

## **BAB IV**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan data, peneliti melakukan survei pada jalan yang ditinjau. Data – data yang di perlukan berupa data primer dan data sekunder. Data primer di ambil saat survei di lapangan seperti volume lalu lintas, waktu tempuh rute dan menyebarkan kuesioner. Penelitian juga membutuhkan data sekunder untuk mendukung penelitian ini. Data – data sekunder tersebut berupa kebijakan pemerintah kota dan penetapan pada trayek dan rute.

Waktu pengumpulan data pada Jalan Piet A Tallo (Area Jembatan Liliba) ini mulai pada hari Senin, 8 Mei – Minggu 14 Mei 2023. Survei di lakukan pada hari Senin – Minggu lama 1 minggu ini di lakukan selama 12 jam yaitu dari pukul 07 : 00 – 19 : 00 WITA untuk menentukan jam puncak pagi, siang, dan sore ( Jalan perkotaan, MKJI 1997 ).

#### **4.2 Data**

##### **4.2.1 Data Sekunder**

###### **a) Kebijakan Pemerintah Kota**

Perkembangan suatu Kota selalu diikuti dengan peningkatan kebutuhan transportasi. Salah satu transportasi yang paling sering dan paling mudah ditemukan di Kota Kupang saat ini adalah angkutan umum. Dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur menjelaskan beberapa definisi yang berkaitan dengan angkutan umum, yaitu :

1. Angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat yang lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus dan/atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.
2. Biaya pokok adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan.

3. Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam rupiah
4. Faktor muat (Load Factor) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Faktor muat untuk perhitungan tarif umumnya adalah 70%.
5. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan.
6. Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit.
7. Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang ditempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan.

### **Angkutan Umum**

Menurut undang-undang No.22 tahun 2009 pasal 1 ayat 3 tentang lalu lintas dan angkutan jalan mendefinisikan, angkutan adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Kendaraan bermotor umum adalah setiap Kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran perusahaan angkutan umum adalah badan hukum yang menyediakan jasa angkutan orang dan/atau barang dengan Kendaraan bermotor umum.

Tantangan dan permasalahan angkutan umum penumpang perkotaan di Indonesia

1. Menurut Tamin (2000) diantaranya adalah: keinginan pengemudi mendapatkan penghasilan yang besar untuk memenuhi setoran dan upah yang cukup,
2. Ketidaksiplinan pengemudi dalam membawa kendaraan dan mematuhi rambu lalu lintas yang ada,
3. Pemilik angkutan menginginkan keuntungan yang maksimal dengan menaikkan penumpang sebanyak mungkin, sekalipun mengesampingkan kepentingan penumpang dari rasa aman, cepat dan nyaman,
4. Ketidaksiplinan antara jumlah armada yang beroperasi dengan kebutuhan pergerakan,
5. Kebutuhan penumpang terhadap ketersediaan angkutan umum penumpang perkotaan dalam jumlah yang banyak dan dengan tingkat tarif yang murah, serta cepat, aman, dan nyaman.
6. Kebutuhan penumpang terhadap ketersediaan angkutan umum penumpang perkotaan dalam jumlah yang banyak dan dengan tingkat tarif yang murah, serta cepat, aman, dan nyaman.
7. Ketidakmerataan akses angkutan umum penumpang di semua wilayah perkotaan.

Tujuan angkutan umum penumpang adalah :

a. Menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi  
yaitu aman, cepat, murah dan nyaman.

b). Data Angkutan Umum

Data angkutan umum yang melewati di Kota Kupang beserta trayeknya yang melintasi terminal Oebobo di perlihatkan pada tabel dibawah ini :

#### 4.1 Data Rute Angkutan Umum

<b>Trayek</b>	<b>Uraian</b>
Terminal Oebobo-Belo PP	Melalui : El Tari-Suharto-H.R.Koroh- Terminal Bello Kembali : H.R.Koroh- Suharto-EL Tari-Sam RatulangiP.Kemerdekaan- Bundaran PU- Terminal Oebobo
Terminal Oebobo-Tabun PP	Melalui : El Tari-Harimau-Badak-Terminal Tabun Kembali : Badak-Harimau-El Tari- Sam Ratulangi-Perintis Kemerdekaan- Bundaran PU-Terminal Oebobo
Terminal Oebobo-Katedral PP	Melalui : Thamrin-Lalamentik-El Tari- Palapa-Tom Pello-Katedral Kembali : Tompello-Palapa-Lalamentik-Thamrin-Sam RatulangiP.Kemerdekaan II-Bundaran PU- Terminal Oebobo
Terminal Oebobo-Katedral PP	Melalui : Veteran-Timor Raya-A.Yani- U.Sumohardjo—SukarnoTerminal Kupang
Terminal Oebobo-Labat PP	Melalui : El Tari- Harimau-Labat Kembali : Harimau-El Tari-Sam Ratulangi-Perintis KemerdekaanBundaran PU-Terminal Oebobo

Sumber : Hasil Survei 2023

### 4.3 Data Primer

#### 4.3.1. data volume lalu lintas

Data volume lalu lintas di Jembatan Liliba di peroleh dengan melakukan survei selama enam hari pengamatan pada jam – jam sibuk untuk waktu pagi, siang dan sore. Setelah data volume kendaraan terkumpul kemudian di masukan kedalam formulir analisa volume lalu lintas. Interval waktu pengamatan di lakukan setiap periode 15 menit. Data lalu lintas yang di ambil di kelompokkan dalam 3 jenis kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor. Kemudian setiap jenis kendaraan ini akan dihitung.

