

**PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE*  
PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Transportasi Darat Sarjana Terapan

Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



**DIAJUKAN OLEH :**

**SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

**NOTAR : 18.01.249**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2022**

**PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA  
ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Transportasi Darat Sarjana Terapan

Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh :

**SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

**NOTAR : 18.01.249**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**

**BEKASI**

**2022**

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE*  
PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

**NOTAR : 18.01.249**

Telah Disetujui Oleh :

**PEMBIMBING I**

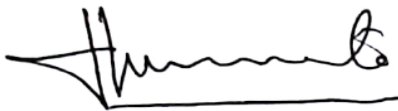


**TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV**

**NIP. 19660331 198903 1 004**

Tanggal : 20 Juli 2022

**PEMBIMBING II**



**DRS. WIJIANTO, M.SI**

**NIP. 19621110 198703 1 001**

Tanggal : 13 Juli 2022

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE*  
PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

**SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

**NOTAR : 18.01.249**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 26 JULI 2022  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**



**TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP,  
M.SC, M.DEV  
NIP. 19660331 198903 1 004**

**Tanggal : 03 Agustus 2022**

**PEMBIMBING II**



**DRS. WIJIANTO, M.SI  
NIP. 19621110 198703 1 001**

**Tanggal : 03 Agustus 2022**

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
BEKASI, 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI

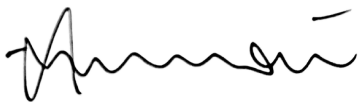
Nama Taruna : Salsabilla Dliyaul Haq

Notar : 18.01.249

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian  
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Darat

**Pada Tanggal : 26 Juli 2022**

#### DEWAN PENGUJI

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b><u>TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC,<br/>M.DEV</u></b><br>NIP : 19660331 198903 1 004 | <br><b><u>YUDI KARYANTO, A.TD. M.SC</u></b><br>NIP : 19650505 198803 1 004 |
| <br><b><u>DRS. WIJANTO, M.SI</u></b><br>NIP : 19621110 198703 1 001                              |                                                                                                                                                                |

MENGETAHUI,  
**KETUA PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**

  
**DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SiT, MSc, MT**  
NIP. 19880101 200912 2 002

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

**Notar : 18.01.249**

**Tanda Tangan :**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Salsabilla Dliyaul Haq', with a horizontal line extending to the right.

**Tanggal : 08 Agustus 2022**

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ

Notar : 18.01.249

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**"PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 08 Agustus 2022

Yang Menyatakan



**SALSABILLA DLIYAUL HAQ**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, alhamdulillah kerana atas segala kelimpahan rahmat, hidayah dan nikmat – Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "**Perencanaan Penerapan Skema *Buy The Service* Pada Angkutan Perkotaan Di Kota Kendari**" ini tepat pada waktunya.

Penulisan skripsi ini diajukan dalam rangka penyelesaian program studi diploma IV Transportasi Darat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, guna memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan serta merupakan hasil daripada penerpan ilmu yang telah di dapat selama mengikuti Pendidikan dan pelatihan di Jurusan Diploma IV Transportasi Darat, serta merupakan perwujudan dari pelaksanaan praktik kerja lapangan yang telah dilaksanakan di kota Kendari pada Tanggal 27 September 2021 – 18 Desember 2021.

Dalam penulisan skripsi ini penulis memperoleh bantuan bimbingan, arahan, serta saran dari berbagai pihak. Oleh sebab itu saya sebagai penulis dengan penuh kerendahan hati mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan dalam penulisan skripsi;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Tatang Adhiatna, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV selaku Dosen Pembimbing ;
4. Bapak DRS. Wijianto, M.SI selaku Dosen Pembimbing;
5. Ibu Dessy Angga Afrianti, S.SiT, M.T, M.Sc selaku Ketua Jurusan Sarjana Terapan Transportasi Darat;
6. Kepala dinas perhubungan kota Kendari beserta jajaran dan staf yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pengumpulan data;
7. Seluruh dosen beserta civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran selama 4 tahun melaksanakan Pendidikan;

8. Rekan – rekan taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XL;
9. Kevinsyah yang memberikan semangat dan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini;
10. Rekan – rekan TIM PKL KOTA KENDARI tahun 2021 yang sudah melalui proses pengumpulan data selama 3 bulan di Kota Kendari.

Pada penulisan skripsi ini tidak ada kesempurnaan, semua kritik dan saran sangat dibutuhkan dalam proses penyempurnaan penulisan ini kedepannya. Akhir penutup. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak manapun yang membutuhkan dimasa mendatang.

**Bekasi, Juli 2022**

**Salsabilla Dliyaul Haq**

**Notar : 1801249**

**ABSTRAK**

**PERENCANAAN PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE***  
**PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA KENDARI**

SALSABILLA DLIYAU HAQ

NOTAR : 18.01.249

Jumlah perjalanan di Kota Kendari sangat tinggi untuk pengguna kendaraan pribadi yang menimbulkan kepadatan lalu lintas dan polusi udara. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan penduduk di kawasan perkotaan yang setiap tahunnya mengalami peningkatan. Berdasarkan hal – hal tersebut seharusnya pemerintah menyediakan pelayanan angkutan umum yang memadai. Pada kondisi saat ini pelayanan angkutan perkotaan di Kota Kendari masih perlu ditingkatkan lagi dari segi pelayanannya. Dengan penerapan skema *Buy The Service* yang mengacu pada pelayanan angkutan diharapkan angkutan perkotaan yang akan menggunakan skema *Buy The Service* akan menarik minat masyarakat untuk menaiki angkutan perkotaan. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang di dapatkan dari instansi terkait dan data primer merupakan data yang di dapatkan dari hasil survei. Berdasarkan hasil dari analisis yang sudah dilakukan jumlah permintaan aktual sebesar 69.323 sedangkan permintaan potensial sebesar 8% atau setara dengan 28.867 perjalanan orang/hari. Pada penerapan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan dengan Trayek R.02 dan Trayek R.09 menggunakan mobil penumpang umum dengan kapasitas 12 orang. Tarif yang ditetapkan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan adalah Rp. 3.000,- untuk setiap perjalanan jauh / dekat. Biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan sebesar Rp17.528.411.913,- per tahun.

**Kata kunci : Buy The Service, Angkutan Perkotaan, Tarif, Biaya**

**ABSTRACT**

**PLANNING FOR IMPLEMENTATION OF *BUY THE SERVICE* SCHEMES ON URBAN TRANSPORTATION IN KENDARI CITY**

SALSABILLA DLIYAUL HAQ

NOTAR : 18.01.249

The number of trips in Kendari City is very high for private vehicle users which causes traffic congestion and air pollution. This is because the population growth in urban areas is increasing every year. Based on these things, the government should provide adequate public transportation services. In the current condition, urban transportation services in Kendari City still need to be improved in terms of service. With the implementation of the Buy The Service scheme which refers to transportation services, it is hoped that urban transportation that will use the Buy The Service scheme will attract public interest to take urban transportation. In this study using a descriptive method with a quantitative approach. The data used is secondary data obtained from relevant agencies and primary data is data obtained from survey results. Based on the results of the analysis that has been carried out, the actual demand is 69,323 while the potential demand is 8% or equivalent to 28,867 people/day trips. In the implementation of the Buy The Service scheme in urban transportation with Route R.02 and Route R.09 using public passenger cars with a capacity of 12 people. The rate determined based on the analysis that has been done is Rp. 3,000, - for every long / near trip. The cost required to purchase a transportation service is Rp17.528.411.913,- per year.

**Keywords: Buy The Service, Urban Transport, Tariffs, Costs**

## DAFTAR ISI

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                           | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                   | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                               | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR RUMUS .....</b>                             | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                        | <b>1</b>    |
| I.1 Latar Belakang .....                              | 1           |
| I.2 Identifikasi Masalah .....                        | 4           |
| I.3 Rumusan Masalah .....                             | 4           |
| I.4 Maksud dan Tujuan .....                           | 4           |
| I.5 Ruang Lingkup .....                               | 5           |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>                     | <b>7</b>    |
| II.1 Kondisi Geografis Kota Kendari .....             | 7           |
| II.2 Kondisi Wilayah Administratif Kota Kendari ..... | 7           |
| II.3 Kondisi Demografi Kota Kendari .....             | 10          |
| II.4 Kondisi Transportasi .....                       | 11          |
| II.5 Kondisi Wilayah Kajian .....                     | 12          |
| <b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                  | <b>24</b>   |
| III.1 Angkutan Penumpang .....                        | 24          |
| III.2 Perencanaan Transportasi .....                  | 25          |
| III.3 <i>Buy The Service</i> .....                    | 26          |

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| III.4 Perhitungan Jumlah Armada .....                                   | 27        |
| III.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) .....                           | 29        |
| IV.6 Subsidi .....                                                      | 32        |
| IV.7 Daya Beli Penumpang .....                                          | 33        |
| <b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                               | <b>35</b> |
| IV.1 Desain Penelitian .....                                            | 35        |
| IV.2 Bagan Alir Penelitian .....                                        | 35        |
| IV.3 Sumber Data .....                                                  | 37        |
| IV.4 Teknik Pengumpulan Data .....                                      | 38        |
| IV.5 Teknik Analisa Data .....                                          | 43        |
| IV.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian .....                                 | 44        |
| <b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>                       | <b>46</b> |
| V.1 Analisis Kinerja Angkutan Eksisting .....                           | 46        |
| V.1.1 Analisis Kinerja Jaringan .....                                   | 46        |
| V.1.2 Analisis Kinerja Pelayanan .....                                  | 51        |
| V.2 Analisis Permintaan Perjalanan .....                                | 53        |
| V.2.1 Pembagian Zona .....                                              | 53        |
| V.2.2 Permintaan Aktual ( <i>Demand Actual</i> ) .....                  | 57        |
| V.2.3 Permintaan Potensial ( <i>Demand Potential</i> ) .....            | 64        |
| V.3 Analisis Kinerja Operasional Baru .....                             | 70        |
| V.3.1 Perhitungan Kinerja Operasional Baru Trayek R.02 .....            | 70        |
| V.3.2 Perhitungan Kinerja Operasional Baru Trayek R.09 .....            | 72        |
| V.3.3 Penjadwalan Angkutan Perkotaan dengan Skema Buy The Service ..... | 74        |
| V.3.4 Analisis Kinerja Pelayanan <i>Buy The Service</i> .....           | 75        |
| V.4 Analisis Biaya Operasional Kendaraan dan Tarif .....                | 77        |

|                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| V.4.1 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.02 .....                                                               | 79         |
| V.4.2 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.09 .....                                                               | 82         |
| V.4.3 Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) .....                                                   | 87         |
| V.4.4 Kemampuan Masyarakat Membayar / <i>Ability To Pay</i> (ATP) ...<br>.....                                    | 88         |
| V.4.5 Kemauan Masyarakat Membayar / <i>Willingness To Pay</i> (WTP)<br>.....                                      | 89         |
| V.5 Pemberian Subsidi dengan Konsep <i>Buy The Service</i> .....                                                  | 90         |
| V.5.1 Konsep Penerpan <i>Buy The Service</i> Angkutan Perkotaan Kota<br>Kendari Trayek R.02 dan Trayek R.09 ..... | 91         |
| V.5.2 Biaya Buy The Service Ditanggung Pemerintah 100% .....                                                      | 91         |
| V.5.3 Biaya Buy The Service Ditanggung Pemerintah 25% .....                                                       | 92         |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                                                                           | <b>96</b>  |
| VI.1 Kesimpulan .....                                                                                             | 96         |
| VI.2 Saran .....                                                                                                  | 97         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                        | <b>98</b>  |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                                             | <b>100</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel II. 1</b> Luas Kecamatan dan Jumlah Kelurahan Kota Kendari .....                                            | 8  |
| <b>Tabel II. 2</b> Trayek Angkutan Perkotaan yang Beroperasi di Kota Kendari .....                                   | 14 |
| <b>Tabel II. 3</b> Tabel Lanjutan Trayek Angkutan Perkotaan yang Beroperasi di Kota Kendari .....                    | 15 |
| <b>Tabel II. 4</b> Tabel Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                                  | 17 |
| <b>Tabel II. 5</b> Tabel Lanjutan Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                         | 18 |
| <b>Tabel II. 6</b> Tabel Lanjutan Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                         | 19 |
| <b>Tabel II. 7</b> Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Kota Kendari.....                                            | 20 |
| <b>Tabel III. 1</b> Kapasitas Kendaraan.....                                                                         | 25 |
| <b>Tabel IV. 1</b> Formulir Perhitungan Kinerja Operasional Baru .....                                               | 43 |
| <b>Tabel IV. 2</b> Jadwal Penelitian .....                                                                           | 45 |
| <b>Tabel V. 1</b> Cakupan Pelayanan Trayek Angkutan Perkotaan.....                                                   | 47 |
| <b>Tabel V. 2</b> Kepadatan Trayek R.02 dan Trayek R.09 .....                                                        | 48 |
| <b>Tabel V. 3</b> Tumpang Tindih Trayek Angkutan Perkotaan di Kota Kendari.....                                      | 49 |
| <b>Tabel V. 4</b> Tingkat Penyimpangan Trayek Angkutan Kota Kendari .....                                            | 50 |
| <b>Tabel V. 5</b> Frekuensi Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                                                    | 51 |
| <b>Tabel V. 6</b> Load Faktor Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                                                  | 52 |
| <b>Tabel V. 7</b> Jarak Antar Kendaraan Angkutan Perkotaan Kota Kendari.....                                         | 52 |
| <b>Tabel V. 8</b> Waktu Perjalanan Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....                                             | 53 |
| <b>Tabel V. 9</b> Tabel Pembagian Zona Internal di Kota Kendari.....                                                 | 55 |
| <b>Tabel V. 10</b> Lanjutan Tabel Pembagian Zona Internal di Kota Kendari .....                                      | 56 |
| <b>Tabel V. 11</b> Tabel Pembagian Zona Eksternal di Kota Kendari.....                                               | 57 |
| <b>Tabel V. 12</b> Zona yang di Lewati Angkutan Perkotaan Trayek R.02 dan Trayek R.09.....                           | 57 |
| <b>Tabel V. 13</b> Proporsi Pengguna Angkutan Umum Tiap Zona .....                                                   | 58 |
| <b>Tabel V. 14</b> Hasil Validasi Survey Dinamis dan Survey Home Interview.....                                      | 61 |
| <b>Tabel V. 15</b> Matriks Populasi Asal Dan Tujuan Perjalanan Pengguna Angkutan Umum Orang / Hari Kota Kendari..... | 63 |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel V. 16</b> Jumlah Sampel Survey Minat Pindah di Kota Kendari.....                       | 65 |
| <b>Tabel V. 17</b> Presentase Minat Pindah dari Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum .....        | 66 |
| <b>Tabel V. 18</b> Matriks Populasi Minat Pindah dari Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum.....   | 67 |
| <b>Tabel V. 19</b> Matriks Gabungan Demand Actual dan Demand Potential .....                    | 69 |
| <b>Tabel V. 20</b> Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Baru Trayek R.02 .....              | 72 |
| <b>Tabel V. 21</b> Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Baru Trayek R.09 .....              | 74 |
| <b>Tabel V. 22</b> Perhitungan Untuk Penjadwalan Angkutan .....                                 | 75 |
| <b>Tabel V. 23</b> Frekuensi <i>Buy The Service</i> .....                                       | 75 |
| <b>Tabel V. 24</b> Faktor Muat <i>Buy The Service</i> .....                                     | 76 |
| <b>Tabel V. 25</b> Headway <i>Buy The Service</i> .....                                         | 76 |
| <b>Tabel V. 26</b> Waktu Perjalanan <i>Buy The Service</i> .....                                | 77 |
| <b>Tabel V. 27</b> Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.02 dan Trayek R.09.....    | 86 |
| <b>Tabel V. 28</b> Rekapitulasi Perhitungan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan ..... | 88 |
| <b>Tabel V. 29</b> Rekapitulasi Hasil Wawancara.....                                            | 90 |
| <b>Tabel V. 30</b> BOK Pengoperasian <i>Buy The Service</i> .....                               | 92 |
| <b>Tabel V. 31</b> Perbandingan Tarif ATP dan WTP .....                                         | 92 |
| <b>Tabel V. 32</b> Besaran Subsidi.....                                                         | 94 |

## DAFTAR GAMBAR

|                     |                                                              |    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar I. 1</b>  | Total Pendapatan Pemerintah Kota Kendari .....               | 3  |
| <b>Gambar II. 1</b> | Peta Administrasi Kota Kendari .....                         | 9  |
| <b>Gambar II. 2</b> | Peta Tata Guna Lahan Kota Kendari .....                      | 9  |
| <b>Gambar II. 3</b> | Jumlah Penduduk Lima Tahun Terakhir .....                    | 11 |
| <b>Gambar II. 4</b> | Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Kota Kendari.....     | 12 |
| <b>Gambar II. 5</b> | Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Kendari .....   | 16 |
| <b>Gambar II. 6</b> | Layout Terminal Baruga Tipe B dan Tipe C Kota Kendari .....  | 22 |
| <b>Gambar II. 7</b> | Peta Titik Lokasi Halte Kota Kendari .....                   | 23 |
| <b>Gambar IV. 1</b> | Bagan Alir Penelitian .....                                  | 36 |
| <b>Gambar V. 1</b>  | Peta Tumpang Tindih Trayek .....                             | 50 |
| <b>Gambar V. 2</b>  | Peta Zonasi Kota Kendari .....                               | 54 |
| <b>Gambar V. 3</b>  | Langkah-langkah Validasi Volume Kendaraan Hasil Survei ..... | 60 |
| <b>Gambar V. 4</b>  | Pengambilan Keputusan Secara Statistik .....                 | 62 |
| <b>Gambar V. 5</b>  | Presentase Minat Pindah Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum   | 66 |
| <b>Gambar V. 6</b>  | Presentase Tarif Yang Diinginkan Penumpang .....             | 89 |
| <b>Gambar V. 7</b>  | Alir Subsidi <i>Buy The Service</i> .....                    | 91 |

## DAFTAR RUMUS

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Rumus III. 1</b> Waktu Siklus .....                         | 27 |
| <b>Rumus III. 2</b> Waktu Antar Kendaraan .....                | 28 |
| <b>Rumus III. 3</b> Jumlah Kendaraan Per Waktu Sirkulasi ..... | 28 |
| <b>Rumus III. 4</b> Biaya Penyusutan Kendaraan .....           | 29 |
| <b>Rumus III. 5</b> Bunga Modal .....                          | 29 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Transportasi merupakan alat bagi manusia untuk melakukan perpindahan dari tempat asal menuju tempat tujuan. Pembangunan transportasi bertujuan untuk mewujudkan lalu lintas angkutan jalan yang aman, nyaman, tertib, dan teratur. Perkembangan transportasi terus berkembang seiring berjalannya waktu. Perkembangan – perkembangan transportasi ini yang menjadikan pertumbuhan di berbagai bidang. Mulai dari ekonomi dan pembangunan.

Pentingnya angkutan umum untuk kegiatan perpindahan masyarakat maka dalam penyelenggaraannya perlu ada bimbingan dan pembinaan dari pemerintah setempat. Pemerintah harus berperan aktif untuk pengoperasionalan angkutan umum yang tertib, teratur dan berhasil guna baik dari penumpang maupun operator.

Kurangnya minat masyarakat kota Kendari untuk menggunakan angkutan umum sebagai alat transportasi untuk melakukan perpindahan dikarenakan pelayanannya yang diberikan masih kurang baik. Keterbatasan pelayanan angkutan umum pada kota Kendari serta panjangnya jarak menuju pusat kota menyebabkan masyarakat berusaha untuk memfasilitasi pergerakannya sendiri dengan kendaraan pribadi. Selain itu pengemudi tidak menaikan dan menurunkan penumpang pada halte yang sudah disediakan melainkan berhenti disembarang tempat yang menyebabkan terganggunya kendaraan lain yang melintasi jalan tersebut.

Kota Kendari memiliki 8 (delapan) trayek angkutan perkotaan diantara 8 trayek tersebut terdapat 6 trayek yang tumpang tindih diantaranya yaitu trayek R.01,R.02,R.05,R.06,R.07,dan R.08. tumpang tindih tertinggi mencapai 82% antara trayek R.01 dan Trayek R.02. Karena

semakin tinggi tumpeng tindih maka kinerja pelayanan angkutan tersebut semakin buruk. Sesuai dengan SPM LLAJ bahwasanya tumpeng tindih tidak lebih dari 50%.

Dari permasalahan angkutan umum yang ada di kota Kendari perlu adanya pembenahan dari pemerintah untuk mengembangkan angkutan umum di Kota Kendari. Untuk meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas serta keterjangkauan biaya perjalanan di Kota Kendari pemerintah memiliki kewajiban untuk memenuhinya dengan cara menyediakan layanan angkutan umum yang memadai dan mencakup semua wilayah Kota Kendari. Untuk mewujudkan permasalahan tersebut pemerintah dapat menetapkan kebijakan *Buy The Service* atau pembelian layanan pada angkutan umum di Kota Kendari.

*Buy The Service* adalah sistem dimana perjalanan bus melayani trayek – trayek yang dibeli oleh pemerintah untuk kemudian pemerintah menjual layanan tersebut kepada masyarakat dengan tarif yang sudah ditetapkan (sutomo 2002). Pada sistem ini pemerintah bekerjasama dengan operator dimana operator adalah pihak swasta, dengan memindahkan resiko surplus atau defisit operasi dari tangan operator ke pemerintah.

Dengan penggunaan skema *Buy The Service* ini, pengoperasian angkutan umum tidak menggunakan sistem setoran, dan hanya mengedepankan pelayanan masyarakat. sistemnya adalah operator sebagai pengatur untuk sopir dan juga angkutan yang beroperasi untuk memenuhi standar operasional pelayanan yang sudah ditetapkan dalam pengoperasian angkutan pada Skema *Buy The Service*. Namun disini lain untuk menerapkan skema *Buy The Service* ini pemerintah harus mengeluarkan dana untuk subsidi yang tidak sedikit maka dari itu perencanaan program ini harus memberikan hasil yang baik untuk masyarakat. Untuk terealisasinya penerapan skema *Buy The Service* ini penghitungan biaya yang akan dikeluarkan harus akurat sehingga pengeluaran anggaran untuk merealisasikan skema ini tidak ada halangan. Kondisi keuangan kota sendiri jika dilihat dari pendapatan pemerintah Kota

Kendari menurut jenis pendapatannya mengalami kenaikan dari tahun 2017 – 2020 (BPS Kota Kendari 2021).



Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Kendari 2021

**Gambar I. 1** Total Pendapatan Pemerintah Kota Kendari

Beberapa Kota besar di Indonesia sudah menerapkan skema *Buy The Service*, seperti: Jakarta, Bogor, Semarang, Solo, Tangerang, Yogyakarta, Medan, Surakarta, Palembang. Dalam hal ini, Pemerintah dan dinas perhubungan kota Kendari akan menerapkan skema *Buy The Service* seperti yang sudah diterapkan di kota – kota diatas.

