel

Penentuan Frekuensi Kejadian diperoleh dapat dilihat pada Tabel 59.

Tabel 59. Penentuan Kelas Hambatan Samping

Hari	Frekuensi Bobot Kejadian	Kelas Hambatan Samping
Senin	51.4	L
Jumat	57	L
Sabtu	73.2	L
Minggu	112.4	L

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data yang diperoleh dan penentuan Kelas Hambatan Samping Jalan Luar Perkotaan pada Tabel 6 didapatkan frekuensi pada hari Senin terdapat kejadian berbobot 51,4 maka Kelas Hambatan Samping adalah Rendah (L). Untuk hari Jumat terdapat kejadian berbobot 57 maka Kelas Hambatan Samping adalah Rendah (L). Untuk hari Sabtu terdapat kejadian berbobot 73,2 maka Kelas Hambatan Samping adalah Rendah (L). Untuk hari Minggu terdapat kejadian berbobot 112,4 maka Kelas Hambatan Samping adalah Rendah (L).

F2. Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan. Sesuai dengan data masukan yang dikumpulkan di atas maka perhitungan kecepatan arus bebas ditampilkan pada Tabel 60 berikut.

Tabel 60. Persamaan Kecepatan Arus Bebas

Waktu	Kecepatan Arus Bebas Dasar FVo Tabel 8	Faktor Penyesuaian untuk Lebar Jalur FVw Tabel 10	(2) +(3)	Faktor Penyesuaian		Kecepatan arus bebas (4) x (5) x (6) (km/jam)
				Hambatan samping FFVsf Tabel 11	Kelas Fungsi Jalan FFVrc Tabel 12	
(1).	(2).	(3).	(4).	(5).	(6).	(7).
Senin, 14 November 2022	55	-1	54	0.97	0.88	46.09
Jumat, 11 November 2022	55	-1	54	0.97	0.88	46.09
Sabtu, 12 November 2022	55	-1	54	0.97	0.88	46.09
Minggu, 13 November 2022	55	-1	54	0.97	0.88	46.09

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Hasil perhitungan Kecepatan Arus Bebas pada dari hari Senin, Jumat, Sabtu, dan Minggu arah Pantan - Lea maupun Lea - Pantan sama yaitu sebesar 46,09 km/jam. Hal ini dikarenakan faktor penyesuaian yang digunakan dalam perhitungan Kecepatan Arus Bebas sama.

F.3 Kapasitas

1. Menentukan Kapasitas Dasar

Menentukan Kapasitas Dasar (C_0) dengan menggunakan Tabel 14, tipe jalan pada segmen Jalan Buisun adalah 2/2 UD dengan Alinyemen Gunung maka nilai C_0 adalah 2900 smp/jam.

2. Faktor Penesuaian Kapasitas

- a. Segmen Jalan Buisun memiliki tipe jalan 2/2UD dan pada jam puncak pagi dan sore sama-sama memiliki presentase 50% menuju Lea dan 50% menuju Pantan, sehingga dengan Tabel 15 untuk pemisahan arah FC_{sp} adalah 1,00.
- b. Menentukan lebar jalur FC_w dengan menggunakan Tabel 17 Lebar efektif adalah 6,00 m, maka FC_w adalah 0,91.
- c. Menentukan besar hambatan samping FC_{sf} dengan data yang didapat dari hasil analisis diperoleh frekuensi berbobot hambatan samping pada hari Senin 51,4; Jumat 57; Sabtu 73,2; dan Minggu 112,4 sehingga dengan Tabel 6 didapat kelas hambatan samping masing-masing jam puncak hari Senin, Jumat, Sabtu, dan Minggu adalah Rendah (L). Dengan

menggunakan data pada Tabel 44 dan nilai pada Tabel 6 maka diperoleh FCsf hari Senin, Jumat, Sabtu, dan Minggu adalah 0.97.

3. Kapasitas

Menghitung nilai Kapasitas (C) dengan menggunakan persamaan 10, maka Nilai Kapasitas Ruas Jalan Buisun dapat dilihat pada Tabel 61 sebagai berikut.

Tabel 61. Nilai Kapasitas (C)

Waktu	Kapasitas Dasar	Faktor penyesuaian untuk kapasitas			Kapasitas
		Lebar jalur	Pemisah arah	Hambatan samping	
	Co	FCw	FCsp	FCsf	C
	Tabel 14	Tabel 17	Tabel 15	Tabel 16	(1x2x3x4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Senin, 14 November 2022	2900	0.91	1	0.97	2559.83
Jumat, 11 November 2022	2900	0.91	1	0.97	2559.83
Sabtu, 12 November 2022	2900	0.91	1	0.97	2559.83
Minggu, 13 November 2022	2900	0.91	1	0.97	2559.83

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Hasil kapasitas dari hari Senin, Jumat, Sabtu, dan Minggu arah Pantan - Lea maupun Lea - Pantan sama. Hal ini dikarenakan faktor penyesuaian yang digunakan dalam perhitungan kapasitas sama.