Jumlah total kendaraan/jam ini kemudian di masukan dalam formulir rekapitulasi. Formulir ini di gunakan untuk merekap semua volume arus pergerakan arus kendaraan. Setelah itu data volume kendaraan selama enam hari diambil lalu harian kerja rata – rata, lalu lintas harian rata – rata, lalu lintas harian kerja rata rata maksimum ( LHKRM) dan lalu lintas harian rata – rata maksimum ( LHRM) untuk mengetahui arus lalu lintas terkecil, terbesar dan rata – rata setiap jamnya dari waktu pagi. Siang dan sore. Berikut adalah rekapitulasi jumlah arus lalu lintas yang terjadi pada Jembatan Liliba selama enam hari pengamatan.

**Tabel 4.3 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), Senin 8 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	07.00 - 08.00	34	8	83	125
2	08.00 - 09.00	53	11	111	175
3.	09.00 - 10.00	38	7	62	107
4.	12.00 - 13.00	47	10	75	132
5.	13.00 - 14.00	68	6	80	154
6	16.00 - 17.00	85	14	105	204
7	17.00 - 18.00	59	10	119	188
8	18.00 - 19.00	95	10	143	248
<b>JUMLAH</b>		<b>479</b>	<b>76</b>	<b>778</b>	<b>1333</b>

Sumber: Hasil Survei 2023

**Tabel 4.4 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), Selasa 9 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	25	11	77	111
2	07.00 - 08.00	22	11	93	126
3	08.00 - 09.00	30	4	64	98
4	12.00 - 13.00	30	6	80	116
5	13.00 - 14.00	18	11	82	113
6	16.00 - 17.00	22	6	78	106
7	17.00 - 18.00	21	11	86	118
8	18.00 - 19.00	21	10	120	151
<b>JUMLAH</b>		<b>189</b>	<b>72</b>	<b>680</b>	<b>941</b>

Sumber: Hasil Survei 2023

**Tabel 4.3 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), Rabu 10 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	25	14	87	124
2	07.00 - 08.00	22	14	70	106
3	08.00 - 09.00	30	4	60	86
4	12.00 - 13.00	30	16	88	126
5	13.00 - 14.00	18	17	80	118
6	16.00 - 17.00	22	12	72	112
7	17.00 - 18.00	21	13	65	111
8	18.00 - 19.00	21	16	102	148
<b>JUMLAH</b>		<b>201</b>	<b>106</b>	<b>624</b>	<b>931</b>

Sumber: Hasil Survei 2023

**Tabel 4.4 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), Kamis 11 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	24	20	109	153
2	07.00 - 08.00	24	17	100	120
3	08.00 - 09.00	26	5	59	90
4	12.00 - 13.00	24	10	86	120
5	13.00 - 14.00	25	16	73	80
6	16.00 - 17.00	24	10	78	90
7	17.00 - 18.00	25	11	86	122
8	18.00 - 19.00	27	18	100	145
<b>JUMLAH</b>		<b>199</b>	<b>107</b>	<b>691</b>	<b>920</b>

Sumber: Hasil Survei 2023

**Tabel 4.5 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), jumat 12 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	27	11	92	130
2	07.00 - 08.00	26	11	80	117
3	08.00 - 09.00	25	5	51	81
4	12.00 - 13.00	25	8	84	117
5	13.00 - 14.00	28	12	77	70
6	16.00 - 17.00	31	18	88	89
7	17.00 - 18.00	20	16	85	121
8	18.00 - 19.00	27	14	95	136
<b>JUMLAH</b>		<b>209</b>	<b>95</b>	<b>652</b>	<b>861</b>

Sumber : Hasil Survei 2023

**Tabel 4.6 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), sabtu 13 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	30	6	80	116
2	07.00 - 08.00	25	6	67	98
3	08.00 - 09.00	16	4	48	68
4	12.00 - 13.00	22	6	65	93
5	13.00 - 14.00	22	6	51	79
6	16.00 - 17.00	25	7	55	87
7	17.00 - 18.00	30	7	62	99
8	18.00 - 19.00	29	6	95	130
<b>JUMLAH</b>		<b>199</b>	<b>48</b>	<b>523</b>	<b>770</b>

Sumber : Hasil Survei 2023

**Tabel 4.7 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), minggu 14 Mei 2023**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda Motor	Total Kendaraan
1	06.00 - 07.00	25	4	59	88
2	07.00 - 08.00	30	4	55	89
3	08.00 - 9.00	25	5	48	78
4	12.00 - 13.00	18	4	64	86
5	13.00 - 14.00	25	4	66	95
6	16.00 - 17.00	25	6	74	90
7	17.00 - 18.00	23	4	76	103
8	18.00 - 19.00	28	4	90	122
<b>JUMLAH</b>		<b>199</b>	<b>35</b>	<b>532</b>	<b>751</b>