Dengan memperhatikan permasalahan-permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "**Perencanaan Penerapan Skema *Buy The Service* Pada Angkutan Perkotaan di Kota Kendari**"

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian di Kota Kendari terkait angkutan umum terdapat permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya minat angkutan umum dibandingkan kendaraan pribadi .
2. Banyaknya angkutan umum berhenti disembarang tempat sehingga mengganggu kelancaran arus lalu lintas terutama disekitar pusat kegiatan masyarakat.
3. Pelayanan angkutan umum masih belum sesuai dengan Standar Pelayanan Minimum.
4. Adanya tumpang tindih Trayek R.01,R.02,R.05,R.06,R.07,R.08. dengan presentase tumpah tindih tertinggi mencapai 82% pada trayek R.01 dan trayek R.02.
5. Penurunan Pendapatan pengemudi mencapai 50% karena pandemi.

## **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dikaji dalam skripsi ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi kinerja angkutan perkotaan yang melayani Kota Kendari saat ini ?
2. Bagaimana kondisi demand actual dan demand potential pelayanan angkutan perkotaan di Kota Kendari?
3. Bagaimana kinerja operasi angkutan perkotaan dengan menggunakan skema *Buy The Service* di Kota Kendari ?
4. Bagaimana perhitungan biaya operasional kendaraan dan Tarif dengan menggunakan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari ?
5. Bagaimana perhitungan subsidi untuk penerapan skema *Buy The Service*?

#### **I.4 Maksud dan Tujuan**

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk memperbaiki pelayanan angkutan perkotaan di Kota Kendari dengan menerapkan *skema Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari. Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi kinerja angkutan perkotaan yang melayani Kota Kendari saat ini.
2. Mengetahui permintaan penumpang pada angkutan perkotaan di Kota Kendari.
3. Menganalisis kinerja operasi angkutan perkotaan dengan menggunakan skema *Buy The Service* di Kota Kendari.
4. Menyampaikan hasil perhitungan biaya operasional kendaraan dan tarif baru dengan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari.
5. Menyampaikan total besaran pemberian subsidi yang diberikan untuk penerapan skema *Buy The Service*.

#### **I.5 Ruang Lingkup**

Dalam penelitian ini, agar dapat lebih fokus, maka ruang lingkupnya dibatasi dimana lokasi penelitiannya adalah di Kota Kendari. Adapun Batasan masalah pembahasan dari penelitian yang akan difokuskan hanya pada hal – hal sebagai berikut : :

- a. Batasan Wilayah Kajian  
Lokasi studi yang dikaji merupakan trayek dengan rute Pasar Baru (Wua-Wua) – Pasar Baruga dan Sentral Kota – Kampus UNHALU.
- b. Batasan Analisis dan Pembahasan
  - 1) kondisi kinerja angkutan perkotaan yang melayani Kota Kendari saat ini.
  - 2) kondisi demand actual dan demand potential pelayanan angkutan perkotaan di Kota Kendari.

- 3) kinerja operasi angkutan perkotaan dengan menggunakan skema *Buy The Service* di Kota Kendari.
- 4) perhitungan biaya operasional kendaraan dan Tarif dengan menggunakan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari.
- 5) perhitungan subsidi untuk penerapan skema *Buy The Service*.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **II.1 Kondisi Geografis Kota Kendari**

Kota Kendari adalah salah satu kota yang berada di pulau Sulawesi Tenggara yang merupakan sekaligus ibukota dari Provinsi Sulawesi Tenggara. Kota yang sering dijuluki kota lulo yang berasal dari nama tarian tradisional suku Tolaki. Secara geografis kota Kendari terletak pada posisi 3°54'40" - 4°5'05" Lintang Selatan dan 122°26'33" - 122°39'14" Bujur Timur. Kota Kendari berbentuk dataran luas dengan dikelilingi oleh banyak pulau dan bukit bukit dari yang berukuran sampai yang berukuran kecil. Kota Kendari memiliki batas batas wilayah administratif sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe
2. Sebelah Barat : Kecamatan Ranomeeto, Kabupaten Konawe Selatan
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Moramo dan Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan dan Kecamatan Sampara, Kabupaten Konawe
4. Sebelah Timur : Teluk Kendari

#### **II.2 Kondisi Wilayah Administratif Kota Kendari**

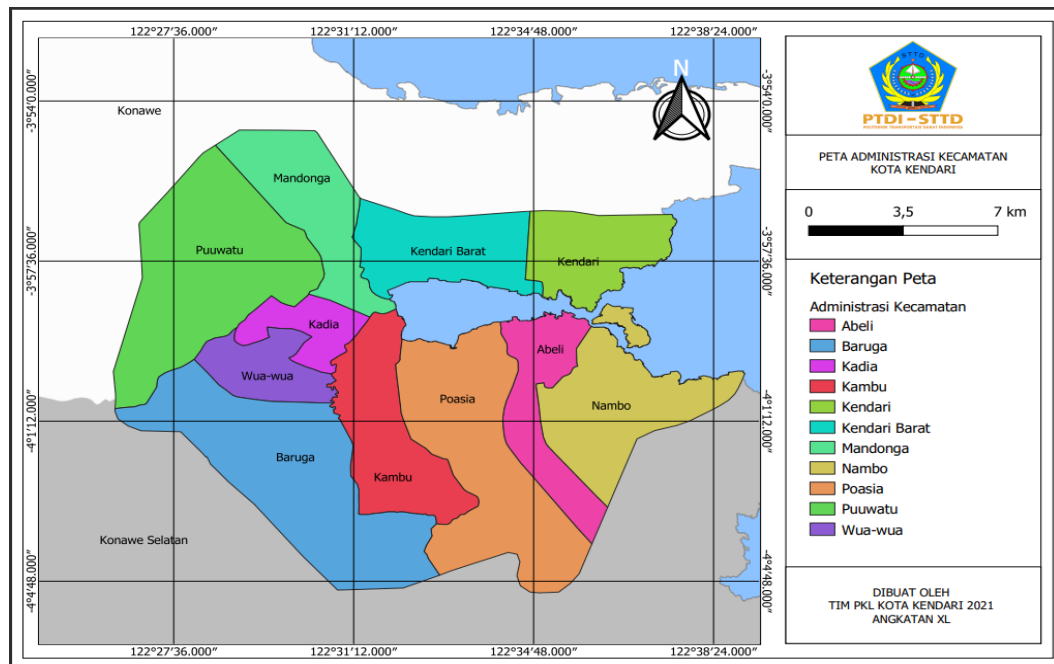
Kota Kendari memiliki luas wilayah sebesar 271,76  $km^2$ , atau setara dengan 0,7 % (persen) dari luas daratan Provinsi Sulawesi Tenggara. Secara administratif kota Kendari terbagi atas 10 (sepuluh) Kecamatan, pada saat belum adanya pemekaran sebelum tahun 2021, lalu pada mei 2021 mengalami pemerkanan pada kecamatan abeli sehingga memiliki 1 (satu) kecamatan tambahan yaitu Nambo, jadi Kecamatan di Kota Kendari ada 11 (sebelas) kecamatan, dan 65 (enam puluh lima) Kelurahan. Luasan dan jumlah kelurahan yang ada pada setiap kecamatan yang terlingkup dalam wilayah kota Kendari dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel II. 1** Luas Kecamatan dan Jumlah Kelurahan Kota Kendari

| No | Kecamatan     | Luas Area       |        | Jumlah Kelurahan |
|----|---------------|-----------------|--------|------------------|
|    |               | km <sup>2</sup> | %      |                  |
| 1  | Mandongga     | 21,74           | 8,00%  | 6                |
| 2  | Baruga        | 49,41           | 18,18% | 4                |
| 3  | Puuwatu       | 43,51           | 16,01% | 6                |
| 4  | Kadia         | 6,48            | 2,38%  | 5                |
| 5  | Wua-wua       | 10,79           | 3,97%  | 4                |
| 6  | Poasia        | 42,91           | 15,79% | 5                |
| 7  | Abeli         | 13,90           | 5,11%  | 12               |
| 8  | Kambu         | 22,10           | 8,13%  | 4                |
| 9  | Nambo         | 25,32           | 9,32%  | 1                |
| 10 | Kendari       | 14,48           | 5,33%  | 9                |
| 11 | Kendari Barat | 21,12           | 7,77%  | 9                |

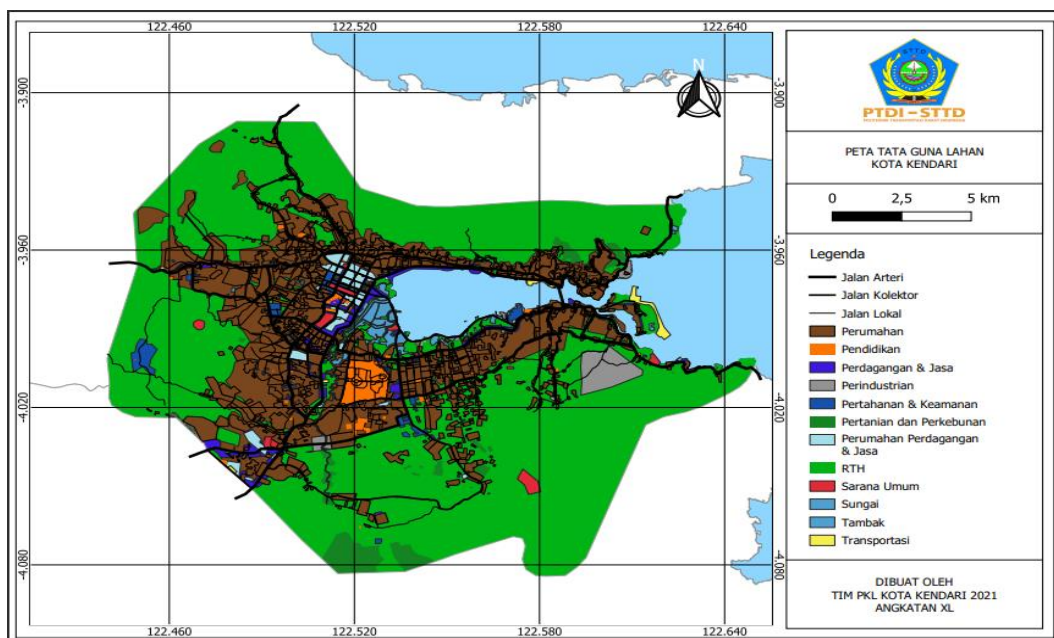
*Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Kendari, 2021*

Berikut merupakan peta administrasi dan Tata Guna Lahan Kota Kendari :



Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

**Gambar II. 1** Peta Administrasi Kota Kendari



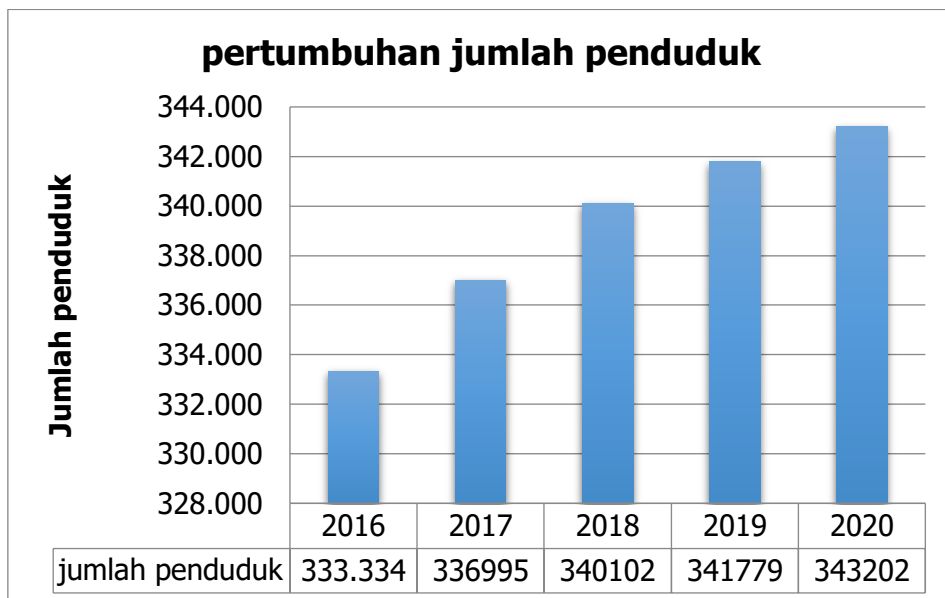
Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

**Gambar II. 2** Peta Tata Guna Lahan Kota Kendari

### **II.3 Kondisi Demografi Kota Kendari**

Berdasarkan data statistik Kota Kendari Tahun 2021 memiliki jumlah penduduk di tahun 2021 sebanyak 344.640 jiwa dengan klasifikasi 173.520 jiwa laki – laki dan 171.120 jiwa perempuan. Jumlah penduduk pada tahun 2020 mengalami peningkatan 1,7%. Pada tahun 2020, kepadatan penduduk Kota Kendari mencapai 1254 jiwa per kilometer persegi. Kepadatan penduduk di 11 kecamatan di kota ini sangat bervariasi, di antaranya yaitu Kecamatan Wua-wua memiliki kepadatan penduduk tertinggi yaitu 2958 jiwa per kilometer persegi, dan yang terendah yaitu Kecamatan Nambo sebesar 440 jiwa per kilometer persegi.

Data jumlah penduduk tahun 2018 sebanyak 340.102 jiwa dan tahun 2019 sebanyak 341.779 jiwa, dimana pertumbuhan penduduk Kota Kendari tahun 2018 sebesar 1% lebih rendah dibandingkan tahun 2019 yang mengalami pertumbuhan sebesar 1%. Hal ini tidak lepas dari kesibukan masyarakat yang sibuk dalam bekerja mengikuti perkembangan Kota Kendari yang sangat pesat terutama di sektor perekonomian yang ditandai dengan banyaknya pertumbuhan sentra-sentra kegiatan sehingga menarik penduduk di sekitar wilayah kota untuk mencari lapangan kerja di Kota Kendari. Perkembangan jumlah penduduk di Kota Kendari 5 tahun terakhir ( tahun 2016 s.d. 2020 ) dapat dilihat pada gambar berikut :



*Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Kendari, 2021*

**Gambar II. 3** Jumlah Penduduk Lima Tahun Terakhir

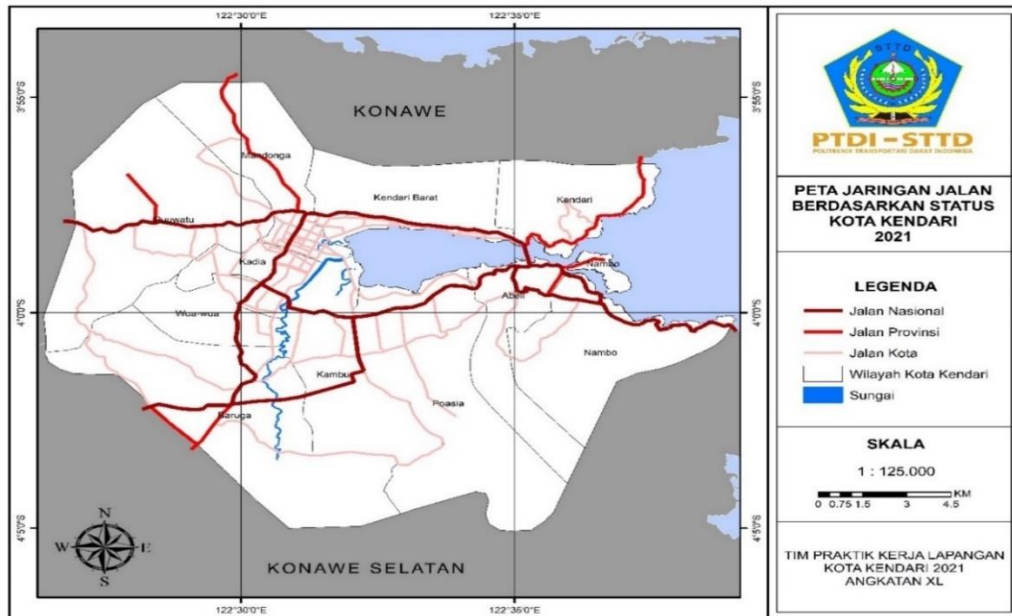
berdasarkan Grafik diatas, jumlah penduduk di Kota Kendari mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Dengan demikian, kepadatan penduduk di wilayah Kota Kendari semakin meningkat dan mengakibatkan berkurangnya lahan serta meningkatnya kebutuhan akan fasilitas transportasi baik sarana maupun prasarana yang ada di Kota Kendari.

## **II.4 Kondisi Transportasi**

Transportasi merupakan sarana yang penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan terutama dalam mendukung peningkatan perekonomian masyarakat di Indonesia di perkotaan maupun daerah perdesaan. System transportasi yang ada dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan mobilitas penduduk dan sumber daya lainnya yang mendukung pertumbuhan ekonomi.

Pada daerah wilayah studi yang akan dikaji yaitu Kota Kendari memiliki total keseluruhan 116 km segmen. Dengan pengelompokan jalan yang dikaji berdasarkan status di wilayah studi yaitu Kota Kendari sebagai berikut :

1. Segmen Jalan Nasional sepanjang 40,44 km.
2. Segmen Jalan Provinsi sepanjang 16,46 km.
3. Segmen Jalan Kota sepanjang 94,95 km.



Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

#### **Gambar II. 4** Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Kota Kendari

Secara umum permasalahan transportasi di Kota Kendari diantaranya adalah kurangnya fasilitas pendukung seperti halte, jalur penyebrangan, jalur lambat, pedestrian, menurunnya jumlah angkutan umum, kurangnya penataan parkir, kondisi fisik angkutan yang sudah menurun. Dan banyaknya pembangunan/perbaikan jalan serta infrastruktur bangunan pada jalan utama yang mengalami kerusakan menyebabkan tidak stabilnya kondisi arus lalu lintas sehingga dapat menyebabkan kemacetan.

### **II.5 Kondisi Wilayah Kajian**

#### **II.5.1 Kondisi Angkutan Umum**

Kota Kendari dilayani oleh angkutan orang dalam trayek, angkutan orang tidak dalam trayek, dan angkutan sewa khusus. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 15 tahun 2019 tentang

penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek pasal 1 adalah angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum dan mobil bus umum dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal-tujuan, lintasan dan waktu yang tetap dan teratur serta dipungut bayaran. Untuk angkutan umum dalam trayek di kota Kendari terdiri dari angkutan perkotaan, angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan antar kota antar provinsi (AKAP). Selain dilayani oleh angkutan umum dalam trayek terdapat angkutan orang tidak dalam trayek yang diatur pada Peraturan Menteri perhubungan nomor 117 tahun 2018 tentang penyelenggaraan angkutan orang tidak dalam trayek pasal 1 adalah Angkutan yang dilayani dengan Mobil Penumpang Umum atau Mobil Bus Umum dalam wilayah perkotaan dan/atau kawasan tertentu atau dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal dan tujuan tetapi tidak mempunyai lintasan dan waktu tetap. Berikut merupakan angkutan orang tidak dalam trayek yang ada di kota Kendari, becak, ojek, dan taksi. Dan Kota Kendari dilayani oleh angkutan sewa sesuai dengan peraturan Menteri perhubungan no 118 tahun 2018 pasal 1 adalah layanan Angkutan dari pintu ke pintu dengan pengemudi, memiliki wilayah operasi dalam wilayah perkotaan, dari dan ke bandar udara, pelabuhan, atau simpul transportasi lainnya serta pemesanan menggunakan aplikasi berbasis teknologi informasi, dengan besaran tarif tertera dalam aplikasi. Angkutan sewa khusus yang terdapat di kota Kendari yaitu angkutan online (Grab, Maxime, dan Gojek)

#### II.5.2 Angkutan Perkotaan

Berdasarkan Surat Keputusan Walikota Kendari Nomor 1629 Tahun 2010 tentang penetapan jaringan trayek angkutan umum/ angkutan kota pada lintas jalan se kota Kendari. Terdapat 8 rute trayek angkutan perkotaan yang beroperasi di Kota Kendari dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