F.4 Derajat Kejenuhan (DS)

Derajat Kejenuhan dapat dihitung dengan menggunakan Persamaan 11. Derajat kejenuhan pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea dapat dilihat pada Tabel 62.

Tabel 62. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Hari	Volume Arus Total Q (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (smp/jam)
	Tabel 39	Tabel 61	(1) / (2)
	(1)	(2)	
Senin	26.1	2599.83	0.010
Jumat	23.1	2599.83	0.009
Sabtu	30.5	2599.83	0.012
Minggu	43.6	2599.83	0.017

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) pada Ruas Jalan Buisun arah Pantan menuju Lea diperoleh derat Kejenuhan terbesar terjadi pada hari Minggu dengan Derajat Kejenuhan sebesar 0,017 smp/jam.

Selanjutnya untuk Derajat kejenuhan pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan menuju Lea dapat dilihat pada Tabel 63.

Tabel 63. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Hari	Volume Arus Total Q (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (smp/jam)
	Tabel 41	Tabel 61	(1) / (2)
	1	2	
Senin	20.3	2599.83	0.008
Jumat	25.7	2599.83	0.010

Sabtu	36.5	2599.83	0.014
Minggu	44.9	2599.83	0.017

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) pada Ruas Jalan Buisun arah Lea menuju Panta diperoleh derat Kejenuhan terbesar terjadi pada hari Minggu dengan Derajat Kejenuhan sebesar 0,017 smp/jam.

F.5 Kecepatan dan Waktu Tempuh

Kecepatan dan Waktu Tempuh pada Ruas Jalan Buisun dapat dihitung menggunakan Persamaan 12. Data perhitungan Ruas Jalan Buisun arah Pantan Menuju Lea dapat dilihat pada Tabel 64 sebagai berikut.

Tabel 64. Kecepatan dan Waktu Tempuh pada Ruas Jalan Buisun Arah Pantan - Lea

Hari	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)	Jarak (km)	Waktu Tempuh	
	Tabel 46		Jam	Detik
	1		2	(1) / (2)
Senin	57.03	0.1	0.00175	6.31
Jumat	57.31	0.1	0.00174	6.28
Sabtu	55.46	0.1	0.00180	6.49
Minggu	56.10	0.1	0.00178	6.42

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil yang diperoleh, dapat diketahui Waktu tempuh terbesar terjadi pada hari Sabtu yaitu 0,00180 jam atau 6,49 detik dengan Kecepatan Rata-Rata kendaraan sebesar 55,46 km/jam.

Selanjutnya untuk Kecepatan dan Waktu Tempuh pada Ruas Jalan Buisun arah Lea menuju Pantan, dapat dilihat pada Tabel 65.

Tabel 65. Kecepatan dan Waktu Tempuh pada Ruas Jalan Buisun Arah Lea - Pantan

Hari	Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (km/jam)	Jarak (km)	Waktu Tempuh	
	Tabel 48		Jam	Detik
	1		2	(1) / (2)
Senin	40.93	0.1	0.00244	8.79
Jumat	37.40	0.1	0.00267	9.63
Sabtu	39.64	0.1	0.00252	9.08
Minggu	38.64	0.1	0.00259	9.32

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

Berdasarkan data hasil yang diperoleh, dapat diketahui Waktu tempuh terbesar terjadi pada hari Minggu yaitu 0,00259 jam atau 9,32 detik dengan Kecepatan Rata-Rata kendaraan sebesar 38,64 km/jam.

F.6 Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pada Ruas Jalan Perintis Kemerdekaan dapat di tentukan menggunakan derajat kejenuhan, maka sesuai Tabel 18 Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan Buisun yaitu sebagai berikut:

Tabel 66. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Buisun

Hari	Segmen Jalan	Derajat Kejenuhan	Tingkat Pelayanan
Senin	Arah Pantan-Lea	0.010	A
	Arah Lea-Pantan	0.008	A
Jumat	Arah Pantan-Lea	0.009	A
	Arah Lea-Pantan	0.010	A
Sabtu	Arah Pantan-Lea	0.012	A
	Arah Lea-Pantan	0.014	A
Minggu	Arah Pantan-Lea	0.017	A
	Arah Lea-Pantan	0.017	A

(Sumber: Hasil Analisa Data, 2022)

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pergerakan Kendaraan Masuk dan Keluar pada Objek Wisata Buntu Burake terbesar terjadi pada hari Minggu sebesar 202 pergerakan dan terkecil terjadi pada hari Senin sebesar 62 pergerakan kendaraan.
2. Karakteristik Pengunjung pada Objek Wisata Buntu Burake didominasi oleh Laki-laki, Mahasiswa, Penghasilan di bawah 1 juta, Pendidikan Terakhir S1, dan Jumlah Kendaraan sebanyak 1 unit sedangkan untuk Karakteristik Perjalanan didominasi oleh pengunjung yang Berasal dari Kecamatan Makale, Tujuan berkunjung Rekreasi, Moda Transportasi yang digunakan Mobil, Waktu Perjalanan selama lebih dari 120 Menit, Jarak Perjalanan lebih dari 20 km, Biaya Perjalanan lebih dari Rp 50.000,00, dan Lama Berkunjung 30 – 60 menit.
3. Tingkat Pelayanan Jalan pada Ruas Jalan Buisun berada pada tingkat A (Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi dan pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan.) dengan nilai V/C ratio diantara 0.00-0.19 V/C