Sumber: Hasil Survei 2023

**Tabel 4.9 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba)**

No	Jam Pengamatan (WIT)	Hari dan Tanggal						
		Senin 8 Mei 2023	Selasa 9 Mei 2023	Rabu 10 Mei 2023	Kamis 11 Mei 2023	Jum'at 12 Mei 2023	Sabtu 13 Mei 2023	Minggu 14 Mei 2023
		Kendaraan perjam						
1	06.00 - 07.00	125	113	124	140	130	116	88
2	07.00 - 08.00	175	126	106	120	117	98	89
3	08.00 - 9.00	107	98	86	90	81	68	78
4	12.00 - 13.00	132	116	126	120	117	93	86
5	13.00 - 14.00	154	113	118	80	70	79	95
6	16.00 - 17.00	204	106	112	90	89	87	90
7	17.00 - 18.00	188	118	111	122	121	99	103
8	18.00 - 19.00	248	151	148	145	136	130	122
	<b>Total</b>	<b>1333</b>	<b>941</b>	<b>931</b>	<b>920</b>	<b>861</b>	<b>770</b>	<b>751</b>

Sumber : Hasil Survei 2023

Dari tabel 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln.Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Jum'at. Maka perhitungan volume lalu lintas harian kerja rata-rata sebagai berikut:

**a. Volume lalulintas harian kerja rata-rata**

$$LHKR = \frac{\sum \text{kendaraan yang lewat sewaktu hari kerja}}{\sum \text{hari kerja}}$$

$$LHKR = \frac{1333+941+931+920+861}{5}$$

$$LHKR = \frac{4,986}{5}$$

$$LHKR = 997,2 \text{Kend/hari}$$

Dari perhitungan di atas didapatkan Volume Lalulintas Harian Kerja Rata-Rata 997,2 Kendaraan/hari.

Setelah mengetahui volume kendaraan per hari maka kita dapat menghitung volume kendaraan per jamnya, adapun hitungannya adalah sebagai berikut:

$$LHKR = \frac{997,2}{8}$$

$$LHKR = 12.465 \text{ Kendaraan/jam.}$$

Ket: Pengamatan per hari dilakukan selama 8 jam

**b. Volume Lalulintas Harian Rata-Rata**

Volume lalulintas yang digunakan untuk perhitungan adalah volume lalulintas selama satu minggu atau selama hari pengamatan yaitu hari Senin sampai Minggu.

Dari table 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Minggu. Maka perhitungan volume lalu lintas harian rata-rata sebagai berikut:

$$LHR = \frac{\sum \text{kendaraan yang lewat selama hari pengamatan}}{\sum \text{hari pengamatan}}$$

$$LHR = \frac{1333+941+931+920+861+770+751}{7}$$

$$LHR = \frac{6,507}{7}$$

$$LHR = 92.914 \text{ Kend/Hari}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan Volume lalulintas Harian rata- rata 92.914 Kend/Hari. Setelah mengetahui volume kendaraan per hari maka kita dapat menghitung volume kendaraan per jamnya, adapun hitungannya adalah sebagai berikut:

$$LKHR = \frac{92,914}{8}$$

$$LKHR = 11.61 \text{ Kendaraan/jam.}$$

Ket: Pengamatan per hari dilakukan selama jam sibuk yaitu selama 8 jam

**c. Volume Lalulintas Maksimum Hari Kerja Rata-Rata**

Volume lalulintas yang digunakan untuk perhitungan adalah volume lalulintas pada hari kerja yaitu hari Senin sampai Jum'at tetapi diambil volume yang paling besar (maksimum) pada setiap harinya sedangkan volume pada hari Sabtu dan Minggu tidak digunakan karena pada hari itu pada umumnya tidak ada aktivitas perkantoran (libur).

Dari table 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Jum'at.

Maka perhitungan volume lalu lintas harian kerja rata-rata sebagai berikut:

$$LHKRM = \frac{\sum \text{maksimum kendaraan yang lewat pada hari kerja}}{\sum \text{hari kerja}}$$

$$LHKRM = \frac{248+151+148+145+136}{5}$$

$$LHKRM = \frac{828}{5}$$

$$LHKRM = 16.56 \text{ kend/jam}$$

Dari perhitungan di atas didapatkan Volume lalulintas maksimum rata- rata pada sebesar 16.56 Kend/jam.

#### **d. Volume Lalulintas Maksimum Rata-Rata**

Volume lalulintas yang digunakan untuk perhitungan adalah volume lalulintas selama satu minggu atau selama hari pengamatan yaitu hari Senin sampai Minggu tetapi diambil volume yang paling besar (maksimum) pada setiap harinya.