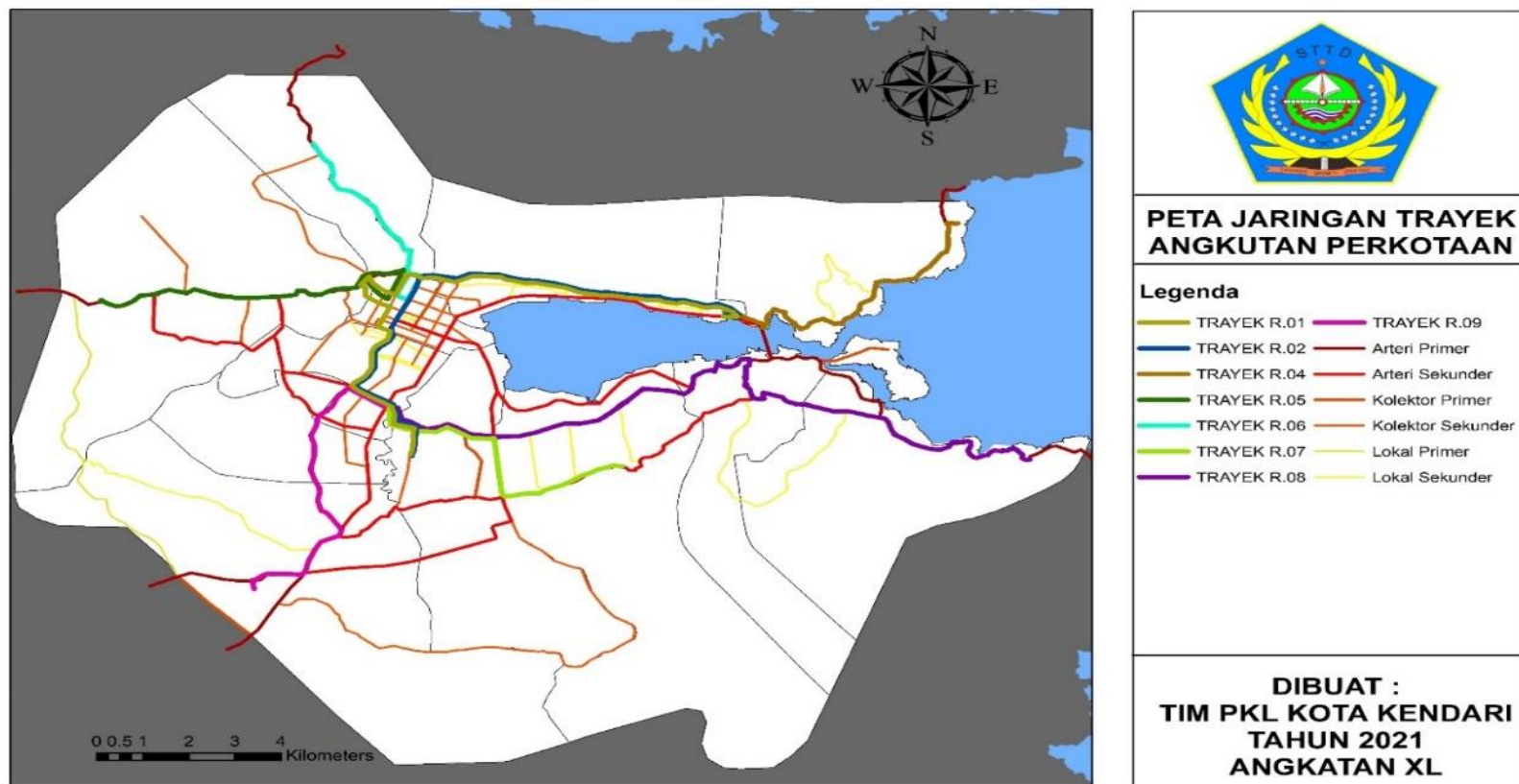
**Tabel II. 2** Trayek Angkutan Perkotaan yang Beroperasi di Kota Kendari

| NO<br>TRAYEK | JURUSAN                                           | STATUS<br>OPERASI | RUAS JALAN YANG DILALUI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R 01         | Sentral Kota Kampus Baru Via Pasar<br>PKL -RRI    | Operasi           | Jl. Pembangunan - Jl. Baronang - Jl. Muh<br>Hatta - Jl. Diponegoro - Jl. Sulthan.<br>Hasanuddin - Jl. Mayjend Sutoyo - Jl. S.<br>Parman - Jl. Sam Ratulangi - Bundaran<br>Mandongga - Jl.R.Suprpto - Jl. Taman<br>Surapati - Jl. Lawata - Pasar PKL - Jl. Laute<br>- Jl. Balai Kota - Jl. Wayong - Jl. P2ID - Jl.<br>Balai Kota III - Jl.A.Yani - Jl. MT. Haryono -<br>Kampus UHO (PP) |
| R 02         | Sentral Kota - Kampus Baru Unhalu                 | Operasi           | Jl. Pembangunan - Jl. Baronang - Jl. Muh<br>Hatta - Jl. Diponegoro - Jl. Sulthan.<br>Hasanuddin - Jl. Mayjend Sutoyo - Jl. S.<br>Parman - Jl. Sam Ratulangi - Bundaran<br>Mandongga - Jl. Abdul Silondae - Jl. A. Yani -<br>Jl. MT. Haryono - Jl. Rambutan - Jl. Jati<br>Raya - Kampus UHO (PP)                                                                                        |
| R 04         | Sentral Kota - Pasar Purirano                     | Operasi           | Sentral Kota - Jl. WR. Supratman - Jl.<br>Sudirman - Kampung Solo - Jl. RA. Kartini -<br>Kassilampe - Jl. RE. Martadinata - Pasar<br>Purirano (PP)                                                                                                                                                                                                                                     |
| R 05         | Terminal Puwatu - Mall Mandongga<br>Via Pasar PKL | Operasi           | Terminal Puwatu - Jl. M. Yamin - Jl.<br>Pattimura - Jl. R. Suprpto - Jl. Laute - Jl.<br>Watumohai - Jl. Taman Surapati - Pasar<br>PKL - Jl. R. Suprpto - Bundaran Mandongga<br>- Jl. Abdul Silondae - Jl. Lasandara - Jl.<br>Syech Yusuf - Jl. Abdul Silondae (PP)                                                                                                                     |
| R 06         | Mall Mandongga - Labibia Via Pasar<br>PKL         | Operasi           | Pertigaan Lalodambu - Jl. Imam Bonjol<br>(Kel. Labibia) - Kel. Wawombalata - Kel.<br>Alolama - Jl.R. Suprpto (Passar PKL) - Jl.<br>Lawata - Jl. Taman Surapati - Jl.R.<br>Suprpto - Bundaran Mandongga - Jl. Abdul<br>Silonade - Jl. Lasandara - Jl. Saranani - Jl.<br>DR. Sam Ratulangi - Jl.R.Suprpto (PP)                                                                           |

**Tabel II. 3** Tabel Lanjutan Trayek Angkutan Perkotaan yang Beroperasi di Kota Kendari

| NO TRAYEK | JURUSAN                               | STATUS OPERASI | RUAS JALAN YANG DILALUI                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R 07      | Pasar Baru (Wua-Wua) - Andounohu      | Operasi        | Pasar Baru (Wua -Wua) - Jl.MT.Haryono -Jl. Nasution - Jl. Bunggasi - Jl. Cendana - SMUN 2 Andounohu (PP)                                                                                                                                                                                         |
| R 08      | Pasar Baru - Tondonggeu               | Operasi        | Pasar Baru (Wua -Wua) - Jl.MT.Haryono -Jl. Nasution - Jl. Bunggasi - Jl. Poros Matabubu Puday - Jl. Poross Puday - Jl. Poros Lapulu - Jl. Bahagia(Lapulu) - Jl. Wedahu (Abeli) - Jl. Poros Kendari Moramo - Kel. Anggalo Melai - Kel. Petoaha - Kel. Nambo - Kel. Sambuli - Kel. Tondonggeu (PP) |
| R 09      | Pasar Baru (Wua - Wua) - Pasar Baruga | Operasi        | Pasar Baru (Wua -Wua) - Jl.MT.Haryono - Jl. Ahmad Yani - Jl. Mayjend di Padjaitan - Jl. Christina M.Tiahahu - kel.Lepo lepo - Kec. Baruga - Jl. Piere Tandean - Pasar Baruga (PP)                                                                                                                |

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Kendari, 2021



*Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021*

**Gambar II. 5** Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Kendari

**Tabel II. 4** Tabel Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO<br>TRAYEK | JENIS<br>KENDARAAN | KAPASITAS<br>KENDARAAN | KEPEMILIKAN<br>KENDARAAN | JUMLAH<br>ARMADA |         | PROSEDUR<br>PEMBERANGKATAN | TARIF |         | PANJANG<br>RUTE | UMUR<br>RATA-RATA<br>KENDARAAN | INSTANSI<br>PEMBERI<br>IZIN | RUAS JALAN YANG DILALUI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------|------------------|---------|----------------------------|-------|---------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                    |                        |                          | SK               | Operasi |                            | UMUM  | PELAJAR |                 |                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1            | 2                  | 3                      | 4                        | 5                |         | 6                          | 9     |         | 10              | 11                             | 12                          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| R 01         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -                | 4       | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 17,8 km         | 20 Tahun                       | DISHUB                      | Jl. Pembangunan - Jl. Baronang - Jl. Muh Hatta - Jl. Diponegoro - Jl. Sulthan. Hasanuddin - Jl. Mayjend Sutoyo - Jl. S. Parman - Jl. Sam Ratulangi - Bundaran Mandonga - Jl.R.Suprpto - Jl. Taman Surapati - Jl. Lawata - Pasar PKL - Jl. Laute - Jl. Balai Kota - Jl. Wayong - Jl. P2ID - Jl. Balai Kota III - Jl.A.Yani - Jl. MT. Haryono - Kampus UHO (PP) |
| R 02         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -                | 254     | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 16,68 km        | 20 Tahun                       | DISHUB                      | Jl. Pembangunan - Jl. Baronang - Jl. Muh Hatta - Jl. Diponegoro - Jl. Sulthan. Hasanuddin - Jl. Mayjend Sutoyo - Jl. S. Parman - Jl. Sam Ratulangi - Bundaran Mandonga - Jl. Abdul Silondae - Jl. A. Yani - Jl. MT. Haryono - Jl. Rambutan - Jl. Jati Raya - Kampus UHO (PP)                                                                                  |

Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel II. 5** Tabel Lanjutan Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO<br>TRAYEK | JENIS<br>KENDARAAN | KAPASITAS<br>KENDARAAN | KEPEMILIKAN<br>KENDARAAN | JUMLAH ARMADA |         | PROSEDUR<br>PEMBERANGKATAN | TARIF |         | PANJANG<br>RUTE | UMUR<br>RATA-RATA<br>KENDARAAN | INSTANSI<br>PEMBERI<br>IZIN | RUAS JALAN YANG DILALUI                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------|---------|----------------------------|-------|---------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                    |                        |                          | SK            | Operasi |                            | UMUM  | PELAJAR |                 |                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1            | 2                  | 3                      | 4                        | 5             |         | 6                          | 9     |         | 10              | 11                             | 12                          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R 04         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 15      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 10,56 km        | 21 Tahun                       | DISHUB                      | Sentral Kota - Jl. WR. Supratman - Jl. Sudirman - Kampung Solo - Jl. RA. Kartini - Kassilampe - Jl. RE. Martadinata - Pasar Purirano (PP)                                                                                                                                                 |
| R 05         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 52      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 7,54 km         | 20 Tahun                       | DISHUB                      | Terminal Puwatu - Jl. M. Yamin - Jl. Pattimura - Jl. R. Suprpto - Jl. Laute - Jl. Watumohai - Jl. Taman Surapati - Pasar PKL - Jl. R. Suprpto - Bundaran Mandonga - Jl. Abdul Silondae - Jl. Lasandara - Jl. Syech Yusuf - Jl. Abdul Silondae (PP)                                        |
| R 06         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 46      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 9,17 km         | 21 Tahun                       | DISHUB                      | Pertigaan Lalodambu - Jl. Imam Bonjol (Kel. Labibia) - Kel. Wawombalata - Kel. Alolama - Jl.R. Suprpto (Passar PKL) - Jl. Lawata - Jl. Taman Surapati - Jl.R. Suprpto - Bundaran Mandonga - Jl. Abdul Silonade - Jl. Lasandara - Jl. Saranani - Jl. DR. Sam Ratulangi - Jl.R.Suprpto (PP) |

Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel II. 6** Tabel Lanjutan Inventarisasi Sarana Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO<br>TRAYEK | JENIS<br>KENDARAAN | KAPASITAS<br>KENDARAAN | KEPEMILIKAN<br>KENDARAAN | JUMLAH ARMADA |         | PROSEDUR<br>PEMBERANGKATAN | TARIF |         | PANJANG<br>RUTE | UMUR<br>RATA-RATA<br>KENDARAAN | INSTANSI<br>PEMBERI<br>IZIN | RUAS JALAN YANG DILALUI                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------|---------|----------------------------|-------|---------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                    |                        |                          | SK            | Operasi |                            | UMUM  | PELAJAR |                 |                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1            | 2                  | 3                      | 4                        | 5             |         | 6                          | 9     |         | 10              | 11                             | 12                          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| R 07         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 60      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 6,72 km         | 18 Tahun                       | DISHUB                      | Pasar Baru (Wua -Wua) -<br>Jl.MT.Haryono -Jl. Nasution -<br>Jl. Bunggasi - Jl. Cendana -<br>SMUN 2 Anduonohu (PP)                                                                                                                                                                                                              |
| R 08         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 30      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 18,87 km        | 20 Tahun                       | DISHUB                      | Pasar Baru (Wua -Wua) -<br>Jl.MT.Haryono -Jl. Nasution -<br>Jl. Bunggasi - Jl. Poros<br>Matabubu Puday - Jl. Poross<br>Puday - Jl. Poros Lapulu - Jl.<br>Bahagia(Lapulu) - Jl. Wedahu<br>(Abeli) - Jl. Poros Kendari<br>Moramo - Kel. Anggalo Melai<br>- Kel. Petoaha - Kel. Nambo -<br>Kel. Sambuli - Kel.<br>Tondenggeu (PP) |
| R 09         | MPU                | 12                     | PERORANGAN               | -             | 98      | TIDAK TERJADWAL            | 5000  | 3000    | 8,63 km         | 20 Tahun                       | DISHUB                      | Pasar Baru (Wua -Wua) -<br>Jl.MT.Haryono - Jl. Ahmad<br>Yani - Jl. Mayjend di<br>Padjaitan - Jl. Christina<br>M.Tiahahu - kel.Lepo lepo -<br>Kec. Baruga - Jl. Piere<br>Tandean - Pasar Baruga (PP)                                                                                                                            |

Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel II. 7** Kinerja Pelayanan Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| TRAYEK                                                | LOAD FACTOR<br>PEAK | LOAD FACTOR<br>OFF PEAK | FREKUENSI PEAK | FREKUENSI OFF<br>PEAK | HEADWAY |
|-------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------|
| R. 01 (Sentral Kota Kampus Baru Via Pasar PKL-RRI)    | 32,08%              | 17,38%                  | 2              | 1                     | 0:29:33 |
| R. 02 (Sentral Kota - Kampus Baru Unhalu)             | 45,33%              | 44,40%                  | 60             | 60                    | 0:00:55 |
| R. 04 (Sentral Kota - Pasar Purirano)                 | 33,60%              | 16,51%                  | 8              | 7                     | 0:07:19 |
| R. 05 (Terminal Puwatu - Mall Mandonga Via Pasar PKL) | 39,02%              | 12,56%                  | 22             | 20                    | 0:02:42 |
| R. 06 (Mall Mandonga - Labibia via pasar PKL)         | 39,18%              | 13,01%                  | 19             | 19                    | 0:02:53 |
| R. 07 (Pasar Baru (Wua-Wua) - Andounohu)              | 38,79%              | 13,39%                  | 30             | 27                    | 0:02:01 |
| R. 08 (Pasar Baru (Wua- Wua) - Tondonggeu)            | 38,31%              | 16,33%                  | 11             | 10                    | 0:05:28 |
| R. 09 (Pasar Baru (Wua-Wua) - Terminal Baruga)        | 36,61%              | 11,68%                  | 38             | 36                    | 0:01:31 |

*Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021*

#### II.4.3 Prasarana Angkutan Umum

Prasarana angkutan umum mempunyai dua peran utama yaitu sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan di daerah perkotaan dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan/atau barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan tersebut (Tamin,1997). Berikut merupakan prasarana angkutan umum yang ada di Kota Kendari.

##### II.4.3.1 Terminal

Terminal penumpang adalah pangkalan kendaraan umum yang di gunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan yang terpadu dan pengawasan angkutan diselenggarakan terminal penumpang (Peraturan Menteri Nomor 132 tahun 2015).

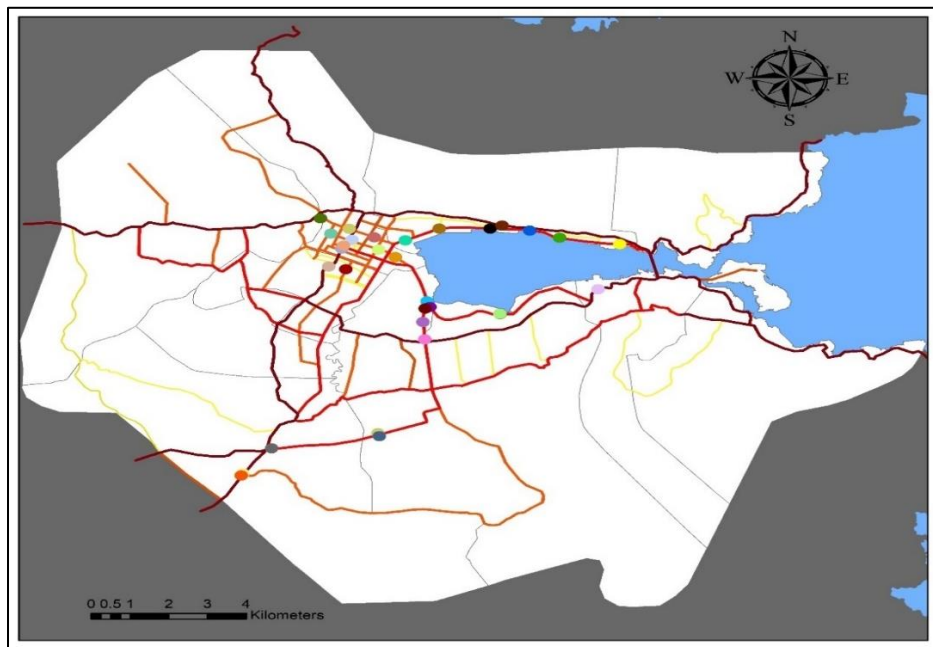
Kota Kendari memiliki 2 (dua) terminal yaitu Terminal Baruga Tipe B dan Terminal Baruga Tipe C. kedua terminal ini terletak di jalan Baruga, Kelurahan Baruga, Kecamatan Baruga. Dengan kepemilikan terminal yang berbeda. Terminal Baruga Tipe B merupakan terminal yang dikelola oleh Dinas Perhubungan Provinsi Kota Kendari dimana terminal ini melayani Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), Sedangkan terminal baruga Tipe C merupakan terminal yang dikelola oleh Dinas perhubungan Kota Kendari yang seharusnya

melayani Angkutan Perkotaan, namun tidak ada angkutan perkotaan yang masuk kedalam terminal. Berikut merupakan layout dari terminal baruga Tie B dan Tipe C :



#### II.4.3.2 Halte

Halte adalah tempat pemberhentian Kendaraan Bermotor Umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang (Undang – Undang No. 22 Tahun 2009). Berdasarkan survei inventarisasi yang telah dilakukan Kota Kendari memiliki 32 (tiga puluh dua) halte permanen yang tersebar di beberapa ruas jalan di kota Kendari.



*Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021*

**Gambar II. 7** Peta Titik Lokasi Halte Kota Kendari

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **III.1 Angkutan Penumpang**

Angkutan umum adalah sarana kendaraan atau moda angkutan yang digunakan untuk mengangkut orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan dipungut bayaran (Warpani, 2002). Angkutan umum terbagi atas tiga, yaitu angkutan umum udara, angkutan umum air, dan angkutan umum darat. Dikatakan angkutan umum darat apabila sarana transportasi itu bergerak di jalan atau rel. sarana transportasi angkutan umum darat adalah angkutan perkotaan, bus, minibus, kereta api.

Adanya angkutan umum adalah sebagai sarana transportasi yang dibutuhkan masyarakat sebagai pelayanan dari pemerintah. Penyelenggaraan angkutan umum yang aman, nyaman, selamat, dan terjangkau sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan angkutan. Badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, dan/atau badan hukum lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan sebagai penyedia jasa angkutan umum. Menurut undang – undang nomor 22 tahun 2009 perusahaan angkutan umum wajib memenuhi standar pelayanan minimum, sebagai berikut :

1. Keamanan;
2. Keselamatan;
3. Kenyamanan;
4. Keterjangkauan;
5. Kesenjajaran; dan
6. Keteraturan.

Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum menurut peraturan pemerintah nomor 74 tahun 2014, sebagai berikut :

1. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek; dan

2. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor tidak dalam trayek.

Dalam menentukan jumlah armada angkutan penumpang umum, dasar dasar perhitungan yang dipakai yaitu:

1. Faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persentase (%).
2. Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum baik yang berdiri maupun duduk.

**Tabel III. 1** Kapasitas Kendaraan

| Jenis Angkutan           | Kapasitas Kendaraan |         |       | Kapasitas Penumpang Perhari/Kendaraan |
|--------------------------|---------------------|---------|-------|---------------------------------------|
|                          | Duduk               | Berdiri | Total |                                       |
| Mobil penumpang umum     | 8                   | -       | 8     | 250 -300                              |
| Bus kecil                | 19                  | -       | 19    | 300 - 400                             |
| Bus sedang               | 20                  | 10      | 30    | 500 - 600                             |
| Bus besar lantai tunggal | 49                  | 30      | 79    | 1.000 - 1.200                         |

Sumber: Dirjen Hubdat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002

Catatan :

- i. Angka – angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung dengan susunan tempat duduk yang ada di dalam kendaraan.
- ii. Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 0,17 m per penumpang.

Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bus bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m per penumpang (Surat Keputusan DIRJENHUBDAT No. 687, 2002).

### III.2 Perencanaan Transportasi

Transportasi adalah kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat lain. Transportasi bertujuan sebagai penyedia akses yang efisien untuk melakukan berbagai aktivitas untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Maka dari itu perencanaan transportasi adalah untuk mengakomodasikan kebutuhan hidup manusia

akan kemudahan untuk bergerak (Morlok,1985).

Saat ini terdapat model empat tahapan (*Four step model*) dalam konsep perencanaan transportasi. Model ini merupakan gabungan dari beberapa sub model yang masing masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan (Tamin,1997). Sub model tersebut yaitu :

1. Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation*)
2. Distribusi Perjalanan (*Trip Distribution*)
3. Pemilihan Moda (*Moda Split*)
4. Pemilihan Rute (*Assignment*)

### **III.3 *Buy The Service***

Menurut Peraturan Menteri No. 9 tahun 2020 tentang pemberian subsidi angkutan penumpang umum perkotaan *Buy The Service* atau pembelian layanan adalah skema pemberian subsidi berupa pembelian layanan dari perusahaan angkutan umum untuk penyelenggara angkutan penumpang umum di Kawasan perkotaan kepada masyarakat. Pada penerapan skema *Buy The Service* angkutan penumpang umum perkotaan akan bersubsidi atau mendapatkan bantuan biaya pengoperasian untuk angkutan perkotaan dengan tarif yang ditetapkan pada trayek tertentu berdasarkan besaran biaya pengoperasian angkutan orang yang dikeluarkan oleh perusahaan angkutan umum, apabila pendapatan diambil oleh pihak lain yang ditunjuk oleh pemberi subsidi menurut perubahan Peraturan Menteri No. 2 Tahun 2022.

*Buy The Service* adalah sistem pembelian pelayanan oleh pemerintah kepada pihak operator (swasta) untuk melayani masyarakat. Kaidah *Buy The Service* berpedoman pada segitiga transportasi (pemerintah, swasta, dan masyarakat).

Penerapan skema *Buy The Service* merupakan salah satu aspek penting untuk memajukan sistem angkutan umum di kota – kota besar. Karena dengan menggunakan skema *Buy The Service* tidak ada yang di rugikan dari pemerintah, dan operator. Dengan tergantinya sistem

setoran oleh supir menjadi sistem pembayaran yang satu yaitu langsung diterima oleh pemerintah atau sistem pembelian layanan. Pembelian yang dilakukan dengan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang nantinya menghasilkan rupiah dihitung perkilometer angkutan itu beroperasi. Pada setiap harinya angkutan yang beroperasi akan menyertakan laporan kilometer kepada pihak operator sebagai laporan bahwa angkutan tersebut sudah beroperasi dan memenuhi target. Pada setiap armada yang beroperasi harus memenuhi target kilometer yang sudah ditentukan. Sistem *Buy The Service* ini diberlakukan bentuk kontrak antara pihak swasta (operator) dengan pemerintah. Menerapkan skema *Buy The Service* akan menarik perhatian masyarakat untuk menggunakan angkutan umum karena dalam penerapan sistem ini pemerintah memfokuskan pelayanan prima yang akan diberikan kepada masyarakat.

#### III.4 Perhitungan Jumlah Armada

Perhitungan jumlah kendaraan pada satu jenis trayek ditentukan oleh kapasitas kendaraan, waktu siklus, waktu henti antar kendaraan di terminal, dan waktu antara.

##### 1. Kapasitas Kendaraan (C)

Kapasitas kendaraan (C) adalah tempat duduk yang tersedia pada suatu kendaraan angkutan umum yang diijinkan.

##### 2. Waktu siklus

Waktu siklus dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 30 km per jam dengan deviasi waktu sebesar 5% per jam dari waktu perjalanan. Waktu siklus di hitung dengan

rumus :

$$CTABA = TAB + TBA + \delta AB + \delta BA + TTA + TTB \quad \text{III. 1}$$

Sumber: Dirjen Hubdat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan:

CTABA = Waktu antara sirkulasi dari A ke B kembali ke A

TAB = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

TBA = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

δAB = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

δBA = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

TTA = Waktu henti kendaraan di A

TTB = Waktu henti kendaraan di B

Waktu henti kendaraan di asal dan tujuan (TTA atau TTB) ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan A dan B.