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat direkomendasikan sebagai saran yang terkait pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan agar dilakukan penelitian lain yang lebih lanjut pada Kawasan Objek Wisata Buntu Burake, mengingat Kawasan Objek Wisata Buntu Burake merupakan salah satu objek wisata yang terdekat dari Kota Makale dan berpotensi untuk menimbulkan keramaian.
2. Disarankan untuk penghelolah Kawasan Objek Wisata Buntu Burake, jika ingin meningkatkan jumlah pengunjung yang datang agar lebih memperluas pengenalan dan meingkatkan pengiklanan mengenai Objek Wisata Buntu Burake, kepada masyarakat agar semakin tertarik untuk datang dan berkunjung di Objek Wisata Buntu Burake.
3. Disarankan kepada instansi terkait, agar membantu pengelolaan dan pengenalan daerah sekitar Objek Wisata agar dapat meningkatkan jumlah pengunjung yang datang ke Objek Wisata Buntu Burake.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita S. (2010). Analisis Kebutuhan Transportasi Makassar. Universitas Hasanuddin.
- Ardianti, Widya dan Rizqi, Sabrina. (2012). Pemodelan Pemilihan Moda Antara Kereta Api dan Bus dengan Menggunakan Metode Stated Preference Rute Malang-Yogyakarta. Skripsi tidak dipublikasikan, Malang; Universitas Brawijaya.
- Bowersox. (1981). Pengertian Transportasi. <http://dimasmaulanadologicx.blogspot.com/2012/10/pengertiantransportasi.html>. Diakses pada tanggal 15 agustus 2022.
- Dea, Natalia T., (2013), "Model Waktu Tempuh Angkutan Umum dan Tingkat Penerimaan Rencana Monorail di Makassar". Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Djamil, D. S., Cendrawasih, J., Masuk, B. D., Furness, M., & Jalan, P. (2020). Analisis Keluar dan Masuk perjalanan akibat pembangunan mall gorontalo 1. 8(1), 54–68.
- Firdausi, M. dan Sambodja, R. (2016). Analisis Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi dan Angkutan Umum di Bandara Internasional Adisucipto Yogyakarta. ITATS. Surabaya.
- Harinaldi, (2015), "Prinsip – Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains", Erlangga, Jakarta.
- Irwan & Agusran (2007), "Analisis Kemampuan dan Kesiediaan Membayar Penumpang Angkutan Kota (Angkot) Jenis Mikrolet Di Kota Makassar". Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Khisty, C. J., & Lall, B. K. (2005). Transportation Engineering an Introduction 3rd Edition Terj. Fidel Miro.
- MKJI, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta, 1997.
- Manoppo, M. R. E., Sendow, T. K., Fakultas, D., Jurusan, T., Universitas, S., & Ratulangi, S. (2011). Manoppo, Mecky R.E dan Sendow, T.K. 2011. Analisa Keluar Pergerakan dan Distribusi Perjalanan. 1(1), 17–23.

- Marwing, S. (2017) Analisis Keluar Masuk pengunjung minimarket di kota Makassar (skripsi). Makassar: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Miro, F. (2004). Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi, Erlangga. Jakarta.
- Nasir, A. (2017). Analisis Pemilihan Moda Angkutan Umum Dalam Menunjang Sosio Ekonomi Masyarakat di Kota Enrekang (skripsi). UIN ALAUIDDIN. Makassar.
- Outzar, J.D. and Willumsen, L.G 1997. Modelling Transport. England: John Wiley & Sons. Erlangga. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pasorong, N. (2021). Analisis Keluar dan Masuk Perjalanan Truk Perusahaan Pengirim Kargo Udara Bandar Sultan Hasanuddin (skripsi). Makassar: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
- Suharjo, Bambang. 2013. Statistika Terapan Disertasi Contoh Aplikasi dengan SPSS. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sumardilaga, Makbul Sujudi, dkk. 2003. Studi Karakteristik Pemilihan Moda antara Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi di Kota Surabaya dalam symposium II FTSPT. Graha 10 November ITS. Surabaya.
- Tamin, O. Z. (2000), Perencanaan dan Permodelan Transportasi, Penerbit ITB, Bandung.
- Warpani, S, (1990), Merencanakan Sistem Perangkutan, Penerbit ITB, Bandung.
- Zulfianilsih, F. (2002). Kajian Model Keluar dan Masuk Pergerakan dengan Metode Analisis Regresi Studi Kasus di Wilayah DKI Jakarta (Tesis). Bandung: Bidang Khusus Rekayasa Transportasi Departemen Teknik Sipil Program Pascasarjana, Institut Teknologi Bandung.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Dokumentasi