Dari table 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Minggu. Maka perhitungan volume lalu lintas harian rata-rata (pada jam-jam sibuk) sebagai berikut:

$$LHRM = \frac{\Sigma \text{maksimum kendaraan yang lewat selama hari pengamatan}}{\Sigma \text{hari pengamatan}}$$

$$LHRM = \frac{248+151+148+145+136+130+122}{7}$$

$$LHRM = \frac{1,080}{7}$$

$$LHRM = 15,42 \text{ Kend/Jam}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan Volume lalulintas maksimum rata - rata sebesar 15,42 Kend/jam.

#### **E. Volume Lalulintas minimum Hari Kerja Rata-Rata**

Volume lalulintas yang digunakan untuk perhitungan adalah volume lalulintas pada hari kerja yaitu hari Senin sampai Jum'at tetapi diambil volume yang paling besar (maksimum) pada setiap harinya sedangkan volume pada hari Sabtu dan Minggu tidak digunakan karena pada hari itu pada umumnya tidak ada aktivitas perkantoran (libur).

Dari table 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Jum'at.

Maka perhitungan volume lalu lintas harian kerja rata-rata sebagai berikut:

$$LHKRM = \frac{\Sigma \text{minimum kendaraan yang lewat pada hari kerja}}{\Sigma \text{hari kerja}}$$

$$LHKRM = \frac{125+113+124+140+130}{5}$$

$$LHKRM = \frac{632}{5}$$

$$LHKRM = 12.64 \text{ kend/jam}$$

Dari perhitungan di atas didapatkan Volume lalulintas maksimum rata-rata pada sebesar 12.64 Kend/jam.

#### **F. Volume Lalulintas Minimum Rata-Rata**

Volume lalulintas yang digunakan untuk perhitungan adalah volume lalulintas selama satu minggu atau selama hari pengamatan yaitu hari Senin sampai Minggu tetapi diambil volume yang paling besar (minimum) pada setiap harinya.

Dari table 4.9 dapat dilihat volume lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan liliba) dari hari Senin sampai Minggu. Maka perhitungan volume lalu lintas harian rata-rata (pada jam-jam sibuk) sebagai berikut:

$$LHRM = \frac{\Sigma \text{minimum kendaraan yang lewat selama hari pengamatan}}{\Sigma \text{hari pengamatan}}$$

$$LHRM = \frac{125+113+124+140+130+116+88}{7}$$

$$LHRM = \frac{836}{7}$$

$$LHRM = 11,94 \text{ Kend/Jam}$$

Dari berbagai perhitungan di atas maka dapat kita lihat hasilnya dalam Tabel 4.10:

**Tabel 4.10 Hasil perhitungan**

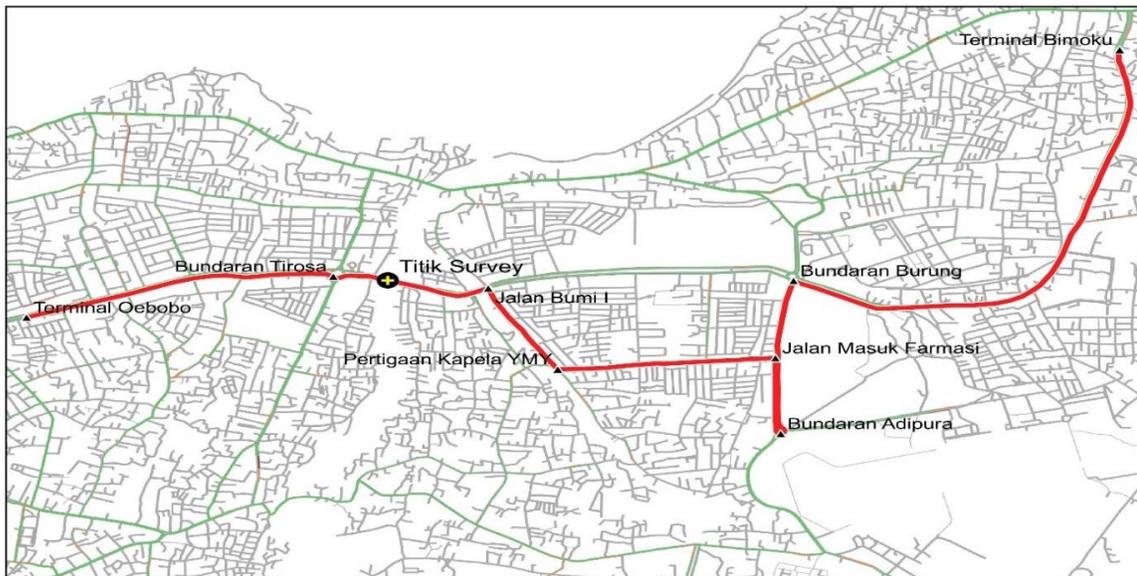
NO	Volume Lalulintas Harian	Jumlah Kend/jam
1	Lalulintas Harian Kerja Rata-rata	12.465
2	Lalulintas Harian Rata-rata	11.61
3	Lalulintas Harian Kerja Rata-rata Maksimum (LHKRM)	16.56
4	Lalulintas Harian Rata-rata Maksimum (LHRM)	15.42
5	Lalulintas Harian Kerja Rata-rata Minimum (LHKRM)	12.64
6	Lalulintas Harian Kerja Rata-rata Minimum (LHKRM)	11.94