3. Waktu antar kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus sebagai berikut :

Rumus :

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{p} \quad \text{III. 2}$$

*Sumber: Dirjen Hubdat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002*

Keterangan:

H = Headway (menit)

Lf = Faktormuatan (%)

P = Jumlah penumpang / jam dalam kendaraan (orang)

C = Kapasitas kendaraan (orang)

4. Jumlah kendaraan per waktu sirkulasi yang di perlukan dihitung dengan :

Rumus :

$$K = \frac{CT}{H \times fA} \quad \text{III. 3}$$

*Sumber: dirjenhubdat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002*

Keterangan:

K = Jumlah Kendaraan yang dibutuhkan (unit)

CT = Waktu sirkulasi (menit)

H = Waktu antara (menit)

Fa = Faktor Ketersedian kendaraan (fA)

### III.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya total yang dikeluarkan atau dibutuhkan untuk mengoperasikan kendaraan oleh penyedia jasa atau pengusaha angkutan umum pada kondisi lalu lintas dan jalan untuk jenis kendaraan per kilometer jarak tempuh yang dihitung dalam satuan rupiah/ kilometer. Biaya pokok dalam pelaksanaan operasi kendaraan merupakan besaean yang dilakukan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Dalam Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002 terdapat 2 (dua) komponen biaya utama, yaitu :

#### A. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya produksi jasa dapat berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan. Berikut merupakan biaya langsung yang sudah ditetapkan di dalam SK.687/AJ.206/DRJD/2002, yaitu :

##### 1. Biaya penyusutan kendaraan

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan menggunakan metode garis lurus Untuk kendaraan baru, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBN dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan.

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}} \quad \text{III. 4}$$

Sumber: SK. Dirjen Hubdat (2002)

Dimana nilai residu bus adalah 20 % dari harga kendaraan.

##### 2. Bunga modal

Bunga modal dihitung dengan rumus, seperti berikut :

$$\frac{\frac{n+1}{2} \times \text{Modal} \times \text{Tingkat Bunga/Tahun}}{\text{Masa Penyusutan}} \quad \text{III. 5}$$

Sumber: SK. Dirjen Hubdat (2002)

Keterangan :

$N$  = Masa pengembalian pinjaman

3. Gaji dan tunjangan

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur. Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial dan uang dinas jalan/tunjangan kerja operasi.

4. Biaya bahan bakar minyak (BBM)

Penggunaan bahan bakar minyak tergantung pada jenis kendaraan yang digunakan.

5. Ban

Jarak tempuh ganti ban untuk bus sedang dilakukan pada 20.000 Km.

6. Service kecil

Servis kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar-servis, yang disertai penggantian oli mesin dan minyak rem.

7. Service besar

Servis besar dilakukan setelah beberapa kali melakukan servis kecil atau dengan patokan km tempuh, yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli transmisi, platina, busi, filter oli, dan kondensor.

8. Penambahan oli mesin

Penambahan oli mesin dilakukan setelah km-tempuh pada jarak km Tertentu.

9. Overhaul mesin

Merupakan servis yang dilakukan dengan membongkar mesin yang dilakukan pada kilometer tertentu.

10. Suku cadang dan bodi

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah (*chassis*) dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5 % dari harga bus.

11. Pemeliharaan dan reparasi

Biaya yang dikeluarkan tiap tahunnya untuk memelihara dan memperbaiki kerusakan yang terjadi pada armada.

12. Cuci bus

Perhitungan biaya cuci bus kota sebaiknya dilakukan setiap hari.

13. Retribusi terminal

Biaya retribusi terminal per bus diperhitungkan per hari atau per bulan.

14. STNK/ Pajak kendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

15. KIR

KIR merupakan rangkaian tes untuk mengukur kendaraan yang masih laik jalan atau tidak. Pengujian kendaraan untuk melakukan uji KIR seharusnya rutin minimal sekali setiap enam bulan dan biaya yang dikeluarkan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

16. Asuransi

a. Asuransi kendaraan

Asuransi kendaraan hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan dengan kredit. Asuransi kendaraan ini harus diperhitungkan karena terdapat biaya premi per bus per tahun.

b. Asuransi Awak Kendaraan

Asuransi untuk awak kendaraan seharusnya diberikan oleh perusahaan angkutan terkait.

B. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, berikut merupakan biaya yang termasuk tidak langsung :

1. Biaya pegawai selain awak kendaraan

Tenaga selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, , tenaga teknis, staf administrasi dan tenaga operasi. Jumlah tenaga pimpinan, staf administrasi, tenaga teknik dan tenaga operasi tergantung dari besarnya armada yang dikelola. Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/upah, uang lembur dan jaminan sosial

2. Biaya pengelolaan

- a. Penyusutan bangunan kantor diperhitungkan selama 5 (lima) sampai dengan 20 (dua puluh) tahun;
- b. Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel diperhitungkan 5 (lima) sampai dengan 20 (dua puluh), tergantung dari keadaan fisik bangunan tanpa harga tanah;
- c. Masa penyusutan inventaris/alat kantor, diperhitungkan 5 (lima) tahun;
- d. Masa penyusutan sarana bengkel (diperhitungkan selama 3 -5 tahun);
- e. Administrasi kantor (surat menyurat,biaya alat tulis);
- f. Pemeliharaan kantor (pengecatan kantor);
- g. Pemeliharaan pool dan bengkel;
- h. Izin trayek yang ditentukan berdasarkan peraturan daerah yang bersangkutan;
- i. Izin usaha;
- j. Biaya pemasaran;
- k. Biaya lain-lain.(biaya pengelolaan yang tidak termasuk dalam unsur biaya pada butir a -j)

#### **IV.6 Subsidi**

Subsidi adalah pemberian dana oleh pemerintah kepada pengguna jasa angkutan dengan memberikan pelayanan jasa pada angkutan jalan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2007. Pemberian subsidi pada angkutan perkotaan dimaksudkan untuk memberikan bantuan biaya untuk pengoperasian angkutan perkotaan

dengan besaran tarif yang ditetapkan pada trayek tertentu. trayek tertentu yang dimaksud adalah angkutan penumpang umum dengan tarif kelas ekonomi pada trayek tertentu dapat disubsidi oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah.

Pemberian subsidi ini dilakukan oleh pemerintah dengan maksud untuk membeli layanan angkutan yang nantinya akan berdampak pada pelayanan yang diberikan oleh angkutan sehingga nantinya akan menarik minat masyarakat untuk berpindah dari kendaraan pribadi beralih ke angkutan umum dengan mempertimbangkan pelayanan baru yang diberikan oleh pemerintah setelah diberikan subsidi.

#### **IV.7 Daya Beli Penumpang**

##### **1. *Ability To Pay* (ATP)**

*Ability To Pay* adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang telah diterimanya dengan berdasarkan penghasilan yang ideal.

pendekatan yang digunakan untuk analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan pendapatan yang diterimanya. Berikut merupakan faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay* (Tamin,1999) :

1. Besar Penghasilan
2. Kebutuhan transportasi
3. Total biaya transportasi
4. Intensitas perjalanan
5. Pengeluaran total perbulan
6. Jenis kegiatan
7. Presentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi

##### **2. *Willingness To Pay* (WTP)**

*Willingness To Pay* adalah kesediaan pengguna angkutan untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterimanya. pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

Berikut merupakan faktor yang memperngaruhi *Willingness To Pay* (Tamin,1999) :

1. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan pengusaha
3. Utilitas pengguna terhadap angkutan umum
4. Penghasilan pengguna

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **IV.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian ini dibuat untuk mempermudah dalam pendalaman saat proses penelitian dilakukan. Pada desain penelitian ini berisikan kerangka kerja penelitian yang menjelaskan tahap tahap dalam proses penelitian. Dari tahap masukan (input) hingga tahap keluaran (output) .

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan proses untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada wilayah studi yang dikajadi. Sehingga nantinya akan mendapatkan rumusan dari permasalahan pokok yang terdapat pada wilayah studi yang dikaji.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan guna untuk memerikan gambaran kondisi wilayah studi. Pengumpulan data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber sebagai data pendukung dari penelitian yang dilakukan.

3. Pengolahan Data dan Analisa

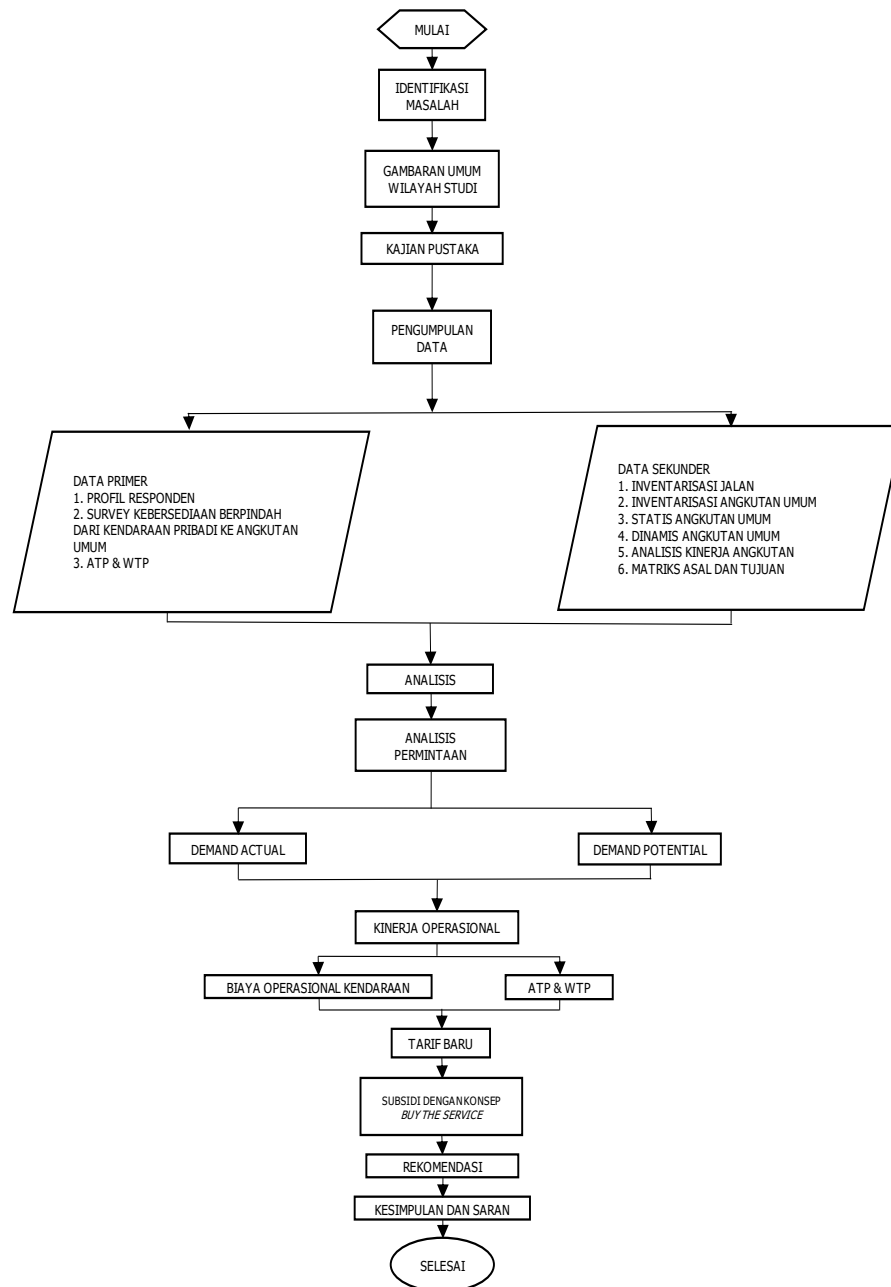
Setelah mendapatkan data yang diperlukan seperti data primer dan data sekunder Langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan dan Analisa terhadap data tersebut.

4. Keluaran (Output)

Tahap terakhir yaitu hasil dari pengolahan data dan Analisa yang akan keluar sebagai rekomendasi dengan skenario terbaik.

#### **IV.2 Bagan Alir Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian dibagi menjadi 4 (empat) tahapan yaitu tahapan persiapan, pengumpulan data, analisis data, dan kesimpulan. Berikut merupakan began alir penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini :



**Gambar IV. 1** Bagan Alir Penelitian

### IV.3 Sumber Data

Penelitian ini membutuhkan 2 (dua) jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Kedua data ini yang nantinya akan menjadi dasar dari penelitian untuk mendapatkan pemecahan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Berikut merupakan data yang di dapatkan :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan dengan langsung yang di dapatkan dari hasil survei di lapangan, dengan tujuan mengetahui kondisi eksisting dari permasalahan yang akan dijadikan bahan untuk penelitian. Untuk mendapatkan data primer ini menggunakan Teknik survey wawancara. Data primer yang dibutuhkan adalah :

- a. Data tingkat perpindahan dari kendaraan pribadi ke angkutan umum
- b. Data keinginan kebersediaan membayar tarif (*Willingness To Pay*) dan kemampuan membayar tarif (*Ability To Pay*) oleh masyarakat.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari beberapa instansi pemerintah yang terkait. Instansi pemerintah tersebut adalah :

- a. Dinas Perhubungan Kota Kendari.

Data yang di dapatkan yaitu :

- 1) Jumlah penduduk;
- 2) Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Kendari tahun 2010 – 2030.

- b. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Kendari.

Data yang di dapatkan yaitu :

- 1) Jumlah angkutan umum yang beroperasi;
- 2) Surat keputusan rute trayek pelayanan angkutan umum;
- 3) Tarif angkutan umum.

- c. Data laporan umum transportasi darat PKL Kota Kendari tahun 2021.

Data pada laporan umum yang disusun oleh taruna/taruni Diploma IV Transportasi Darat Tim PKL Kota Kendari tahun 2021 dimana data yang terdapat pada lapum ini adalah hasil selama 3 (tiga) bulan melaksanakan praktik kerja lapangan di Kota Kendari.

Data yang di dapatkan yaitu :

- 1) Data jumlah naik turun penumpang angkutan perkotaan;
- 2) Data kinerja angkutan perkotaan;
- 3) Data inventarisasi angkutan perkotaan;
- 4) Data *Road Side Interview* (RSI);
- 5) Data wawancara rumah tangga (*Home Interview*);
- 6) Data inventarisasi jalan.

#### **IV.4 Teknik Pengumpulan Data**

##### **IV.4.1 Data Primer**

###### **1. Survei wawancara kebersediaan berpindah**

Survei wawancara ini dilakukan dengan mewawancarai masyarakat yang melakukan perjalanan dengan angkutan umum dan kendaraan pribadi dengan sample yang sudah ditentukan. Survei ini dilakukan untuk mengetahui demand dan tingkat kebersediaan berpindah jika sudah dilakukan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari. Berikut merupakan pembagian pertanyaan yang terdapat pada kuisioner yang ditunjukkan untuk responden :

###### **a. Data Responden**

Data responden di tujukan untuk mengetahui tentang identitas responden:

- 1) Jenis kelamin;
- 2) Umur;
- 3) Pekerjaan;
- 4) Kendaraan yang digunakan;
- 5) Pendapatan dalam satu bulan;
- 6) Maksud perjalanan;
- 7) Kemudahan mendapatkan angkutan umum.

b. Data Pengguna Angkutan Umum

Data Pengguna angkutan Umum ini di tujukan untuk mengetahui tingkat penggunaan angkutan umum yang berisikan:

- 1) Tingkat keseringan menggunakan angkutan umum;
- 2) Banyak perjalanan menggunakan angkutan umum;
- 3) Alasan penggunaan angkutan umum;
- 4) Maksud perjalanan dengan menggunakan angkutan umum.

c. Pelayanan Angkutan Umum

Data ini di tujukan untuk mengetahui penilaian responden akan pelayanan angkutan umum saat ini yang berisikan sebagai berikut:

- 1) Keterjangkauan akan mendapatkan angkutan umum (*Aksesibilitas*);
- 2) Waktu menunggu untuk mendapatkan angkutan umum;
- 3) Lama perjalanan menggunakan angkutan umum guna menuju tempat tujuan.

d. Harapan Pelayanan Angkutan Umum

Data ini ditujukan untuk mengetahui harapan pengguna angkutan umum apabila dilakukan peningkatan pelayanan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service*. Adapun isi dari data sebagai berikut;

- 1) Kemampuan membayar tarif yang di berlakukan apabila telah di dilakukannya skema *Buy The Service*;
- 2) Jenis Armada yang akan digunakan untuk beroperasinya angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service*;
- 3) Harapan responden mengenai pelayanan yang akan diberikan apabila telah dilakukannya skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan.

e. Kebersediaan Berpindah

- 1) Rute yang dipilih atau di rekomendasikan dalam pelayanan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service*;

- 2) Tingkat kebersediaan berpindah dari kendaraan pribadi menjadimenggunakan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service*.
2. Survei wawancara kesesuaian tarif *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP).

- a. *Ability To Pay* (ATP)

*Ability To Pay* (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *Ability To Pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya (Tamin, 1999). Berikut merupakan faktor – factor yang mempengaruhi *Ability To Pay* (ATP) :

- 1) Besar penghasilan;
- 2) Kebutuhan transportasi;
- 3) Total biaya transportasi;
- 4) Presentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi.

- b. *Willingness To Pay* (WTP)

*Willingness To Pay* (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Berikut merupakan faktor – faktor yang mempengaruhi *Willingness To Pay* (WTP) :

- 1) Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi;
- 2) Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan;
- 3) Utilitas pengguna terhadap angkutan tersebut;
- 4) Perilaku pengguna.

#### IV.4.2 Data Sekunder

Data sekunder ini didapatkan dari instansi- instansi terkait yang didapatkan secara langsung maupun tidak langsung. Data sekunder ini sangat penting untuk kelanjutan daripada penelitian ini untuk proses analisis nantinya. Berikut merupakan Teknik daripada pengambilan data sekunder :

1. Survei inventarisasi jalan

Survei inventarisasi dilakukan dengan mencatat dimensi jalan. Survei ini dilakukan di seluruh ruas jalan yang ada di Kota Kendari, dimana data ini mendukung untuk melakukan analisis penerapan skema *Buy The Service* pada angkutan perkotaan di Kota Kendari. Dari data tersebut dapat menentukan trayek mana yang layak untuk diterapkan skema *Buy The Service*, Data yang diambil adalah :

- a. Panjang Jalan;
- b. Lebar Jalan;
- c. Lebar Trotoar;
- d. Jenis Perkerasan Jalan;
- e. Tipe Jalan;
- f. Lebar Median.

2. Inventarisasi Angkutan Umum

Survey inventarisasi angkutan umum dilakukan angkutan perkotaan yang beroperasi di Kota Kendari dengan hasil survey yang di dapatkan

- a. Kode Trayek;
- b. Jenis Kendaraan;
- c. Kapasitas Kendaraan;
- d. Kepemilikan Kendaraan;
- e. Jumlah Armada;
- f. Sistem Keberangkatan;
- g. Tarif;
- h. Warna;
- i. Waktu Operasi;
- j. Umur Rata – rata Kendaraan;

k. Instansi Pemberi Izin.

### 3. Survei Statis

Survey statis adalah survei yang dilakukan dengan mengamati, menghitung, atau mencatat informasi dari setiap kendaraan penumpang umum yang melintas di ruas jalan pada setiap arah lalu lintas, serta di pintu masuk dan pintu keluar terminal. Survei statis ini sebagai penunjang terkait pelayanan angkutan umum yang bertujuan untuk mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum dengan rute tetap yang beroperasi di wilayah studi.

### 4. Survei Dinamis

Survei dinamis adalah survei yang dilaksanakan di dalam kendaraan dengan metode pencatatan jumlah penumpang yang naik dan turun kendaraan yang menempuh suatu trayek/rute, dimana tenaga survey mencatat jumlah penumpang yang naik dan turun dan atau waktu perjalanan.

Dilaksanakannya survey dinamis ini adalah untuk mendapatkan data kinerja pelayanan angkutan dengan maksud mengetahui :

#### a. Jumlah penumpang yang diangkut pada trayek tertentu

Total penumpang yang naik dan turun yang diperoleh dari survei ini dapat berupa total penumpang perhari, yang dapat digunakan untuk mengetahui penumpang perhari serta mengetahui tingkat kepenuh-sesakan kendaraan.

#### b. Waktu perjalanan

Total waktu yang digunakan untuk melayani suatu trayek tertentu dalam sekali jalan, termasuk tundaan, waktu berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

#### c. Produktivitas ruas pada setiap trayek

#### d. Total penumpang yang naik dan turun per waktu pelayanan pada setiap segmen/ruas atau total penumpang naik dan turun.

### 5. Analisis Kinerja

Analisis kinerja angkutan umum dalam trayek tetap meninjau dari 3 (tiga) sudut pandang yaitu kebutuhan pengguna jasa atau

penumpang, operator dan pemerintah. Hal tersebut karena masing masing kebutuhan berbeda. Analisis kinerja mencakup kinerja jaringan, kinerja pelayanan, dan kinerja kepengusahaan.

#### 6. Survei Wawancara Rumah Tangga

Survei wawancara rumah tangga atau *Home Interview* merupakan survei yang pelaksanaanya dilakukan dengan mewawancarai penduduk Kota Kendari sesuai dengan jumlah sampel yang sudah ditentukan. Sampel yang ditentukan berdasarkan pembagaaian zoma dengan jumlah dengan populasi penduduk yang berada pada zona tersebut.

### IV.5 Teknik Analisa Data

#### IV.5.1 Jumlah *Demand Actual* dan *Demand Potential*

##### 1. *Demand Actual*

Untuk mengetahui berapa jumlah permintaan jasa angkutan yang sebenarnya yang perlu diperhatikan adalah pertumbuhan penduduk, pembangunan wilayah dan daerah, industrial, penyebaran penduduk, analisis dan proyeksi akan permintaan jasa transportasi. Data demand actual ini dapat kita dapatkan dengan malaukan survey Home Interview dengan hasil dari perjalanan asal tujuan orang dengan menggunakan angkutan umum yang sudah diproyeksikan ke tahun yang akan dating.

##### 2. *Demand Potential*

Data *demand potential* didapatkan dari jumlah pengguna angkutan umum di tahun rencana ditambah dengan pengguna kendaraan pribadi yang berkeinginan berpindah menggunakan angkutan umum yang diperoleh dari data survey wawancara yang diproyeksikan ke tahun rencana.