Sumber : hasil survei 2023

Dari hasil perhitungan didapatkan volume lalulintas berada pada volume lalulintas harian kerja rata-rata maksimum dengan jumlah yaitu 16.56 ken/jam dan volume lalulintas harian kerja rata – rata minimum 12.64 ken/ jam Menurut pengamatan yang di peroleh langsung dari lapangan selama 6 hari dari tanggal 8 mei – 14 mei, kemacetan yang paling besar di hari senin 8 mei 2023 dan yang paling kecil di hari jumat 12 mei 2023 oleh karena itu perlu Sistem pengangkutan perkotaan sebaiknya harus segera direncanakan agar dapat mengatasi kemacetan dan membantu masyarakat sebagai pengguna angkutan agar mudah bagi masyarakat mengakses angkutan umum.

## 4.2 Waktu Tempu Rute

Setiap penumpang / masyarakat pasti akan memilih rute yang memiliki waktu tempuh yang singkat. Maka dari itu Rute pertama menghubungkan terminal bimoku menuju bundaran burung dengan jarak 3,9 km dan waktu tempuh 7 menit . Rute kedua dari bundaran burung menuju bundaran adipura dengan jarak 1,6 km dan waktu tempuh 3 menit. Rute ketiga bundaran adipura menuju jalan farmasi dengan jarak 1,4 km dan waktu tempuh 3 menit, rute keempat dari jalan farmasi menuju jalan bumi 1 dengan jarak 1,1 km dan waktu tempuh 2 menit, rute kelima dari jalan bumi 1 menuju bundaran tirosa dengan jarak 2,6 km dan waktu tempuh 6 menit, rute ke enam dari bundaran tirosa menuju terminal Oebobo dengan jarak 1,4 km dan waktu tempuh 2 menit, jarak keseluruhan dari keenam rute terdapat 12 km.



**Gambar 4.5 Gambar Peta Lokasi Penelitian**  
Sumber Lokasi Survei

### 4.3 Hasil Kuesioner Penelitian

Kuesioner adalah sebuah teknik menghimpun data dari sejumlah orang atau responden melalui seperangkat pertanyaan untuk di jawab. Dengan memberikan daftar pertanyaan tersebut, jawaban- jawaban yang di peroleh kemudian di kumpulkan sebagai data.

Dari hasil pengumpulan data dengan kuesioner terstruktur yang disebar menggunakan *google form* didapatkan responden sebanyak 40 orang. Data yang diperoleh ini telah diverifikasi sebelumnya untuk membuang data yang tidak valid yang akan mempengaruhi hasil dari analisi hasil penelitian. Hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada tabel dibawah ini: Kuesioner penelitian tugas akhir PENENTUAN RUTE ANGKUTAN UMUM BERDASARAKAN KEBUTUHAN PERJALANAN PENDUDUK DI KOTA KUPANG (STUDI KASUS: JLN. PROF. DR. HERMAN JOHANES – PENFUI – JLN FARMASI – JLN PIET A TALLO – TERMINAL BIMOKU)

#### 4.1 Kuesioner Penelitian

NO	NA MA	JENIS KELA MIN	ALAM AT	MAHAS ISWA	APAKA H ANDA SETUJU, SETUJU, JIKA RUTE ANGKU TAN UMMU M YANG DIANJU RKAN SESUAI DENG N STUDI KASUS DIATAS	ALASAN SETUJU/ TIDAK SETUJU	KENDA RAAN YANG DI PAKAI KETEMP AT TUJUAN ANDA	BERAP A BIAYA YANG DI KELUA RKAN	BEREPA SERING DALAM SEMINGG U ANDA MENGGU NAKAN ANGKUTA N UMUM TERSEBU T
1	Novi	Perem puan	Penfui	Mahasis wa	Setuju	Karena Di Jalur Penfui Belum Ada	Kendaraa n Pribadi	20.000	Seminggu 6 Kali

						Bemo Yang			
2	Viska	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Saya Setuju Karena Dapat Mengurangi Macet Juga	Ojek Online/Garab Dll	12.000	Seminggu 4 Kali
3	Maria	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Agar Mudah Mengakses Kendaraan	Ojek Online/Garab Dll	10.000	Seminggu 2 Kali
4	Melly	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Setujuh Karena Dpat Meringankan Mahasiswa Yg Tdk Memiliki Kendaraan Pribadi	Ojek Online/Garab Dll	12.000	Seminggu 1 Kali
5	Septi	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Agar Mempermudah Perjalanan Kemana Saja	Ojek Online/Garab Dll	20.000	Seminggu 6 Kali
6	Beatriks	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Penentuan Rute Angkutan Umum Disesuaikan Dengan Tempat-Tempat	Ojek Online/Garab Dll	13.000	Seminggu 1 Kali