#### IV.5.2 Jumlah armada yang digunakan

Untuk menentukan jumlah armada angkutan yang akan digunakan di dasarkan pada Surat Keputusan Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, penentuan jumlah armada angkutan pertrayek per jenis angkutan sebagai berikut :

**Tabel IV. 1** Formulir Perhitungan Kinerja Operasional Baru

**FORMULIR PERHITUNGAN MENENTUKAN JUMLAH ARMADA (PER TRAYEK, PER JENIS ANGKUTAN)**

Formulir Menentukan Waktu Sirkulasi (Per Trayek, Per Jenis Angkutan)

Formulir III

| Trayek | Jenis Angkutan | TAB *) | TBA *) | AB<br>5% X (1) | BA<br>5% X (2) | TTA<br>10% X (1) | TTB<br>10% X (2) | AB<br>(3) | BA<br>(4) | CT ABA<br>(1) + (2) + (5) + (6) + (7) + (8) |
|--------|----------------|--------|--------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------|
|        |                | 1      | 2      | 3              | 4              | 5                | 6                | 7         | 8         | 9                                           |
|        |                |        |        |                |                |                  |                  |           |           |                                             |

\*) Hasil Pengamatan Lapangan

Formulir Perhitungan Armada Per Waktu Sirkulasi (K) dan Jumlah pada Periode Sibuk (K')

Formulir IV

| CT ABA *) | P *) | C *) | H<br>60 : $\frac{(2)}{0,9 \times (3)}$ | K<br>(1)<br>(4) x 100% | W *) | K'<br>(5) x (6)<br>(1) |
|-----------|------|------|----------------------------------------|------------------------|------|------------------------|
| 1         | 2    | 3    | 4                                      | 5                      | 6    | 7                      |
|           |      |      |                                        |                        |      |                        |

\*) Hasil perhitungan dari formulir II

\*) Hasil pengamatan lapangan dan sumber data

Catatan :

\*) Hal-hal yang diamati di lapangan

- Periode sibuk (dalam menit)
- Penumpang pada periode sibuk (penumpang yang terbanyak pada satu sirkulasi)
- Jenis angkutan, total kapasitas
- Waktu perjalanan dari terminal asal ke tempat tujuan dan sebaliknya

Sumber: Dirjen Hubdat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002

#### IV.5.3 Analisis Kinerja Operasional

Pada tahapan ini dilakukan analisis dari kinerja operasional eksisting dari angkutan perkotaan di Kota Kendari , apabila kinerja operasional eksisting tersebut tidak sesuai dengan standar maka perlu diperbaiki dengan kinerja operasi yang baru. Berikut adalah indikator untuk melakukan analisis kinerja operasional :

- a. Headway
- b. Frekuensi
- c. Faktor Muat (Load Faktor)
- d. Waktu Tunggu Kendaraan
- e. Waktu Perjalanan

#### IV.5.4 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Tarif

##### 1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan mengacu keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/ DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Dalam Rute Tetap dan Teratur.

##### 2. Tarif

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam rupiah. Tarif angkutan umum penumpang kota merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan. Pada perhitungan tarif load faktor umumnya adalah 70%.

### **IV.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

#### IV.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara.

#### IV.6.2 Jadwal Penelitian

Dibuatnya jadwal penelitian ini dipergunakan agar penelitian selesai sesuai dengan target. Agar dilaksanakannya dan terselesaikan dengan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan. Pada tabel IV.2 Merupakan jadwal penelitian yang dilaksanakan. :

**Tabel IV. 2** Jadwal Penelitian

| NO | KEGIATAN                      | APRIL |   |   |   | MEI |   |   |   | JUNI |   |   |   | JULI |   |   |   | AGUSTUS |   |   |   |
|----|-------------------------------|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|---------|---|---|---|
|    |                               | 1     | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Persiapan Penyusunan Proposal |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 2  | Bimbingan Dosen               |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 3  | Pengumpulan Proposal Skripsi  |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 4  | Seminar Proposal Skripsi      |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 5  | Penyusunan Skripsi            |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 6  | Seminar Progres Skripsi       |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 7  | Penyusunan Skripsi            |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 8  | Seminar Akhir Skripsi         |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 9  | Pengumpulan Draft             |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **V.1 Analisis Kinerja Angkutan Eksisting**

Berdasarkan hasil survey yang telah dilaksanakan oleh Tim PKL Kota Kendari didapatkan kinerja angkutan umum eksisting sebagai berikut:

1. Analisis Kinerja Jaringan
2. Analisis Kinerja Pelayanan

##### **V.1.1 Analisis Kinerja Jaringan**

Kinerja jaringan angkutan umum lebih menitikberatkan pada sistem pelayanan yang efisien dalam hal cakupan makro, indikator kinerja dan standar yang mampu mencapai penilaian efektivitas suatu sistem pelayanan.

Dari hasil survey dan analisis yang telah dilaksanakan oleh Tim PKL Kota Kendari 2021, didapatkan hasil analisis kinerja jaringan eksisting sebagai berikut :

##### **1. Cakupan Pelayanan**

Cakupan pelayanan trayek angkutan umum adalah kebutuhan orang untuk menggunakan atau memanfaatkan trayek yang ada untuk melakukan perjalanan. Ukuran cakupan pelayanan pada trayek bergantung pada orang yang merasa nyaman untuk berjalan kaki dari dan menuju tempat perhentian. Jaringan pelayanan dikatakan baik jika cakupan pelayanan untuk daerah perkotaan yaitu 70-75% penduduk tinggal 400 m berjalan ke perhentian. Dibawah ini adalah perhitungan untuk cakupan pelayanan dari angkutan perkotaan trayek R.02 dan trayek R.09 pada kondisi eksisting :

**Tabel V. 1** Cakupan Pelayanan Trayek Angkutan Perkotaan

| KODE TRAYEK | PANJANG TRAYEK (KM) | AREA COVERAGE (KM) | CAKUPAN PELAYANAN (KM <sup>2</sup> ) |
|-------------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|
| R.02        | 16,68               | 0,8                | 13,30                                |
| R.09        | 8,63                | 0,8                | 6,90                                 |
| TOTAL       |                     |                    | 20,21                                |

Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa luas cakupan wilayah terluas yaitu pada angkutan perkotaan trayek R.02 dengan luas 13,30 km<sup>2</sup>, dan luas cakupan pelayanan terkecil yaitu pada angkutan perkotaan trayek R.09 sebesar 8,63 km<sup>2</sup>. Berikut merupakan perhitungan tingkat pelayanan Angkutan Perkotaan di Kota Kendari :

$$\text{Nisbah Angkutan Umum} = \frac{\text{total cakupan pelayanan}}{\text{luas wilayah terbangun}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{20,21 \text{ km}^2}{268,41 \text{ km}^2} \times 100\% \\ &= 8\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan cakupan pelayanan trayek angkutan perkotaan di Kota Kendari dapat diketahui angka banding yang mengukur panjang jalan yang dilalui oleh angkutan umum, dimana tingkat pelayanan angkutan Perkotaan untuk trayek R.02 dan trayek R.09 di Kota Kendari sebesar 8 %.

## 2. Kepadatan Trayek

Kepadatan trayek adalah perbandingan panjang trayek yang dilewati angkutan umum dengan panjang jalan sebenarnya di Kota Kendari. Dibawah ini merupakan kepadatan jaringan trayek angkutan perkotaan di Kota Kendari :

**Tabel V. 2** Kepadatan Trayek R.02 dan Trayek R.09

| ZONA  | LUAS (KM <sup>2</sup> ) | PANJANG JALAN YANG DILALUI TRAYEK (KM) | JUMLAH PENDUDUK (ORANG) | KEPADATAN PENDUDUK (ORANG/KM <sup>2</sup> ) | KEPADATAN JARINGAN TRAYEK PER ZONA (KM / KM <sup>2</sup> ) |
|-------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1     | 9,85                    | 7,7                                    | 54459                   | 5530,35                                     | 0,78                                                       |
| 3     | 9,54                    | 0,4                                    | 16352                   | 1713,81                                     | 0,04                                                       |
| 4     | 8,90                    | 4,58                                   | 12869                   | 1446,68                                     | 0,51                                                       |
| 5     | 20,65                   | 2,8                                    | 16352                   | 791,73                                      | 0,14                                                       |
| 6     | 14,71                   | 3,6                                    | 36266                   | 2465,58                                     | 0,24                                                       |
| 7     | 4,72                    | 4,72                                   | 19091                   | 4041,57                                     | 1,00                                                       |
| 12    | 21,47                   | 2,3                                    | 1322                    | 61,58                                       | 0,11                                                       |
| 13    | 13,38                   | 0,5                                    | 9506                    | 710,60                                      | 0,04                                                       |
| 17    | 9,52                    | 4                                      | 20732                   | 2177,00                                     | 0,42                                                       |
| 20    | 10,05                   | 4,5                                    | 28828                   | 2868,62                                     | 0,45                                                       |
| TOTAL |                         |                                        |                         |                                             | 3,73                                                       |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

Contoh perhitungan: Zona 1

Panjang jalan di zona 1 = 7,7 Km

Panjang jalan yang dilalui angkutan umum = 9,85 km<sup>2</sup>

Kepadatan Jaringan Trayek =  $\frac{7,7 \text{ km}}{9,85 \text{ km}^2}$

=0,78 km/km<sup>2</sup>

Dari tabel diatas didapatkan bahwa kepadatan trayek tertinggi berada di zona 1 dengan kepadatan trayek sebesar 0,78 km/km<sup>2</sup>, dan kepadatan trayek terendah terdapat pada zona 3 sebesar 0,04 km/km<sup>2</sup>.

### 3. Tingkat Tumpang Tindih

Tumpang tindih trayek yaitu dua atau lebih trayek yang berbeda tetapi mempunyai lintasan rute yang hampir seluruh bagian sama. Indikator

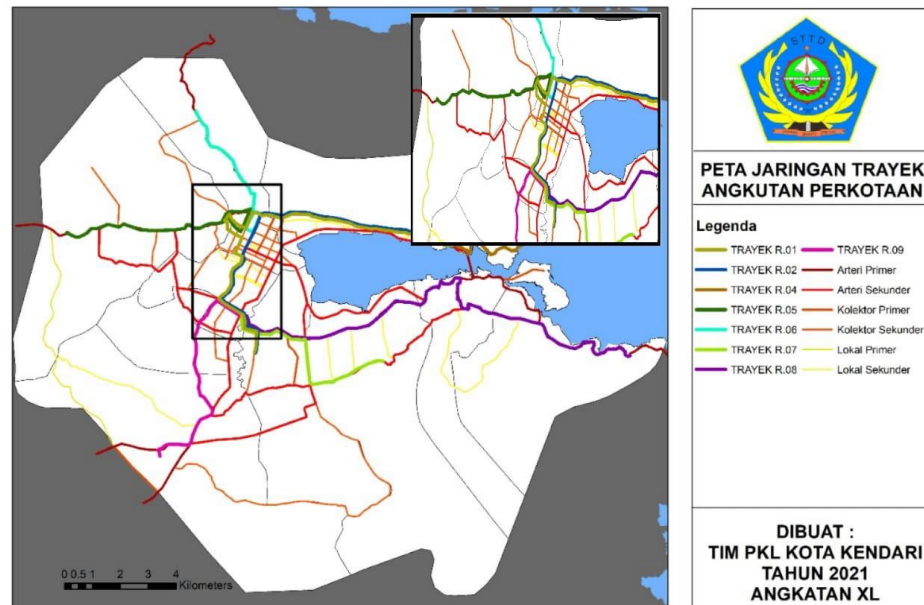
ini adalah membandingkan jarak tumpang tindih yang terjadi dengan jarak lintasan pada rute eksisting. Trayek yang mempunyai nilai perbandingan antara jarak tumpang tindih, dengan semakin tinggi tingkat tumpang tindih trayek maka kinerja pelayanan angkutan tersebut semakin buruk. Sesuai dengan SK Direktur Jendral Perhubungan Darat No.687 Tahun 2002 dan menurut SPM LLAJ tumpang tindih trayek tidak boleh mencapai 50% dari Panjang taryek. Berikut tangka tumpang tindih trayek yang diperoleh dari pelaksanaan survey angkutan umum di Kota Kendari :

**Tabel V. 3** Tumpang Tindih Trayek Angkutan Perkotaan di Kota Kendari

| NO | KODE TRAYEK | PANJANG TUMPANG TINDIH (KM) | PANJANG TRAYEK (KM) | PERSENTASE TUMPANG TINDIH (%) | TUMPANG TINDIH TERHADAP TRAYEK |
|----|-------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1  | R. 02       | 13.7                        | 16.7                | 82%                           | R.01                           |
| 2  | R. 09       | 0.0                         | 8,63                | 0%                            | TIDAK ADA                      |

*Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021*

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih angkutan perkotaan pada trayek R.02 sebesar 82 %melebihi standar pelayanan minimal yaitu melebihi dari 50% Panjang trayek. Berikut merupakan peta tumpang tindih pada angkutan perkotaan di Kota Kendari :



Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

**Gambar V. 1** Peta Tumpang Tindih Trayek

#### 4. Penyimpangan Trayek

Penyimpangan trayek adalah penyimpangan yang dilakukan oleh suatu angkutan pada trayek tertentu dimana tidak mengikuti rute yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Menurut SK Dirjen Perhubungan Darat No.687 Tahun 2002 Tentang Pedoman eknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, penyimpangan trayek tidak lebih dari 25% dari panjang trayek.

**Tabel V. 4** Tingkat Penyimpangan Trayek Angkutan Kota Kendari

| NO | KODE TRAYEK | PANJANG PENYIMPANGAN (KM) | PANJANG TRAYEK (KM) | TINGKAT PENYIMPANGAN (%) |
|----|-------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1  | R.02        | 2.4                       | 16.78               | 14%                      |
| 2  | R.09        | 2.5                       | 8.63                | 22%                      |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

Dari tabel diatas dapat diketahui tingkat penyimpangan trayek tidak ada yang melebihi 25%. Dengan tingkat penyimpangan trayek tertinggi pada trayek R.09 sebesar 22% dan yang terendah trayek R.08 sebesar 14%.

#### V.1.2 Analisis Kinerja Pelayanan

##### 1. Frekuensi

Frekuensi angkutan umum merupakan jumlah kendaraan yang melewati satu titik dalam satu trayek per tiap jamnya. Menurut standar PM 98 Tahun 2013 frekuensi yang baik pada waktu sibuk minimal 4 kendaraan/jam dan untuk waktu tidak sibuk 2 kendaraan/jam. Dibawah ini merupakan frekuensi dari masing – masing trayek angkutan perkotaan yang dibandingkan dengan standar PM 98 Tahun 2013 :

**Tabel V. 5** Frekuensi Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO | KODE TRAYEK | FREKUENSI PEAK (KEND/JAM) | STANDAR PM 98/2013 (KEND/JAM) | KETERANGAN | FREKUENSI OFF PEAK (KEND/JAM) | STANDAR PM 98/2013 (KEND/JAM) | KETERANGAN |
|----|-------------|---------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| 1  | R.02        | 60                        | 4                             | MEMENUHI   | 60                            | 2                             | MEMENUHI   |
| 2  | R.09        | 38                        | 4                             | MEMENUHI   | 36                            | 2                             | MEMENUHI   |

*Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021*

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa frekuensi angkutan perkotaan di Kota Kendari pada waktu sibuk dan waktu tidak sibuk sudah memenuhi standar PM 98 Tahun 2013.

##### 2. Faktor muat (*Load Factor*)

Faktor muat (*Load Factor*) adalah jumlah penumpang rata – rata dalam kendaraan angkutan umum. Standar faktor muat menurut standar PM 98 Tahun 2013 yaitu minimal sebesar 70 % dari kapasitas angkutan umum. Berikut ini merupakan load faktor dari angkutan perkotaan di Kota Kendari :

**Tabel V. 6** Load Faktor Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO | KODE TRAYEK | FAKTOR MUAT | STANDAR PM 98/2013 | KETERANGAN     |
|----|-------------|-------------|--------------------|----------------|
| 1  | R.02        | 29%         | 70%                | TIDAK MEMENUHI |
| 2  | R.09        | 22%         | 70%                | TIDAK MEMENUHI |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

Dari tabel faktor muat diatas dapat diketahui bahwa nilai dari faktor muat angkutan perkotaan Trayek R.02 dan Trayek R.09 di Kota Kendari tidak memenuhi standar PM 98 Tahun 2013 dikarenakan presentase nya dibawah dari 70%.

3. Jarak Antar Kendaraan (*Headway*)

*Headway* atau jarak antar kendaraan angkutan umum adalah waktu antara kendaraan pertama dengan waktu kendaraan kedua. Menurut standar PM 98 Tahun 2013 jarak antar kendaraan atau *Headway* memiliki standar jarak antar kendaraan adalah 15 (Lima belas) menit. Berikut merupakan table dari jarak antar kendaraan atau headway angkutan perkotaan di Kota Kendari :

**Tabel V. 7** Jarak Antar Kendaraan Angkutan Perkotaan Kota Kendari

| NO | KODE TRAYEK | HEADWAY (MENIT) | STANDAR PM 98 TAHUN 2013 (MENIT) | KETERANGAN |
|----|-------------|-----------------|----------------------------------|------------|
| 1  | R.02        | 00:00:55        | 15                               | MEMENUHI   |
| 2  | R.09        | 00:01:31        | 15                               | MEMENUHI   |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

Dari tabel diatas dapat diketahui jarak antar kendaraan atau *headway* sesuai dengan standar PM 98 Tahun 2013 Trayek R.02 dan Trayek R.09 sudah memenuhi standar yaitu dengan headway kurang dari 15 menit.

4. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan angkutan umum merupakan waktu yang ditempuh oleh sarana angkutan umum ketika melakukan perjalanan dari awal sampai akhir dari trayek tersebut. Menurut standar PM 98 Tahun 2013 perjalanan angkutan umum yaitu dibawah 2,5 jam. Berikut merupakan table dari waktu perjalanan angkutan perkotaan di Kota Kendari :

**Tabel V. 8 Waktu Perjalanan Angkutan Perkotaan Kota Kendari**

| NO | KODE TRAYEK | WAKTU PERJALANAN (MENIT) | STANDAR PM 98 TAHUN 2013 (MENIT) | KETERANGAN |
|----|-------------|--------------------------|----------------------------------|------------|
| 1  | R.02        | 0:39:25                  | 2,5 Jam                          | MEMENUHI   |
| 2  | R.09        | 0:17:50                  | 2,5 Jam                          | MEMENUHI   |

*Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021*

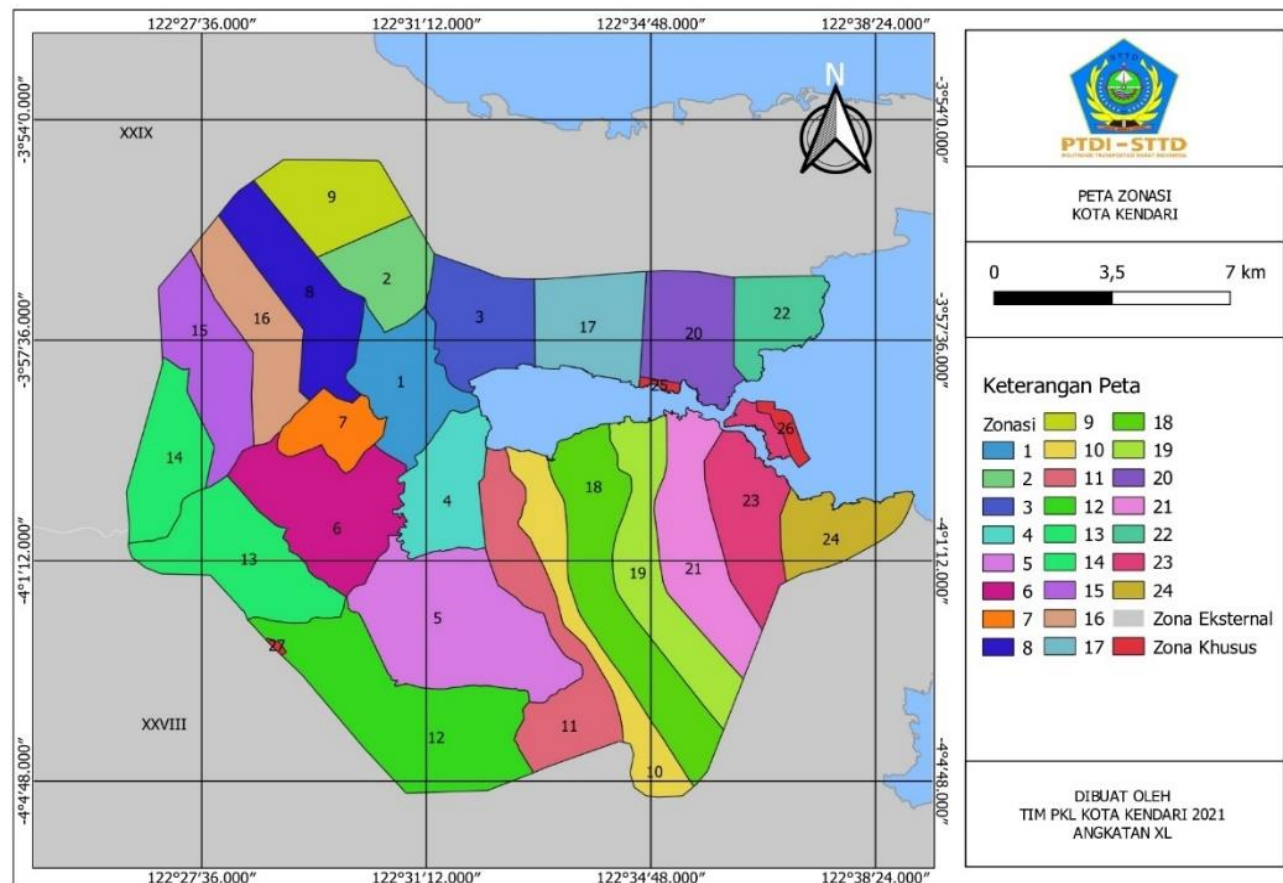
Dari hasil analisis pada Tabel V.8 didapatkan bahwa waktu perjalanan untuk trayek R.02 dan Trayek R.09 sudah memenuhi standar PM 98 Tahun 2013.

## **V.2 Analisis Permintaan Perjalanan**

Untuk mengetahui jumlah potensi permintaan akan angkutan perkotaan Kota Kendari dengan penggunaan skema *Buy The Service* dapat diketahui dengan jumlah permintaan aktual dan permintaan potensial. Perhitungan ini dipergunakan untuk mengetahui tingkat kemungkinan permintaan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service* yang dilihat dari pola pergerakan perjalanan orang di Kota Kendari.

### **V.2.1 Pembagian Zona**

Pembagian zona ini telah dibuat oleh Tim Praktik Kerja Lapangan Kota Kendari pada tahun 2021 yang di bagi berdasarkan pola tata guna lahan dan pola jaringan jalan yang ada di Kota Kendari. Setelah melakukan pembagian zona Kota Kendari terbagi atas 24 zona internal dan 2 zona eksternal. Berikut merupakan pembagian zona internal dan zona eksternal di Kota Kendari :



Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

**Gambar V. 2** Peta Zonasi Kota Kendari

Berikut merupakan tabel V.9 pembagian zona internal dan eksternal di Kota Kendari :

**Tabel V. 9** Tabel Pembagian Zona Internal di Kota Kendari

| ZONA | KELURAHAN   | KETERANGAN ZONA |
|------|-------------|-----------------|
| 1    | Ponambea    | INTERNAL        |
|      | Tobuuha     | INTERNAL        |
|      | Mandongga   | INTERNAL        |
|      | Bende       | INTERNAL        |
|      | Korumba     | INTERNAL        |
|      | Anggilowu   | INTERNAL        |
| 2    | Wawombalata | INTERNAL        |
|      | Alolama     | INTERNAL        |
| 3    | Kemaraya    | INTERNAL        |
|      | Lahundape   | INTERNAL        |
|      | Watu-watu   | INTERNAL        |
| 4    | Kambu       | INTERNAL        |
|      | Lalolara    | INTERNAL        |
| 5    | Mokoau      | INTERNAL        |
|      | Padaleu     | INTERNAL        |
|      | Lepo-lepo   | INTERNAL        |
| 6    | Anaiwoi     | INTERNAL        |
|      | Wowawanggu  | INTERNAL        |
|      | Banggoeya   | INTERNAL        |
|      | Wua-wua     | INTERNAL        |
|      | Anawai      | INTERNAL        |
|      | Wundudopi   | INTERNAL        |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel V. 10** Lanjutan Tabel Pembagian Zona Internal di Kota Kendari

| ZONA | KELURAHAN     | KETERANGAN ZONA |
|------|---------------|-----------------|
| 7    | Kadia         | INTERNAL        |
|      | Mataiwoi      | INTERNAL        |
| 8    | Lalodati      | INTERNAL        |
| 9    | Punggolaka    | INTERNAL        |
|      | Labibia       | INTERNAL        |
| 10   | Rahandouna    | INTERNAL        |
| 11   | Anduonohu     | INTERNAL        |
| 12   | Baruga        | INTERNAL        |
| 13   | Watubangga    | INTERNAL        |
| 14   | Abeli Dalam   | INTERNAL        |
| 15   | Puuwatu       | INTERNAL        |
| 16   | Watulondo     | INTERNAL        |
| 17   | Tipulu        | INTERNAL        |
|      | Pungguloba    | INTERNAL        |
|      | Benu-benua    | INTERNAL        |
|      | Sodohoa       | INTERNAL        |
|      | Sanua         | INTERNAL        |
| 18   | Matabubu      | INTERNAL        |
|      | Anggoeya      | INTERNAL        |
| 19   | Punday        | INTERNAL        |
|      | Lapulu        | INTERNAL        |
|      | Abeli         | INTERNAL        |
|      | Benua Nirae   | INTERNAL        |
| 20   | Gunung Jati   | INTERNAL        |
|      | Mangga Dua    | INTERNAL        |
|      | Jati Mekar    | INTERNAL        |
|      | Kampung Salo  | INTERNAL        |
|      | Dapur-dapura  | INTERNAL        |
|      | Kendari Caddi | INTERNAL        |
|      | Kandai        | INTERNAL        |
|      | Kasilampe     | INTERNAL        |
| 21   | Poasia        | INTERNAL        |
|      | Talia         | INTERNAL        |
|      | Anggalomelai  | INTERNAL        |
|      | Tobimeita     | INTERNAL        |
| 22   | Mata          | INTERNAL        |
|      | Purirano      | INTERNAL        |
| 23   | Nambo         | INTERNAL        |
|      | Petoaha       | INTERNAL        |
| 24   | Sambuli       | INTERNAL        |
|      | Tondonggeu    | INTERNAL        |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel V. 11** Tabel Pembagian Zona Eksternal di Kota Kendari

| NO     | WILAYAH                  | KETERANGAN ZONA |
|--------|--------------------------|-----------------|
| XXVIII | Kabupaten Konawe Selatan | EKSTERNAL       |
| XXIX   | Kabupaten Konawe         | EKSTERNAL       |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

**Tabel V. 12** Zona yang di Lewati Angkutan Perkotaan Trayek R.02 dan Trayek R.09

| NO | KODE TRAYEK | ZONA YANG DILEWATI |
|----|-------------|--------------------|
| 1  | R. 02       | 20                 |
|    |             | 17                 |
|    |             | 3                  |
|    |             | 1                  |
|    |             | 7                  |
|    |             | 6                  |
|    |             | 4                  |
| 8  | R. 09       | 6                  |
|    |             | 5                  |
|    |             | 13                 |
|    |             | 12                 |

Sumber: Tim PKL Kota Kendari 2021

#### V.2.2 Permintaan Aktual (*Demand Actual*)

Permintaan aktual dapat diketahui dengan adanya perhitungan terhadap pengguna angkutan umum per perjalanan pada tiap trayek dalam satu hari yang di dasarkan oleh pola pergerakan orang di Kota Kendari untuk mengetahui pola perjalanan itu sendiri dilakukan survey *Home Interview* atau wawancara rumah tangga yang nantinya keluar output yaitu pemilihan moda.

Dengan melakukan analisis permintaan aktual ini akan mengetahui kemungkinan permintaan orang akan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service*. Dari adanya pola pergerakan orang di Kota Kendari menggunakan angkutan umum, maka diketahui persebaran yang orang berdasarkan asal dan tujuan perjalanan dari pelaku perjalanan yang

memilih angkutan umum untuk melakukan perpindahan. Berikut merupakan proporsi angkutan umum pada tiap zona di Kota Kendari.

**Tabel V. 13** Proporsi Pengguna Angkutan Umum Tiap Zona

| Zona  | Proporsi AU |
|-------|-------------|
| 1     | 21,50%      |
| 2     | 13,00%      |
| 3     | 17,00%      |
| 4     | 24,00%      |
| 5     | 6,00%       |
| 6     | 20,00%      |
| 7     | 0,20%       |
| 8     | 2,00%       |
| 9     | 20,00%      |
| 10    | 1,00%       |
| 11    | 5,00%       |
| 12    | 7,49%       |
| 13    | 2,00%       |
| 14    | 0,01%       |
| 15    | 3,00%       |
| 16    | 3,00%       |
| 17    | 8,00%       |
| 18    | 4,00%       |
| 19    | 3,00%       |
| 20    | 2,00%       |
| 21    | 6,00%       |
| 22    | 7,00%       |
| 23    | 6,25%       |
| 24    | 15,00%      |
| Total | 8,19%       |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari proporsi angkutan umum yang di dapatkan dari pemilihan moda pada survey Home Interview Masyarakat di Kota Kendari di dapatkan pengguna angkutan umum tertinggi terdapat pada zona 4 dan pengguna angkutan terendah terdapat pada zona 14 yaitu 0% karena zona tersebut tidak dilalui angkutan perkotaan.

a. Validasi Data

Validasi data ini digunakan untuk menguji keselarasan antara data yang diperoleh dari hasil matriks O/D dinamis dengan wawancara *Home Interview* atau rumah tangga. Teknik yang digunakan adalah dengan cara uji statistic dengan menggunakan model uji statistik *chi – square*.

Validasi data ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan antara survey dinamis dengan survey *home interview* mempunyai perbedaan yang signifikan atau tidak. Apabila perbedaan data yang cukup signifikan maka hasilnya dapat diterima, namun, sebaliknya jika data tersebut setelah diuji terdapat perbedaan yang signifikan maka hasilnya tidak dapat diterima.

Dasar uji *chi - square* kuadrat itu sendiri adalah membandingkan perbedaan frekuensi hasil observasi atau survei (O) dengan frekuensi yang diharapkan (E). Perbedaan tersebut meyakinkan jika harga dari *Chi square* sama atau lebih besar dari suatu harga yang ditetapkan pada taraf signifikan tertentu (dari  $\chi^2$  ).

Langkah dalam melakukan validasi:

- 1) Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya yaitu;
- 2) Menentukan tingkat signifikan yang dipakai yaitu  $\alpha$  yang dipakai;
- 3) Dengan Derajat kebebasan (df);
- 4) Menentukan wilayah kritis ( $\chi^2$  tabel) dengan menggunakan tabel distribusi z;
- 5) Menentukan  $\chi^2$  hitung berdasarkan hasil analisa;
- 6) Menentukan keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak.

|                                            |                            |        |           |
|--------------------------------------------|----------------------------|--------|-----------|
| <b>I. HIPOTESA</b>                         |                            |        |           |
| H0 : Model dengan Survei selaras           |                            |        |           |
| H1 : Model dengan Survei tidak selaras     |                            |        |           |
| II. Nilai Tingkat Kepercayaan              | $\alpha = 95\%$            | atau = | 0,05      |
| III. Derajat Kebebasan                     | $(v) = (k-1) =$            |        | 23        |
| IV. Jadi Nilai Chi Kuadrat tabel           | $(\chi^2 \text{ tabel}) =$ |        | 35,172462 |
| V. Menghitung $\chi^2$ hitung              | =                          | 13     |           |
| VI. Aturan Keputusan :                     |                            |        |           |
| H0 diterima jika $\chi^2 \text{ hitung} <$ |                            |        | 35        |
| H1 diterima jika $\chi^2 \text{ hitung} >$ |                            |        | 35,172462 |
| VII. Keputusan :                           |                            |        |           |
| Ho Diterima                                |                            |        |           |

Sumber : Hasil Analisis

**Gambar V. 3** Langkah-langkah Validasi Volume Kendaraan Hasil Survei

Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari uji *chi – square* antara survey dinamis dengan survey *home interview* :

**Tabel V. 14** Hasil Validasi Survey Dinamis dan Survey *Home Interview*

| ZONA  | DINAMIS (O) | HI (E) | O-E   | (O-E) <sup>2</sup> | (O-E) <sup>2</sup> /E |
|-------|-------------|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 1     | 22797       | 23176  | -379  | 143822,25          | 6,2056                |
| 2     | 2130        | 2343   | -213  | 45374,81           | 19,3629               |
| 3     | 5824        | 6194   | -370  | 136806,73          | 22,0874               |
| 4     | 7869        | 7785   | 83    | 6964,11            | 0,8945                |
| 5     | 2070        | 2025   | 45    | 2023,42            | 0,9992                |
| 6     | 12047       | 12426  | -379  | 143924,75          | 11,5826               |
| 7     | 55          | 78     | -23   | 508,04             | 6,5486                |
| 8     | 507         | 514    | -7    | 53,11              | 0,1032                |
| 9     | 1658        | 1799   | -142  | 20069,57           | 11,1543               |
| 10    | 117         | 176    | -59   | 3438,52            | 19,5550               |
| 11    | 1582        | 1662   | -80   | 6404,26            | 3,8528                |
| 12    | 2070        | 2074   | -4    | 16,06              | 0,0000                |
| 13    | 259         | 302    | -43   | 1873,96            | 6,2042                |
| 14    | 0           | 1      | -1    | 0,50               | 0,7065                |
| 15    | 380         | 508    | -128  | 16310,26           | 32,0998               |
| 16    | 507         | 632    | -125  | 15661,72           | 24,7676               |
| 17    | 2643        | 2865   | -221  | 48990,34           | 17,1025               |
| 18    | 829         | 894    | -65   | 4264,96            | 4,7695                |
| 19    | 461         | 587    | -126  | 15949,53           | 27,1809               |
| 20    | 786         | 760    | 26    | 698,31             | 0,0000                |
| 21    | 583         | 656    | -73   | 5260,80            | 8,0216                |
| 22    | 379         | 476    | -97   | 9369,14            | 19,6833               |
| 23    | 154         | 456    | -302  | 91314,81           | 0,0000                |
| 24    | 522         | 934    | -412  | 169487,88          | 0,0000                |
| TOTAL | 66229       | 69323  | -3094 | 888588             | 12,8181               |

Sumber : Hasil Analisis

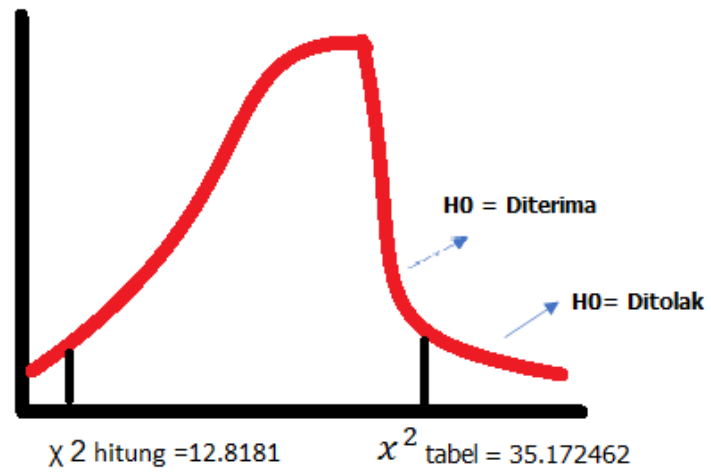
Keterangan:

O = frekuensi hasil survei dinamis;

E = frekuensi hasil survei HI.

Berdasarkan hasil perhitungan uji *chi – square* pada tabel V.14 diatas. Menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2$  hitung = 12.8181, dimana lebih kecil (<) dari nilai  $\chi^2$  tabel yaitu 35.172462. sehingga hasil dari validasi data tersebut H0 diterima. Dari hasil uji *chi – square* ini dapat disimpulkan bahwa terdapat keselarasan data yang signifikan antara jumlah perjalanan hasil survey dinamis dengan survey *home interview*.

## PENGAMBILAN KEPUTUSAN STATISTIK



*Sumber : Hasil Analisis*

**Gambar V. 4** Pengambilan Keputusan Secara Statistik

**Tabel V. 15** Matriks Populasi Asal Dan Tujuan Perjalanan Pengguna Angkutan Umum Orang / Hari Kota Kendari

| O/D   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14  | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22  | 23  | 24  | Total |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| 1     | 0    | 917  | 2112 | 1206 | 1356 | 3969 | 2554 | 1936 | 306  | 518  | 852  | 924  | 626  | 199 | 772  | 917  | 1133 | 831  | 508  | 493  | 347  | 236 | 218 | 245 | 23176 |
| 2     | 511  | 0    | 459  | 59   | 49   | 352  | 55   | 100  | 42   | 5    | 105  | 29   | 17   | 11  | 24   | 74   | 237  | 27   | 18   | 11   | 73   | 5   | 5   | 73  | 2343  |
| 3     | 1554 | 435  | 0    | 377  | 213  | 513  | 188  | 91   | 68   | 102  | 123  | 252  | 22   | 36  | 149  | 69   | 818  | 172  | 83   | 700  | 73   | 85  | 19  | 52  | 6194  |
| 4     | 1589 | 361  | 459  | 0    | 631  | 976  | 887  | 273  | 131  | 345  | 384  | 378  | 99   | 22  | 91   | 89   | 342  | 203  | 110  | 317  | 34   | 26  | 25  | 11  | 7785  |
| 5     | 396  | 13   | 48   | 165  | 0    | 204  | 56   | 11   | 5    | 38   | 243  | 332  | 41   | 18  | 13   | 36   | 79   | 33   | 32   | 67   | 73   | 9   | 31  | 86  | 2025  |
| 6     | 2945 | 635  | 643  | 814  | 633  | 0    | 1091 | 731  | 309  | 378  | 369  | 893  | 353  | 65  | 294  | 297  | 350  | 427  | 149  | 472  | 243  | 117 | 74  | 143 | 12426 |
| 7     | 24   | 1    | 2    | 8    | 2    | 11   | 0    | 3    | 0    | 1    | 4    | 2    | 3    | 0   | 2    | 2    | 4    | 0    | 0    | 4    | 0    | 0   | 1   | 0   | 78    |
| 8     | 183  | 14   | 15   | 28   | 4    | 65   | 27   | 0    | 3    | 5    | 32   | 12   | 2    | 1   | 13   | 30   | 27   | 3    | 7    | 34   | 2    | 2   | 2   | 3   | 514   |
| 9     | 297  | 74   | 60   | 115  | 17   | 273  | 30   | 21   | 0    | 79   | 116  | 61   | 18   | 7   | 7    | 28   | 165  | 25   | 56   | 259  | 38   | 37  | 7   | 7   | 1799  |
| 10    | 29   | 4    | 3    | 12   | 5    | 18   | 6    | 2    | 1    | 0    | 40   | 1    | 2    | 3   | 5    | 1    | 7    | 10   | 7    | 13   | 4    | 1   | 1   | 2   | 176   |
| 11    | 205  | 55   | 25   | 68   | 202  | 84   | 105  | 83   | 34   | 196  | 0    | 102  | 99   | 8   | 40   | 19   | 54   | 89   | 50   | 43   | 40   | 22  | 14  | 25  | 1662  |
| 12    | 319  | 20   | 83   | 115  | 397  | 275  | 63   | 66   | 23   | 19   | 146  | 0    | 41   | 24  | 52   | 4    | 85   | 59   | 74   | 66   | 35   | 7   | 59  | 39  | 2074  |
| 13    | 63   | 2    | 3    | 6    | 11   | 32   | 31   | 3    | 2    | 5    | 45   | 10   | 0    | 2   | 4    | 4    | 16   | 13   | 23   | 18   | 4    | 2   | 1   | 1   | 302   |
| 14    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   | 1     |
| 15    | 125  | 4    | 19   | 17   | 3    | 39   | 38   | 9    | 1    | 2    | 20   | 21   | 15   | 4   | 0    | 26   | 53   | 21   | 35   | 22   | 4    | 4   | 10  | 17  | 508   |
| 16    | 130  | 19   | 19   | 11   | 24   | 37   | 31   | 50   | 2    | 3    | 11   | 1    | 14   | 2   | 21   | 0    | 64   | 75   | 24   | 74   | 4    | 3   | 2   | 8   | 632   |
| 17    | 437  | 112  | 266  | 81   | 140  | 122  | 175  | 107  | 71   | 107  | 126  | 49   | 63   | 89  | 161  | 178  | 0    | 106  | 150  | 127  | 35   | 118 | 21  | 23  | 2865  |
| 18    | 171  | 15   | 24   | 27   | 22   | 55   | 10   | 7    | 7    | 49   | 68   | 28   | 28   | 15  | 25   | 101  | 78   | 0    | 91   | 28   | 22   | 5   | 10  | 7   | 894   |
| 19    | 80   | 4    | 5    | 16   | 16   | 21   | 6    | 6    | 8    | 20   | 32   | 31   | 32   | 18  | 35   | 24   | 52   | 70   | 0    | 72   | 14   | 6   | 15  | 4   | 587   |
| 20    | 117  | 58   | 71   | 32   | 25   | 37   | 47   | 36   | 24   | 28   | 19   | 15   | 18   | 27  | 14   | 51   | 33   | 17   | 46   | 0    | 18   | 10  | 6   | 9   | 760   |
| 21    | 89   | 42   | 22   | 8    | 79   | 78   | 14   | 6    | 11   | 25   | 45   | 34   | 16   | 3   | 14   | 11   | 18   | 33   | 28   | 50   | 0    | 12  | 11  | 6   | 656   |
| 22    | 85   | 8    | 55   | 8    | 7    | 30   | 11   | 4    | 4    | 5    | 33   | 7    | 4    | 3   | 4    | 4    | 127  | 6    | 16   | 35   | 10   | 0   | 4   | 4   | 476   |
| 23    | 69   | 3    | 10   | 4    | 42   | 20   | 40   | 5    | 2    | 4    | 14   | 42   | 3    | 3   | 18   | 17   | 4    | 16   | 32   | 18   | 15   | 4   | 0   | 71  | 456   |
| 24    | 119  | 39   | 26   | 5    | 117  | 75   | 27   | 13   | 5    | 13   | 39   | 39   | 8    | 7   | 33   | 26   | 31   | 25   | 28   | 67   | 14   | 9   | 170 | 0   | 934   |
| Total | 9538 | 2838 | 4427 | 3181 | 3997 | 7287 | 5493 | 3564 | 1061 | 1947 | 2865 | 3263 | 1525 | 566 | 1793 | 2009 | 3778 | 2262 | 1569 | 2991 | 1101 | 722 | 709 | 835 | 69323 |

Sumber : Tim PKL Kota Kendari 2021

Berdasarkan pola perjalanan pada matrik asal tujuan perjalanan angkutan umum pada Tabel V.15, dapat dilihat bahwasanya total perjalanan masyarakat yang menggunakan angkutan umum sebanyak 69.323 perjalanan / hari.

#### V.2.3 Permintaan Potensial (*Demand Potential*)

Permintaan potensial adalah potensi peningkatan penggunaan angkutan umum yang berasal dari orang yang bersedia beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan umum apabila dilakukannya sebuah perbaikan dari layanan angkutan umum yang terdapat masalah.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan yaitu survey minat berpindah kendaraan pribadi ke angkutan umum bila dilakukan perbaikan, baik perbaikan sarana dan pelayanannya, akan diperoleh potensi pengguna kendaraan pribadi yang memiliki keinginan untuk melakukan perpindahan dengan menggunakan angkutan umum

Jumlah sampel yang digunakan dalam survey minat berpindah ini sesuai dengan jumlah sampel pada survey *Home Interview* yang dilakukan di lokasi kajian yaitu Kota Kendari. Pada Tabel V.16 merupakan sampel survey minta pindah orang dari kendaraan pribadi ke angkutan umum di Kota Kendari :

**Tabel V. 16** Jumlah Sampel Survey Minat Pindah di Kota Kendari

| ZONA  | KENDARAAN PRIBADI |       | TOTAL |
|-------|-------------------|-------|-------|
|       | MOTOR             | MOBIL |       |
| 1     | 440               | 134   | 574   |
| 2     | 70                | 33    | 103   |
| 3     | 142               | 55    | 197   |
| 4     | 128               | 50    | 178   |
| 5     | 221               | 46    | 267   |
| 6     | 304               | 147   | 451   |
| 7     | 257               | 109   | 366   |
| 8     | 136               | 46    | 182   |
| 9     | 25                | 8     | 33    |
| 10    | 123               | 33    | 156   |
| 11    | 121               | 46    | 167   |
| 12    | 114               | 41    | 155   |
| 13    | 102               | 33    | 135   |
| 14    | 9                 | 0     | 9     |
| 15    | 63                | 34    | 97    |
| 16    | 57                | 26    | 83    |
| 17    | 158               | 57    | 215   |
| 18    | 139               | 59    | 198   |
| 19    | 142               | 40    | 182   |
| 20    | 226               | 56    | 282   |
| 21    | 95                | 23    | 118   |
| 22    | 38                | 19    | 57    |
| 23    | 38                | 17    | 55    |
| 24    | 45                | 10    | 55    |
| TOTAL | 3193              | 1122  | 4315  |

*Sumber : Hasil Analisis*

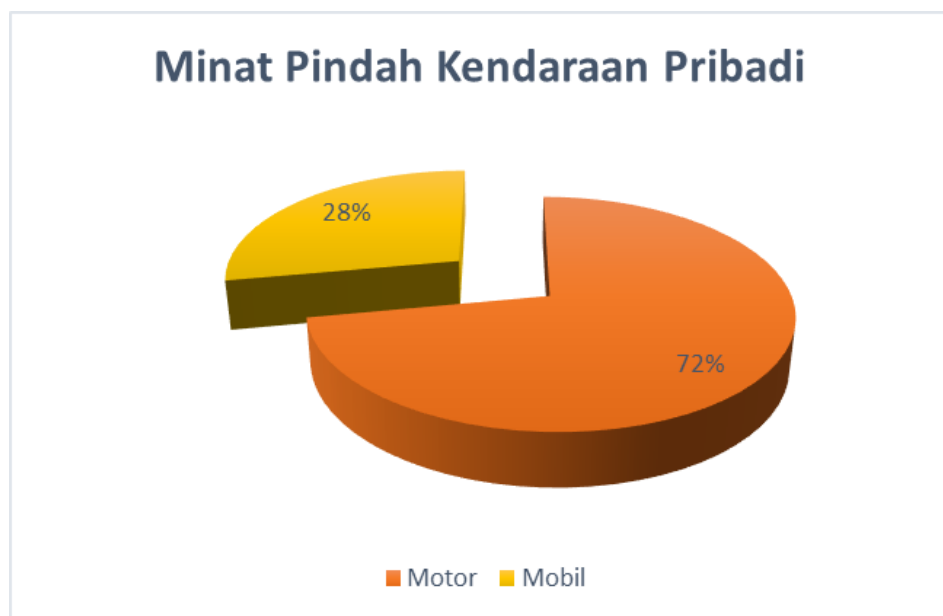
Dari hasil analisis yang didapatkan setelah melakukan perhitungan pada permintaan potensial didapatkan hasil 8% unruk perpindahan dari kendaraan pribadi untuk beralih ke angkutan umum dengan harapan perbaikan kualitas pelayanan yang diberikan. Berikut merupakan presentase minat berpindah eksisting di Kota Kendari :