						Atau Kantor-Kantor Yang Akan Dikunjungi Oleh Masyarakat. Sehingga Memudahkan Masyarakat Untuk Menggunakan Akses Jalan Yang Tersedia			
7	Tami	Perempuan	Oesao	Mahasiswa	Setuju	Agar Pejalan Kaki Bisa Sampai Tujuan Dengan Cepat	Ojek Online/Garab Dll	30.000	Seminggu 3 Kali
8	Aprilia	Perempuan	Jln.Cempaka Lama	Mahasiswa	Setuju	Karena Sesuai	Ojek Online/Garab Dll	10.000	Seminggu 1 Kali
9	Jhonarius	Perempuan	Lasiana	Mahasiswa	Setuju	Agar Teratur	Ojek Online/Garab Dll	20.000	Seminggu 2 Kali
10	Adrianus	Laki-Laki	Kupang	Mahasiswa	Setuju	Agar Kelancaran Transportasi Tetap Stabil Dan Memudahkan Masyarakat	Kendaraan Pribadi	20.000	Seminggu 4 Kali

						t Untuk Menemukan Kendaraan Umum Jika Ingin Berpergian			
11	Inosen sio	Laki-Laki	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Saya Setuju	Kendaraan Pribadi	20.000	Seminggu 6 Kali
12	Yohanes	Laki-Laki	Ras Baumat a	Mahasiswa	Setuju	Menghindari Macet	Kendaraan Pribadi	50.000	Seminggu 1 Kali
13	Dourci ana	Laki-Laki	Tdm 4	Mahasiswa	Setuju	Agar Bisa Menghindari Kemacetan	Kendaraan Pribadi	10.000	Seminggu 5 Kali
14	Audrye	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Saya Setuju Karena Angkutan Umum Sangat Membantu Mahasiswa Sebab Menghemat Biaya	Kendaraan Pribadi	10.000	Seminggu 3 Kali
15	Putri	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Lebih Hemat Waktu	Ojek Online/Grab Dll	35.000	Seminggu 1 Kali
16	Arini	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Supaya Lebih Gampang Kemampuan	Ojek Online/Grab Dll	60.000	Seminggu 2 Kali
17	Chindy	Perempuan	Bimoku	Mahasiswa	Setuju	Setuju Agar Dapat	Kendaraan Pribadi	20.000	Seminggu 2 Kali

						Memper- udah Penduduk Dalam Bergian Ke Tempat Yang Dituju Mengingat Bahwa Jalan Yang Ada Di Judul Studi Kasus Merupakan Jalan Yang Memiliki Aktivitas Perekonom- ian Yang Cukup Tinggi			
18	Lidwin a	Perem- puan	Lasiana	Mahasis- wa	Setuju	Karena Sesuai Studi Kasus	Ojek Online/G rab Dll	15.000	Seminggu 6 Kali
19	Alexan- der	Perem- puan	Penfui	Mahasis- wa	Setuju	Rute Itu Paling Tepat	Kendaraa- n Pribadi	20.000	Seminggu 3 Kali
20	Renata	Laki- Laki	Penfui	Mahasis- wa	Setuju	Agar Tidak Macet	Ojek Online/G rab Dll	10.000	Seminggu 4 Kali
21	Maria	Perem- puan	Penfui	Mahasis- wa	Setuju	Alasannya Agar Tdk Terjadi Kemacetan	Ojek Online/G rab Dll	10.000	Seminggu 3 Kali

22	Arunika	Perempuan	Merdeka Kupang	Mahasiswa	Setuju	Mengehemat biaya terutama untuk anak kos, mengurangi polusi udara, mengurangi kemacetan, dan memudahkan bagi mahasiswa yang tidak memiliki kendaraan	Ojek online/grab dll	20.000	Seminggu 6 kali
23	Yuni	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Saya Membutuhkan	Ojek Online/Grab Dll	10.000	Seminggu 2 Kali
24	Lilyana	Perempuan	Oebufu	Mahasiswa	Setuju	Saya Setuju Karena Itu Akan Memberikan Hal Yang Terbaik Buat Masyarakat Di Kota Kupang	Ojek Online/Grab Dll	20.000	Seminggu 3 Kali
25	Siani	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Saya Membutuhkan	Kendaraan Pribadi	10.000	Seminggu 1 Kali

26	Lita	Perempuan	Nasipnaf	Mahasiswa	Setuju	Saya Setuju Karena Itu Akan Memberikan Hal Yang Terbaik Buat Masyarakat Di Kota Kupang	Ojek Online/Garab Dll	20.000	Seminggu 4 Kali
27	Novan	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Setuju	Ojek Online/Garab Dll	30.000	Seminggu 2 Kali
28	Falentina	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Menghemat Uang Saku	Ojek Online/Garab	15.000	Seminggu 1 Kali
29	Aurelya	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Lebih Memudahkan Mahasiswa Untuk	Ojek Online/Garab Dll	10.000	Seminggu 2 Kali
30	Kornelia	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Agar Mempermudah Saat Kita Berpergian	Ojek Online/Garab Dll	10.000	Seminggu 6 Kali
31	Arselo	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Setuju Karena Dpt Membantu Para Mahasiswa Yg Tdk Memiliki Kendaraan Pribadi	Ojek Online/Garab Dll	20.000	Seminggu 6 Kali