**Tabel V. 17** Presentase Minat Pindah dari Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum

| Kepemilikan Kendaraan |      | Berpindah  |      | Tidak Berpindah |       |
|-----------------------|------|------------|------|-----------------|-------|
|                       |      | Persentase |      | Persentase      |       |
| Motor                 | 2901 | 209        | 5,8% | 2692            | 74,2% |
| Mobil                 | 729  | 81         | 2,2% | 648             | 17,9% |
| Jumlah                | 3630 | 290        | 8,0% | 3340            | 92,0% |

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel V.17 diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 8% masyarakat Kota Kendari yang berminat untuk melakukan pindah moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yang terdiri dari 72 % pengguna sepeda motor dan 28 % pengguna kendaraan pribadi. Berikut merupakan presentase dari kendaraan pribadi yang berminat berpindah:



Sumber : Hasil Analisis

**Gambar V. 5** Presentase Minat Pindah Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum

Untuk memperjelas jumlah dari persebaran total minat pindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum maka dapat dilihat dari matriks O/D berikut :

**Tabel V. 18** Matriks Populasi Minat Pindah dari Kendaraan Pribadi ke Angkutan Umum

| O/D   | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11   | 12   | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18  | 19  | 20   | 21  | 22  | 23  | 24  | Total |
|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1     | 0    | 187 | 432  | 246  | 277  | 811  | 522  | 396  | 62  | 106 | 174  | 189  | 128 | 41  | 158 | 187 | 232  | 170 | 104 | 101  | 71  | 48  | 45  | 50  | 4737  |
| 2     | 155  | 0   | 139  | 18   | 15   | 107  | 17   | 30   | 13  | 2   | 32   | 9    | 5   | 3   | 7   | 22  | 72   | 8   | 6   | 3    | 22  | 2   | 2   | 22  | 709   |
| 3     | 353  | 99  | 0    | 86   | 48   | 116  | 43   | 21   | 15  | 23  | 28   | 57   | 5   | 8   | 34  | 16  | 185  | 39  | 19  | 159  | 17  | 19  | 4   | 12  | 1405  |
| 4     | 209  | 47  | 60   | 0    | 83   | 128  | 116  | 36   | 17  | 45  | 50   | 50   | 13  | 3   | 12  | 12  | 45   | 27  | 14  | 42   | 4   | 3   | 3   | 1   | 1022  |
| 5     | 206  | 7   | 25   | 86   | 0    | 106  | 29   | 5    | 3   | 20  | 126  | 173  | 21  | 9   | 7   | 19  | 41   | 17  | 17  | 35   | 38  | 5   | 16  | 45  | 1053  |
| 6     | 483  | 104 | 105  | 134  | 104  | 0    | 179  | 120  | 51  | 62  | 61   | 147  | 58  | 11  | 48  | 49  | 58   | 70  | 24  | 77   | 40  | 19  | 12  | 23  | 2040  |
| 7     | 630  | 35  | 60   | 200  | 50   | 289  | 0    | 84   | 4   | 26  | 105  | 50   | 83  | 11  | 58  | 62  | 94   | 13  | 12  | 118  | 12  | 8   | 38  | 9   | 2052  |
| 8     | 376  | 28  | 31   | 57   | 7    | 133  | 55   | 0    | 6   | 10  | 66   | 24   | 4   | 2   | 28  | 62  | 56   | 7   | 14  | 70   | 4   | 5   | 3   | 5   | 1054  |
| 9     | 103  | 26  | 21   | 40   | 6    | 95   | 11   | 7    | 0   | 28  | 41   | 21   | 6   | 2   | 2   | 10  | 57   | 9   | 20  | 90   | 13  | 13  | 2   | 2   | 627   |
| 10    | 151  | 21  | 16   | 60   | 26   | 91   | 30   | 11   | 8   | 0   | 206  | 6    | 11  | 13  | 24  | 3   | 36   | 53  | 36  | 69   | 19  | 4   | 6   | 9   | 908   |
| 11    | 58   | 16  | 7    | 19   | 58   | 24   | 30   | 24   | 10  | 56  | 0    | 29   | 28  | 2   | 11  | 5   | 15   | 25  | 14  | 12   | 11  | 6   | 4   | 7   | 474   |
| 12    | 98   | 6   | 25   | 35   | 121  | 84   | 19   | 20   | 7   | 6   | 45   | 0    | 13  | 7   | 16  | 1   | 26   | 18  | 23  | 20   | 11  | 2   | 18  | 12  | 634   |
| 13    | 265  | 10  | 11   | 26   | 45   | 134  | 132  | 11   | 7   | 21  | 189  | 41   | 0   | 9   | 17  | 16  | 69   | 56  | 98  | 75   | 16  | 9   | 4   | 4   | 1265  |
| 14    | 13   | 1   | 4    | 1    | 8    | 5    | 1    | 1    | 3   | 1   | 1    | 4    | 1   | 0   | 2   | 1   | 15   | 6   | 8   | 20   | 1   | 1   | 1   | 1   | 98    |
| 15    | 506  | 15  | 75   | 70   | 11   | 156  | 153  | 36   | 4   | 8   | 81   | 84   | 59  | 16  | 0   | 104 | 216  | 86  | 139 | 89   | 17  | 15  | 40  | 68  | 2049  |
| 16    | 234  | 34  | 34   | 20   | 43   | 67   | 56   | 91   | 4   | 6   | 19   | 3    | 25  | 4   | 39  | 0   | 115  | 135 | 44  | 133  | 8   | 6   | 4   | 14  | 1138  |
| 17    | 289  | 74  | 176  | 54   | 93   | 81   | 116  | 71   | 47  | 71  | 83   | 32   | 42  | 59  | 107 | 118 | 0    | 70  | 99  | 84   | 23  | 78  | 14  | 16  | 1896  |
| 18    | 174  | 16  | 24   | 28   | 23   | 56   | 10   | 7    | 7   | 50  | 69   | 28   | 29  | 15  | 26  | 103 | 80   | 0   | 93  | 29   | 23  | 5   | 10  | 7   | 912   |
| 19    | 56   | 3   | 4    | 11   | 11   | 15   | 4    | 4    | 6   | 14  | 22   | 22   | 23  | 13  | 24  | 17  | 36   | 49  | 0   | 50   | 10  | 4   | 11  | 3   | 410   |
| 20    | 206  | 102 | 124  | 56   | 45   | 65   | 83   | 63   | 43  | 50  | 33   | 26   | 31  | 47  | 24  | 90  | 58   | 29  | 81  | 0    | 31  | 18  | 11  | 16  | 1332  |
| 21    | 83   | 40  | 21   | 8    | 74   | 73   | 13   | 5    | 11  | 24  | 42   | 32   | 15  | 3   | 13  | 11  | 17   | 31  | 26  | 47   | 0   | 11  | 11  | 5   | 617   |
| 22    | 244  | 24  | 160  | 22   | 21   | 88   | 31   | 13   | 13  | 14  | 94   | 19   | 11  | 9   | 13  | 13  | 366  | 17  | 46  | 99   | 28  | 0   | 13  | 13  | 1369  |
| 23    | 75   | 3   | 11   | 4    | 46   | 22   | 44   | 6    | 2   | 5   | 16   | 46   | 4   | 3   | 19  | 18  | 4    | 17  | 35  | 19   | 16  | 4   | 0   | 77  | 496   |
| 24    | 72   | 24  | 16   | 3    | 72   | 46   | 16   | 8    | 3   | 8   | 24   | 24   | 5   | 4   | 20  | 16  | 19   | 15  | 17  | 41   | 9   | 6   | 104 | 0   | 570   |
| Total | 5039 | 923 | 1580 | 1284 | 1287 | 2792 | 1710 | 1069 | 346 | 654 | 1608 | 1115 | 619 | 294 | 708 | 954 | 1912 | 968 | 991 | 1485 | 443 | 292 | 376 | 422 | 28867 |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari Tabel V.18 dapat diketahui bahwa minat pindah sampel yang telah di konversi ke populasi dari pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum di Kota Kendari sebanyak 28.867 perjalanan orang per hari.

Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa demand angkutan umum total yang ada di Kota Kendari dengan menggabungkan antara *demand actual* dan *demand potential* yaitu sebesar 98.190 perjalanan per hari. Berikut merupakan matriks gabungan dari *demand actual* dan *demand potential* Kota Kendari :

**Tabel V. 19** Matriks Gabungan *Demand Actual* dan *Demand Potential*

| ZONA  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11   | 12   | 13  | 14  | 15  | 16   | 17   | 18   | 19  | 20   | 21  | 22  | 23  | 24  | TOTAL |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1     | 0    | 1105 | 2543 | 1452 | 1634 | 4780 | 3076 | 2332 | 368 | 624 | 1026 | 1113 | 754 | 240 | 930 | 1105 | 1365 | 1000 | 611 | 594  | 418 | 284 | 263 | 295 | 27913 |
| 2     | 665  | 0    | 598  | 77   | 64   | 459  | 72   | 131  | 55  | 7   | 137  | 38   | 23  | 14  | 32  | 96   | 308  | 35   | 24  | 14   | 95  | 7   | 7   | 95  | 3052  |
| 3     | 1907 | 534  | 0    | 463  | 262  | 629  | 231  | 112  | 83  | 125 | 150  | 309  | 27  | 45  | 183 | 85   | 1003 | 211  | 101 | 858  | 90  | 104 | 24  | 63  | 7599  |
| 4     | 1798 | 409  | 519  | 0    | 714  | 1104 | 1004 | 309  | 149 | 390 | 434  | 427  | 112 | 25  | 103 | 101  | 387  | 230  | 125 | 359  | 38  | 30  | 28  | 13  | 8807  |
| 5     | 601  | 20   | 72   | 251  | 0    | 310  | 85   | 16   | 8   | 57  | 369  | 504  | 62  | 27  | 20  | 54   | 120  | 50   | 49  | 101  | 111 | 14  | 46  | 131 | 3079  |
| 6     | 3428 | 740  | 748  | 948  | 737  | 0    | 1270 | 851  | 360 | 440 | 429  | 1040 | 411 | 76  | 343 | 346  | 408  | 497  | 174 | 549  | 283 | 136 | 87  | 166 | 14465 |
| 7     | 654  | 36   | 62   | 207  | 52   | 300  | 0    | 88   | 4   | 27  | 109  | 52   | 86  | 11  | 60  | 64   | 97   | 14   | 13  | 123  | 13  | 8   | 40  | 10  | 2129  |
| 8     | 559  | 42   | 46   | 85   | 11   | 199  | 82   | 0    | 9   | 15  | 99   | 35   | 5   | 3   | 41  | 92   | 84   | 10   | 21  | 104  | 6   | 8   | 5   | 8   | 1568  |
| 9     | 400  | 100  | 81   | 155  | 24   | 368  | 41   | 29   | 0   | 107 | 157  | 82   | 24  | 10  | 10  | 38   | 222  | 34   | 76  | 350  | 51  | 51  | 10  | 10  | 2426  |
| 10    | 180  | 25   | 19   | 72   | 31   | 109  | 36   | 13   | 9   | 0   | 246  | 7    | 13  | 15  | 29  | 4    | 42   | 63   | 43  | 82   | 23  | 4   | 8   | 11  | 1084  |
| 11    | 263  | 71   | 32   | 88   | 260  | 108  | 135  | 107  | 44  | 252 | 0    | 131  | 127 | 10  | 52  | 24   | 69   | 115  | 64  | 56   | 51  | 28  | 19  | 33  | 2136  |
| 12    | 417  | 26   | 109  | 150  | 518  | 359  | 83   | 86   | 30  | 25  | 191  | 0    | 54  | 32  | 68  | 5    | 111  | 77   | 97  | 86   | 46  | 9   | 77  | 51  | 2708  |
| 13    | 328  | 13   | 13   | 32   | 56   | 166  | 163  | 14   | 9   | 26  | 233  | 51   | 0   | 11  | 21  | 20   | 86   | 69   | 121 | 93   | 19  | 11  | 5   | 5   | 1568  |
| 14    | 13   | 1    | 4    | 1    | 8    | 5    | 1    | 1    | 3   | 1   | 1    | 4    | 1   | 0   | 2   | 1    | 15   | 6    | 9   | 21   | 1   | 1   | 1   | 1   | 99    |
| 15    | 631  | 18   | 94   | 88   | 13   | 195  | 191  | 45   | 5   | 10  | 101  | 105  | 74  | 20  | 0   | 130  | 269  | 107  | 174 | 112  | 21  | 19  | 50  | 85  | 2558  |
| 16    | 365  | 53   | 53   | 31   | 67   | 104  | 87   | 141  | 7   | 9   | 30   | 4    | 38  | 5   | 60  | 0    | 179  | 211  | 68  | 208  | 12  | 9   | 5   | 22  | 1770  |
| 17    | 726  | 187  | 442  | 135  | 233  | 203  | 291  | 177  | 118 | 178 | 209  | 81   | 105 | 148 | 268 | 296  | 0    | 176  | 249 | 211  | 58  | 196 | 35  | 39  | 4760  |
| 18    | 345  | 31   | 48   | 55   | 45   | 111  | 21   | 13   | 13  | 99  | 138  | 56   | 57  | 30  | 51  | 205  | 158  | 0    | 185 | 57   | 45  | 10  | 20  | 13  | 1806  |
| 19    | 136  | 7    | 9    | 27   | 28   | 36   | 10   | 10   | 14  | 33  | 54   | 53   | 55  | 31  | 59  | 41   | 88   | 119  | 0   | 123  | 24  | 10  | 26  | 7   | 997   |
| 20    | 323  | 161  | 195  | 88   | 70   | 102  | 130  | 99   | 67  | 78  | 52   | 41   | 49  | 74  | 37  | 141  | 91   | 46   | 128 | 0    | 49  | 28  | 18  | 25  | 2092  |
| 21    | 172  | 82   | 43   | 16   | 153  | 152  | 27   | 11   | 22  | 49  | 87   | 65   | 32  | 5   | 27  | 22   | 36   | 64   | 55  | 98   | 0   | 24  | 22  | 11  | 1273  |
| 22    | 329  | 33   | 215  | 30   | 29   | 118  | 41   | 17   | 17  | 19  | 127  | 26   | 14  | 12  | 17  | 17   | 494  | 23   | 62  | 134  | 38  | 0   | 17  | 17  | 1845  |
| 23    | 144  | 5    | 21   | 7    | 89   | 43   | 84   | 11   | 5   | 9   | 30   | 89   | 7   | 6   | 37  | 35   | 7    | 33   | 67  | 37   | 31  | 8   | 0   | 148 | 951   |
| 24    | 191  | 63   | 42   | 7    | 189  | 120  | 43   | 21   | 9   | 21  | 63   | 63   | 13  | 11  | 52  | 42   | 50   | 40   | 45  | 108  | 23  | 15  | 273 | 0   | 1504  |
| TOTAL | 5039 | 923  | 1580 | 1284 | 1287 | 2792 | 1710 | 1069 | 346 | 654 | 1608 | 1115 | 619 | 294 | 708 | 954  | 1912 | 968  | 991 | 1485 | 443 | 292 | 376 | 422 | 98190 |

*Sumber : Hasil Analisis*

### V.3 Analisis Kinerja Operasional Baru

Kinerja operasional eksisting angkutan perkotaan di Kota Kendari masih terdapat yang tidak memenuhi standar. Maka dari itu perlu adanya peningkatan untuk memperbaiki pelayanan yang diberikan oleh angkutan perkotaan yang beroperasi saat ini. Dengan adanya penerapan skema *Buy The Service* ini nantinya akan memperbaiki pelayanan yang diberikan oleh angkutan perkotaan dengan harapan menarik minat masyarakat Kota Kendari untuk beralih moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.

Jumlah armada yang tepat adalah jumlah armada yang sesuai atau mendekati dengan jumlah kebutuhan masyarakat. Ketidakpastian itu disebabkan oleh pola pergerakan penduduk yang tidak merata sepanjang waktu misalnya pada jam-jam sibuk permintaan tinggi dan pada jam saat sepi permintaan rendah.

#### V.3.1 Perhitungan Kinerja Operasional Baru Trayek R.02

Diketahui :

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| A                        | = Sentral Kota          |
| B                        | = Kampus Baru UNHALU    |
| Kapasitas Kendaraan      | = 12 Penumpang          |
| Waktu Tempuh             | = 38 Menit              |
| Jumlah Penumpang perhari | = 9314 Penumpang / Hari |
| <i>Load Factor</i>       | = 70%                   |

Maka :

1. Waktu sirkulasi dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 20 km perjam dengan deviasi waktu sebesar 5 % dari waktu perjalanan.

Waktu sirkulasi dihitung dengan rumus :

$$CT\ ABA = (TABA) + (\sigma ABA) + (TTA+TTB) + (TDABA)$$

$$CT\ ABA = (38) + (5\% \times 38) + [(10\% \times 38) + (10\% \times 38)] + (4)$$

$$CT\ ABA = 85\ \text{Menit.}$$

$$2. H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 12 \times 70\%}{388}$$

$$H = 1,3 \text{ Menit}$$

$$3. F = \frac{60}{H}$$

$$F = \frac{60}{1,3}$$

$$F = 47 \text{ Kendaraan per jam}$$

#### 4. Jumlah Armada Perwaktu Sirkulasi

$$K = \frac{CTaba}{H \times fA}$$

$$K = \frac{85}{1,3 \times 100\%}$$

$$K = 66 \text{ Kendaraan/waktu sirkulasi}$$

5. Kebutuhan jumlah armada pada periode sibuk = K antara pukul 06.00 dan pukul 08.00 = (W)

$$\text{Periode pukul 06.00-08.00} = 2 \text{ jam} = 120 \text{ menit}$$

$$K' = K \times \frac{W}{CTABA}$$

$$K' = 66 \times \frac{120}{85}$$

$$K' = 94 \text{ Trip Kendaraan.}$$

**Tabel V. 20** Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Baru Trayek R.02

| TRAYEK R.02 |                                              |                                 |                            |                 |
|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| No          | Indikator                                    | Kinerja Angkutan Umum Eksisting | Kinerja Angkutan Umum Baru | Satuan          |
| 1           | Jenis Kendaraan                              | MPU                             |                            |                 |
| 2           | Kapasitas Kendaraan                          | 12                              | 12                         | Penumpang       |
| 3           | Panjang Rute Trayek                          | 16,68                           | 16,68                      | Km              |
| 4           | Kecepatan Operasi                            | 25,3                            | 26                         | Km/Jam          |
| 5           | Waktu Perjalanan ( <i>Travel Time</i> )      | 39                              | 38                         | Menit           |
| 7           | Waktu Bolak-Balik ( <i>Round Trip Time</i> ) | 82                              | 85                         | Menit           |
| 8           | Jumlah Permintaan Angkutan Umum/Hari         | 4657                            | 4657                       | Perjalanan/Hari |
| 9           | Penumpang Umum Per Jam                       | 388                             | 388                        | Penumpang       |
| 10          | Faktor Muat (Load Factor)                    | 29%                             | 70%                        | %               |
| 11          | Frekuensi                                    | 60                              | 47                         | Kend/Jam        |
| 12          | Headway                                      | 1,0                             | 1,3                        | Menit           |
| 13          | Kebutuhan Jumlah Armada                      | 254                             | 66                         | Unit            |

Sumber : Hasil Analisis

### V.3.2 Perhitungan Kinerja Operasional Baru Trayek R.09

Diketahui :

A = Pasar Baru (Wua-Wua)  
 B = Pasar Baruga  
 Kapasitas Kendaraan = 12 Penumpang  
 Waktu Tempuh = 21 Menit  
 Jumlah Penumpang perhari = 3306 Penumpang / Hari  
*Load Factor* = 70%

Maka :

1. Waktu sirkulasi dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 20 km perjam dengan deviasi waktu sebesar 5 % dari waktu perjalanan.

Waktu sirkulasi dihitung dengan rumus :

$$CT\ ABA = (TABA) + (\sigma ABA) + (TTA+TTB) + (TDABA)$$

$$CT\ ABA = (21) + (5\% \times 21) + [(10\% \times 21) + (10\% \times 21)] + (2)$$

$$CT\ ABA = 46\ \text{Menit.}$$

$$2. H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 12 \times 70\%}{138}$$

$$H = 3,7 \text{ Menit}$$

$$3. F = \frac{60}{H}$$

$$F = \frac{60}{3,7}$$

$$F = 17 \text{ Kendaraan per jam}$$

4. Jumlah Armada Perwaktu Sirkulasi

$$K = \frac{CTaba}{H \times fA}$$

$$K = \frac{46}{3,7 \times 100\%}$$

$$K = 13 \text{ Kendaraan/waktu sirkulasi}$$

5. Kebutuhan jumlah armada pada periode sibuk = K antara pukul 06.00 dan pukul 08.00 = (W)

$$\text{Periode pukul 06.00-08.00} = 2 \text{ jam} = 120 \text{ menit}$$

$$K' = K \times \frac{W}{CTABA}$$

$$K' = 13 \times \frac{120}{46}$$

$$K' = 35 \text{ Trip Kendaraan.}$$

**Tabel V. 21** Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Baru Trayek R.09

| TRAYEK R.09 |                                              |                                 |                            |                 |
|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| No          | Indikator                                    | Kinerja Angkutan Umum Eksisting | Kinerja Angkutan Umum Baru | Satuan          |
| 1           | Jenis Kendaraan                              | MPU                             |                            |                 |
| 2           | Kapasitas Kendaraan                          | 12                              | 12                         | Penumpang       |
| 3           | Panjang Rute Trayek                          | 8,63                            | 8,63                       | Km              |
| 4           | Kecepatan Operasi                            | 25,3                            | 25                         | Km/Jam          |
| 5           | Waktu Perjalanan ( <i>Travel Time</i> )      | 18                              | 20,7                       | Menit           |
| 7           | Waktu Bolak-Balik ( <i>Round Trip Time</i> ) | 39                              | 45,57                      | Menit           |
| 8           | Jumlah Permintaan Angkutan Umum/Hari         | 1653                            | 1653                       | Perjalanan/Hari |
| 9           | Penumpang Umum Per Jam                       | 138                             | 138                        | Penumpang       |
| 10          | Faktor Muat (Load Factor)                    | 22%                             | 70%                        | %               |
| 11          | Frekuensi                                    | 38                              | 17                         | Kend/Jam        |
| 12          | Headway                                      | 1,3                             | 3,7                        | Menit           |
| 13          | Kebutuhan Jumlah Armada                      | 98                              | 13                         | Unit            |

Sumber : Hasil Analisis

### V.3.3 Penjadwalan Angkutan Perkotaan dengan Skema *Buy The Service*

Penjadwalan untuk angkutan perkotaan yang akan diterapkan dengan skema *Buy The Service* memiliki waktu operasi yang tetap dan teratur serta terjadwal dengan pasti. Dengan adanya penjadwalan angkutan akan mempengaruhi pelayanan yang diberikan untuk pengguna angkutan umum. Berikut ini merupakan dasar dalam penentuan jadwal pada pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service* pada Trayek R.02 dan Trayek R.09 adalah :

1. Jumlah Armada
2. Waktu Antara (*Headway*)
3. Waktu Perjalanan (*Travel Time*)
4. Waktu pulang – pergi serta waktu singgah (*Round Trip Time & Lay Over Time*)

Dibawah ini adalah contoh perhitungan untuk penjadwalan angkutan pada trayek R.02 dan R.09 :

**Tabel V. 22** Perhitungan Untuk Penjadwalan Angkutan

| TRAYEK | JUMLAH<br>ARMADA | HEADWAY  | TRAVEL<br>TIME | RTT      | LOT      | RIT |
|--------|------------------|----------|----------------|----------|----------|-----|
| R.02   | 66               | 00:01:30 | 00:38:00       | 01:25:00 | 00:04:00 | 9   |
| R.09   | 13               | 00:04:10 | 00:21:00       | 00:46:00 | 00:02:00 | 16  |

Sumber : Hasil Analisis

#### V.3.4 Analisis Kinerja Pelayanan *Buy The Service*

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh kinerja baru untuk penerapan skema *Buy The Service* di Kota Kendari. Berikut merupakan kinerja jaringan dari pengoperasian *Buy The Service* di Kota Kendari.