32	Azarya	Laki-Laki	Nasipan af	Mahasiswa	Setuju	Karena Dapat Mempermudah Transportasi Mahasiswa	Ojek Online /Grab Dll	10.000	SEMINGGU 6 KALI
33	Daniel a	Laki-Laki	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Agar Memudahkan Saya Untuk Kebutuhan Kendaraan	Ojek Online/Grab Dll	10.000	SEMINGGU 6 KALI
34	Vebro nia	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Karna Banyaknya Penduduk Di Kota Kupang Yang Kegiatannya Sangat Padat Sehingga Sangat Membutuhkan Angkutan Umum Untuk Mencapai Tujuan Dengan Cepat	Ojek Online/Grab Dll	10.000	Seminggu 6 kali
35	Gemma	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Alasan Saya Setuju Karena	Ojek Online/Grab Dll	7.000	Seminggu 1 kali

						Karena Saya Jarang Memakai Kendaraan Yang Saya Tau Dan Yang Saya Lihat Dapat Memperm udah Kita Untuk Menjangka u Tempat Yang Belum Kita Kenal Bagi Orang Baru Atau Dapat Memperce pat Dan Memperm udah Kita Ketempat Yang Kita Kunjungi Dengan Ojek Online Yang Bisa Dipesan Di Tempat Saja Tapi Kendalany a Kalau Kita Sering			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						Mengunakan Ojek Online Bagi Anak Kos Sangat Merugikan Mengeluarkan Uang Banyak Sekian Itu Dari Saya Jika Ada Kesalahan Kata Saya Minta Maaf			
36	Theresia	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Alasan Saya Setuju Karena Rute Perjalanan Yang Di Ambil Sangat Terarah Dan Baik Dan Tidak Memiliki Kendala Sama Sekali, Sehingga Menghemat Uang Perjalanan Saya.	Kendaraan Pribadi	20.000	Seminggu 4 Kali

37	Imel	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Agar Mudah Akses	Ojek Online/G rab Dll	20.000	Seminggu 3 Kali
38	Karlin	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Karena Dapat Menghemat Waktu Para Mahasiswa Untuk Pergi Ke Kampus Dan Memudahkan Mahasiswa Yang Tidak Mempunyai Kendaraan Pribadi	Ojek Online/G rab Dll	20.000	Seminggu 2 Kali
39	Febrianti	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Menghemat Waktu Yang Dibutuhkan Dan Dapat Meringankan Pengeluaran Para Mahasiswa	Ojek Online/G rab Dll	10.000	Seminggu 4 Kali
40	Prili	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Karena Bagi Mahasiswa Sangat Di	Ojek Online/G rab Dll	5.000	Seminggu 6 Kali

						Butuhkan Kendaraan Umum Karena Tidak Semua Mahasiswa Memiliki Kendaraan Umum			
41	Megi	Perempuan	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Karena Dengan Adanya Rute Angkutan Umum Dapat Memudahkan Penduduk Kota Kupangkebutuhan Angkut Di Kota Kupang Untuk Mendapatkan Angkutan Umum	Ojek Online /Grab Dll	20.000	Seminggu 2 Kali
42	Eduardus	Laki-Laki	Penfui	Mahasiswa	Setuju	Kebutuhan Perjalan	Ojek Online/Grab Dll	12.000	Seminggu 1 Kali

### 1) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

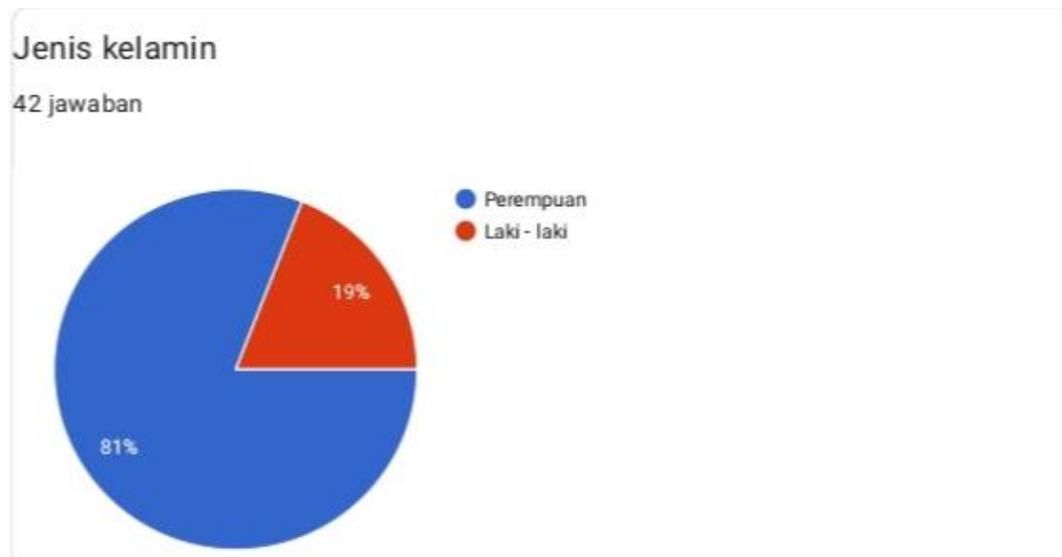
Deskripsi jenis kelamin responden, terdiri atas dua karakteristik yaitu laki-laki dan perempuan. Tabel 4.2 menunjukkan deskripsi jenis kelamin responden.

**Tabel 4.12 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Keterangan	Jumlah
Perempuan	33
Laki - Laki	9
Total	42

Sumber : Data Diolah, 2023

Tabel 4.2 menunjukkan responden terdiri dari laki-laki dan perempuan. Hasil deskripsi responden menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 9 orang atau 19% sedangkan perempuan sebanyak 33 orang atau 81%.

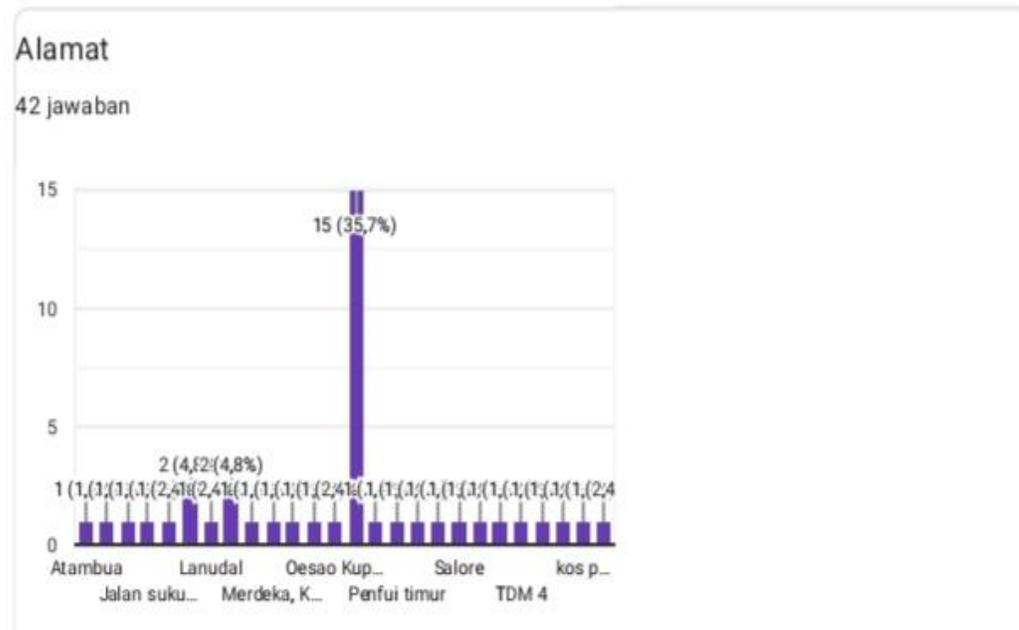


**Gambar 4.2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin**

Sumber : hasil survei 2023

## 2) Karakteristik responden berdasarkan alamat

Tabel 4.2 menunjukkan responden berdasarkan alamat. Hasil deskripsi responden menunjukkan mayoritas responden adalah dari alamat penfui sebanyak 29 orang.



**Gambar 4.2 Responden Berdasarkan Alamat**

Sumber : hasil survei 2023

### **4.3 Solusi Mengatasi Kemacetan**

solusi dalam mengatasi kemacetan di kota kupang tepatnya di jembatan liliba. Sistem pengangkutan perkotaan sebaiknya harus segera direncanakan agar dapat mengatasi kemacetan dan membantu masyarakat sebagai pengguna angkutan agar mudah bagi masyarakat mengakses angkutan umum.

Berikut beberapa solusi yang dapat di gunakan untuk menanggulangi masalah kemacetan:

1. Pembangunan transportasi perkotaan harus diarahkan pada terwujudnya sistem transportasi nasional secara terpadu, tertib, lancar, aman dan nyaman, serta efisien dalam menunjang mobilitas manusia, barang dan jasa, serta mendukung pembangunan wilayah.
2. Sistem transportasi perkotaan harus ditata dan terus disempurnakan dengan didukung oleh peningkatan kualitas sumber daya manusia.
3. Sistem transportasi perkotaan harus di tata dan terus disesuaikan dengan perkembangan ekonomi, tingkat kemajuan teknologi, kebijakan tata ruang, pelestarian fungsi lingkungan hidup, dan kebijakan energi nasional agar selalu dapat memenuhi kebutuhan akan pembangunan serta tuntutan masyarakat.
4. Transportasi di wilayah perkotaan akan mengembangkan sistem angkutan massa yang tertib, lancar, aman, nyaman dan efisien agar menarik bagi pemakai jasa angkutan sehingga kemacetan dan gangguan lalu lintas dapat dihindari dan kualitas hidup dapat dipertahankan.
5. Transportasi penumpang dan barang di perkotaan harus dibina dan dikembangkan agar mampu berperan dalam meningkatkan kelancaran arus penumpang dan barang, selaras dengan dinamika pembangunan.