##### 1. Frekuensi

Frekuensi angkutan umum merupakan banyaknya kendaraan yang melewati satu titik dalam satu trayek pada setiap jamnya. Menurut standar PM 98 Tahun 2013 frekuensi yang baik pada waktu sibuk minimal 4 kend/jam dan frekuensi pada waktu tidak sibuk minimal 2 kend/jam.

**Tabel V. 23** Frekuensi *Buy The Service*

| NO<br>TRAYEK | FREKUENSI<br>(KEND/JAM)PEAK | PM 98 THN<br>2013 | KETERANGAN | FREKUENSI<br>(KEND/JAM)<br>OFF PEAK | PM 98 THN<br>2013 | KETERANGAN |
|--------------|-----------------------------|-------------------|------------|-------------------------------------|-------------------|------------|
| R.02         | 47                          | 4                 | MEMENUHI   | 47                                  | 2                 | MEMENUHI   |
| R.09         | 17                          | 4                 | MEMENUHI   | 17                                  | 2                 | MEMENUHI   |

Sumber : Hasil Analisis

Dari tabel V.23 diatas dapat diketahui bahwa frekuensi untuk pengoperasian *Buy The Service* pada jam sibuk dan jam tidak sibuk sudah memenuhi standar PM 98 Tahun 2013.

##### 2. Faktor Muat

Faktor muat atau *load factor* angkutan umum merupakan jumlah muatan penumpang rata – rata yang ada di dalam angkutan umum. Menurut Standar PM 98 Tahun 2013 standar faktor muat yaitu maksimal 70% dari kapasitas angkutan umum.

**Tabel V. 24** Faktor Muat *Buy The Service*

| NO TRAYEK | FAKTOR MUAT PEAK | PM 98 THN 2012 | KETERANGAN |
|-----------|------------------|----------------|------------|
| R.02      | 70%              | 70%            | MEMENUHI   |
| R.09      | 70%              | 70%            | MEMENUHI   |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel V.24 dapat diketahui bahwa nilai faktor muat untuk pengoperasian *Buy The Service* di Kota Kendari sudah memenuhi Standar PM 98 Tahun 2013.

### 3. *Headway*

*Headway* atau jarak antar kendaraan angkutan umum merupakan selang waktu antara kendaraan pertama dan kendaraan kedua. Sesuai dengan standar PM 98 Tahun 2013 jarak antar kendaraan adalah 15 (lima belas) menit.

**Tabel V. 25** *Headway Buy The Service*

| NO TRAYEK | HEADWAY (MENIT) | PM 98 THN 2013 | KETERANGAN |
|-----------|-----------------|----------------|------------|
| R.02      | 1,3             | 15             | MEMENUHI   |
| R.09      | 3,7             | 15             | MEMENUHI   |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel V.25 dapat diketahui bahwa *headway* untuk pengoperasian *Buy The Service* sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan PM 98 Tahun 2013 yaitu sebesar 15 menit.

### 4. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan angkutan umum adalah waktu yang ditempuh oleh angkutan umum Ketika beroperasi dari perjalanan awal sampai akhir dari trayek. Standar waktu perjalanan angkutan umum menurut PM 98 Tahun 2013 adalah maksimal 2,5 jam.

**Tabel V. 26** Waktu Perjalanan *Buy The Service*

| NO TRAYEK | WAKTU PERJALANAN<br>(MENIT) | PM 98 THN 2013 | KETERANGAN |
|-----------|-----------------------------|----------------|------------|
| R.02      | 38                          | 2,5 JAM        | MEMENUHI   |
| R.09      | 21                          | 2,5 JAM        | MEMENUHI   |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel V.26 dapat diketahui bahwa waktu perjalanan pada pengoperasian *Buy The Service* sudah memenuhi standar PM 98 Tahun 2013 yaitu 2,5 jam.

#### **V.4 Analisis Biaya Operasional Kendaraan dan Tarif**

Pada perhitungan biaya operasional kendaraan ini mengacu pada Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Dalam Rute Tetap dan Teratur.

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) merupakan besaran biaya yang harus dikeluarkan untuk membiayai mulai dari pemeliharaan kendaraan sampai pengoperasian usaha angkutan setiap hari, bulan, bahkan tahun.

Dalam melakukan perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan terdapat beberapa komponen yang harus diperhitungkan, meliputi : biaya langsung dan biaya tidak langsung. Dimana biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan dioperasikan. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang harus dikeluarkan walaupun kendaraan itu tidak beroperasi.

Dibawah ini merupakan beberapa asumsi yang digunakan untuk menghitung BOK :

1. Biaya Langsung
  - a) Biaya Tetap
    - 1) Harga Kendaraan / armada sebesar Rp. 157.500.000
    - 2) Nilai residu untuk biaya penyusutan sebesar 20% dari harga kendaraan

- 3) Masa susut kendaraan adalah 5 tahun
- 4) Tingkat suka bunga
- b) Biaya Variabel
  - 1) Biaya awak kendaraan
  - 2) Biaya bahan bakar minyak = 12km/liter
  - 3) Biaya ban, yang diasumsikan bertahan selama 25.000 km dengan jumlah 4 buah
  - 4) Biaya pemeliharaan dan reparasi, sebagai berikut :
    - (a) Service kecil setiap 4.000 km
    - (b) Service besar setiap 12.000 km
    - (c) Overhaul mesin setiap 5 tahun sekali
    - (d) Penambahan oli mesin
    - (e) Penggantian suku cadang
    - (f) Pemeliharaan body
  - 5) Biaya retribusi terminal
  - 6) STNK
  - 7) KIR
  - 8) Asuransi

## 2. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan, biaya ini tetap harus dikeluarkan walaupun kendaraannya tidak dioperasikan di jalan. Biaya tidak langsung meliputi:

- a) Biaya pegawai kantor manajemen
- b) Biaya pengelolaan.

Adapun beberapa asumsi yang digunakan dalam menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk satu tahun pada trayek R.02 dan Trayek R.09 sebagai berikut.

### V.4.1 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.02

#### 1. Karakteristik Kendaraan

- a. Trayek : Sentral Kota – Kampus Baru  
UNHALU
- b. Tipe kendaraan : Mobil Penumpang Umum

- c. Jenis pelayanan : *Buy The Service* Angkutan Perkotaan
- d. Kapasitas daya angkut : 12 Penumpang
- 2. Produksi Kendaraan
  - a. Km tempuh per rit : 16,68 Km
  - b. Frekuensi per hari : 9 RIT
  - c. Hari operasional per bulan : 20
  - d. Hari operasional per tahun : 365
  - e. Km tempuh per bulan : 8.509,1 Km
  - f. Km tempuh per tahun : 103.527 Km

### 3. Biaya Operasional Kendaraan

#### a. Biaya Langsung

##### 1) Penyusutan Kendaraan

Biaya penyusutan kendaraan dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{(HK - NR)}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{Masa Penyusutan}}$$

Keterangan :

Harga Kendaraan (HK) : Rp 157.500.000,-

Masa Penyusutan : 5 Tahun

Nilai Residu (NR) : 20%

$$\text{Biaya Penyusutan Kendaraan} = \frac{(157.500.000 - 20\%)}{103.527 \times 5}$$

Biaya Penyusutan Kendaraan = Rp. 243,41 per kend/km.

##### 2) Bunga Modal

Biaya modal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya bunga modal} = \frac{\left(\frac{N+1}{2}\right) \times \text{Harga Kendaraan} \times \text{tingkat bunga per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{masa penyusutan}}$$

Keterangan :

Masa Penyusutan : 5 tahun

Masa pinjaman (N) : 5 tahun

Tingkat bunga per tahun adalah 14 % per tahun

$$\text{Biaya bunga modal} = \frac{\left(\frac{5+1}{2}\right) \times 157.500.000 \times 14\%}{103.527 \times 5}$$

Biaya Bunga Modal = Rp 107.73 per kend/Km

### 3) Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan

Gaji serta tunjangan supir untuk per bulannya adalah Rp 3.400.000,- dan untuk gaji per tahunnya adalah Rp 40.800.000. Adapun rumus untuk menghitung biaya awak kendaraan adalah :

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{\text{Biaya awak kendaraan per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun}}$$

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{\text{Rp } 3.400.000}{103.527}$$

Biaya awak kendaraan adalah Rp 394,10 per Kend/Km.

### 4) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Untuk menghitung biaya bahan bakar minyak (BBM) menggunakan rumus :

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{Biaya BBM per kendaraan per hari}}{\text{Km tempuh per hari}}$$

Keterangan :

Penggunaan BBM = 10 km/liter

Harga BBM = Rp 7.650 per liter

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{Rp } 216.982}{284}$$

Maka, biaya BBM sebesar Rp 765,00 per kend/km.

### 5) Biaya Ban

Jarak tempuh untuk mengganti ban angkutan mobil penumpang umum dilakukan setiap 25.000 km dengan penggunaan ban per kendaraan adalah 4 buah. Harga ban luar dan dalam pada saat ini adalah Rp 540.000 per buah.

Maka, biaya ban dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Biaya ban per kendaraan}}{\text{Daya tahan ban}}$$

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Rp 2.160.000}}{25.000}$$

$$\text{Biaya Ban} = \text{Rp 86,40 per kend/km.}$$

#### 6) Service Kecil

Servis kecil dilakukan setiap 4.000 km. Berikut merupakan komponen serta rincian biaya untuk melakukan servis kecil :

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Oli mesin ( 8 liter)     | = Rp 344.000  |
| Oli gardan (2 liter)     | = Rp 70.000   |
| Oli Transmisi (3 liter ) | = Rp. 105.000 |
| Gemuk (2 Kg )            | = Rp 60.000   |
| Minyak Rem (2,5 liter)   | = Rp 70.000   |
| Filter BBM (2 buah )     | = Rp. 100.000 |

Dari hasil keterangan tersebut, maka biaya servis yang dikeluarkan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Biaya Servis Kecil} = \frac{\text{Biaya Service Kecil}}{\text{Km Per sekali Service Kecil}}$$

$$\text{Biaya Servis Kecil} = \frac{754.000}{4.000}$$

$$\text{Biaya Servis Kecil} = 188,50$$

Biaya Servis Kecil yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 188,50 per Kend/Km.

#### 7) Service Besar

Servis besar dilakukan setiap 12.000 km. Berikut merupakan komponen serta rincian biaya untuk melakukan servis besar :

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Oli mesin ( 8 liter)     | = Rp 344.000  |
| Oli gardan (4 liter)     | = Rp 140.000  |
| Oli Transmisi (6 liter ) | = Rp. 210.000 |
| Gemuk (4 Kg )            | = Rp. 120.000 |
| Minyak Rem (5 liter)     | = Rp. 150.000 |

Filter BBM (2 buah ) = Rp. 100.000

Filter Oli (2 buah ) = Rp. 140.000

Filter Udara (2 Buah ) = Rp. 200.000

Dari hasil keterangan tersebut, maka biaya servis yang dikeluarkan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Biaya Servis Besar} = \frac{\text{Biaya Service Besar}}{\text{Km Per sekali Service Besar}}$$

$$\text{Biaya Servis Besar} = \frac{1.404.000}{12.000}$$

$$\text{Biaya Servis Besa} = 117,00$$

Biaya Servis Besar yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 117,00 per kend/km.

#### V.4.2 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.09

##### 1. Karakteristik Kendaraan

- a. Trayek : Pasar Baru (Wua-Wua) –  
Pasar Baruga
- b. Tipe kendaraan : Mobil Penumpang Umum
- c. Jenis pelayanan : *Buy The Service* Angkutan  
Perkotaan
- d. Kapasitas daya angkut : 12 Penumpang

##### 2. Produksi Kendaraan

- a. Km tempuh per rit : 8,63 Km
- b. Frekuensi per hari : 16 RIT
- c. Hari operasional per bulan : 30
- d. Hari operasional per tahun : 365
- e. Km tempuh per bulan : 8.181,8 Km
- f. Km tempuh per tahun : 98.182 Km

##### 3. Biaya Operasional Kendaraan

- a. Biaya Langsung
  - 1) Penyusutan Kendaraan

Biaya penyusutan kendaraan dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{(HK - NR)}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{Masa Penyusutan}}$$

Keterangan :

Harga Kendaraan (HK) : Rp 157.500.000,-

Masa Penyusutan : 5 Tahun

Nilai Residu (NR) : 20%

$$\text{Biaya Penyusutan Kendaraan} = \frac{(157.500.000 - 20\%)}{98.182 \times 5}$$

Biaya Penyusutan Kendaraan = Rp. 253,15 per kend/km.

## 2) Bunga Modal

Biaya modal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya bunga modal} = \frac{\left(\frac{N+1}{2}\right) \times \text{Harga Kendaraan} \times \text{tingkat bunga per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{masa penyusutan}}$$

Keterangan :

Masa Penyusutan : 5 tahun

Masa pinjaman (N) : 5 tahun

Tingkat bunga per tahun adalah 14 % per tahun

$$\text{Biaya bunga modal} = \frac{\left(\frac{5+1}{2}\right) \times 157.500.000 \times 14\%}{98.182 \times 5}$$

Biaya Bunga Modal = Rp 132,90 per kend/Km.

## 3) Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan

Gaji serta tunjangan supir untuk per bulannya adalah Rp 3.400.000,- dan untuk gaji per tahunnya adalah Rp 40.800.000. Adapun rumus untuk menghitung biaya awak kendaraan adalah :

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{\text{Biaya awak kendaraan per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun}}$$

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{\text{Rp } 3.400.000}{98.182}$$

Biaya awak kendaraan adalah Rp 409,86 per Kend/Km.

#### 4) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Untuk menghitung biaya bahan bakar minyak (BBM) menggunakan rumus :

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{Biaya BBM per kendaraan per hari}}{\text{Km tempuh per hari}}$$

Keterangan :

Penggunaan BBM = 10 km/liter

Harga BBM = Rp 7.650 per liter

$$\text{Biaya BBM} = \frac{\text{Rp } 208.636}{273}$$

Maka, biaya BBM sebesar Rp 765,00 per kend/km.

#### 5) Biaya Ban

Jarak tempuh untuk mengganti ban angkutan mobil penumpang umum dilakukan setiap 25.000 km dengan penggunaan ban per kendaraan adalah 4 buah. Harga ban luar dan dalam pada saat ini adalah Rp 540.000 per buah. Maka, biaya ban dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Biaya ban per kendaraan}}{\text{Daya tahan ban}}$$

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Rp } 2.160.000}{25.000}$$

Biaya Ban = Rp 86,40 per kend/km

#### 6) Service Kecil

Servis kecil dilakukan setiap 4.000 km. Berikut merupakan komponen serta rincian biaya untuk melakukan servis kecil :

Oli mesin ( 8 liter) = Rp 344.000

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Oli gardan (2 liter)     | = Rp 70.000   |
| Oli Transmisi (3 liter ) | = Rp. 105.000 |
| Gemuk (2 Kg )            | = Rp 60.000   |
| Minyak Rem (2,5 liter)   | = Rp 75.000   |
| Filter BBM (2 buah )     | = Rp. 100.000 |

Dari hasil keterangan tersebut, maka biaya servis yang dikeluarkan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Biaya Servis Kecil} = \frac{\text{Biaya Service Kecil}}{\text{Km Per sekali Service Kecil}}$$

$$\text{Biaya Servis Kecil} = \frac{754.000}{4.000}$$

$$\text{Biaya Servis Kecil} = 188,50$$

Biaya Servis Kecil yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 188,50 per kend/km.

#### 7) Service Besar

Servis besar dilakukan setiap 12.000 km. Berikut merupakan komponen serta rincian biaya untuk melakukan servis besar :

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Oli mesin ( 8 liter)     | = Rp 344.000  |
| Oli gardan (4 liter)     | = Rp 140.000  |
| Oli Transmisi (6 liter ) | = Rp. 210.000 |
| Gemuk (4 Kg )            | = Rp. 120.000 |
| Minyak Rem (5 liter)     | = Rp. 150.000 |
| Filter BBM (2 buah )     | = Rp. 100.000 |
| Filter Oli (2 buah )     | = Rp. 400.000 |
| Filter Udara (2 Buah )   | = Rp. 200.000 |

Dari hasil keterangan tersebut, maka biaya servis yang dikeluarkan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Biaya Servis Besar} = \frac{\text{Biaya Service Besar}}{\text{Km Per sekali Service Besar}}$$

$$\text{Biaya Servis Besar} = \frac{1.664.000}{12.000}$$

$$\text{Biaya Servis Besar} = 138,67$$

Biaya Servis besar yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 138,67 per kend/km.

**Tabel V. 27** Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.02 dan Trayek R.09

| NO                             | KOMPONEN BIAYA                 | TRAYEK R.02 | TRAYEK R.09 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| <b>A. BIAYA LANGSUNG</b>       |                                |             |             |
| 1                              | Penyusutan                     | Rp243,41    | Rp253,15    |
| 2                              | Bunga Modal                    | Rp127,79    | Rp132,90    |
| 3                              | Gaji dan Tunjangan Awak        | Rp394,10    | Rp409,86    |
| 4                              | BBM                            | Rp765,00    | Rp765,00    |
| 5                              | Ban                            | Rp86,40     | Rp86,40     |
| 6                              | Service Kecil                  | Rp188,50    | Rp188,50    |
| 7                              | Service Besar                  | Rp117,00    | Rp138,67    |
| 8                              | Overhoul Mesin                 | Rp39,38     | Rp39,38     |
| 9                              | Overhoul Body                  | Rp23,50     | Rp30,56     |
| 10                             | Cuci Kend                      | Rp10,58     | Rp11,00     |
| 11                             | STNK / Pajak Kendaraan         | Rp2,41      | Rp2,51      |
| 12                             | KIR                            | Rp1,45      | Rp1,51      |
| Total                          |                                | Rp1.999,53  | Rp2.059,43  |
| <b>B. BIAYA TIDAK LANGSUNG</b> |                                |             |             |
| 1                              | Biaya Pegawai Selain Awak Kend | Rp0,00      | Rp0,00      |
| 2                              | Biaya Pengelolaan              | Rp12,07     | Rp12,56     |
| BOK Per Kend-Km                |                                | Rp4.011,13  | Rp4.131,42  |

Sumber : Hasil Analisis

#### V.4.3 Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Penentuan tarif dengan menggunakan analisis Biaya Operaasional Kendaraan harus menghitung biaya per pnp-km. dimana tarif ditentukan dengan rumus :

$$\text{Biaya per pnp - km} = \frac{\text{Biaya Pokok per kend-km} + 10\%}{\text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}}$$

Maka dari itu tarif tersebut sudah diperhitungkan keuntungan sebesar 10% dengan faktor muat 70%. Dalam penentuan tarif menggunakan Biaya Operasional Kendaraan adalah perkalian antara biaya pnp/km dengan Panjang rute. Dibawah ini merupakan perhitungan tarif trayek R.02 dan Trayek R.09 :

1. Trayek R.02

$$\begin{aligned}\text{Biaya per pnp – km} &= \frac{\text{Biaya Pokok per kend – km} + 10\%}{\text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}} \\ &= \frac{2.012 + 10\%}{70\% \times 12} \\ &= 263,42 \text{ /pnp/km}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tarif} &= \text{Biaya Per pnp – Km} \times \text{Panjang Rute} \\ &= 263,42 \times 16,68 \\ &= \text{Rp. 4.394.}\end{aligned}$$

2. Trayek R.09

$$\begin{aligned}\text{Biaya per pnp – km} &= \frac{\text{Biaya Pokok per kend – km} + 10\%}{\text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}} \\ &= \frac{2.072 + 10\%}{70\% \times 12} \\ &= 271,33 \text{ /pnp/km}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tarif} &= \text{Biaya Per pnp – Km} \times \text{Panjang Rute} \\ &= 271,33 \times 8,63 \\ &= \text{Rp. 2.342.}\end{aligned}$$

**Tabel V. 28** Rekapitulasi Perhitungan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan

| NO TRAYEK | PANJANG RUTE | BIAYA PER PNP-KM | TARIF    |
|-----------|--------------|------------------|----------|
| R.02      | 16,68        | Rp 263,42        | Rp 4.394 |
| R.09      | 8,63         | Rp 271,33        | Rp 2.342 |

Sumber : Hasil Analisis

Dari hasil analisis diatas dapat diketahui tarif berdasarkan Biaya Operasional Kenaraan untuk Trayek R.02 sebesar Rp. 4.394 dan Trayek R.09 sebesar Rp. 2.342.

V.4.4 Kemampuan Masyarakat Membayar / *Ability To Pay* (ATP)

*Ability To Pay* adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang telah diterimanya dengan berdasarkan penghasilan yang ideal. Pada prinsipnya, biaya pengeluaran masyarakat untuk melakukan perpindahan (Biaya Transportasi) adalah 10% dari pendapatan dalam 1

(satu) bulan. Perhitungan kemampuan membayar masyarakat terhadap angkutan umum dapat dijadikan oleh pemberi kebijakan dalam melakukan kebijakan dalam penentuan tarif. Berikut rumus untuk perhitungan ATP :

$$ATP = \frac{I \times \% \text{ Biaya Transportasi}}{D \times y}$$

Keterangan :

I = Pendapatan per Kapita

D = Jumlah hari kerja dalam satu bulan

y = Trip Rate

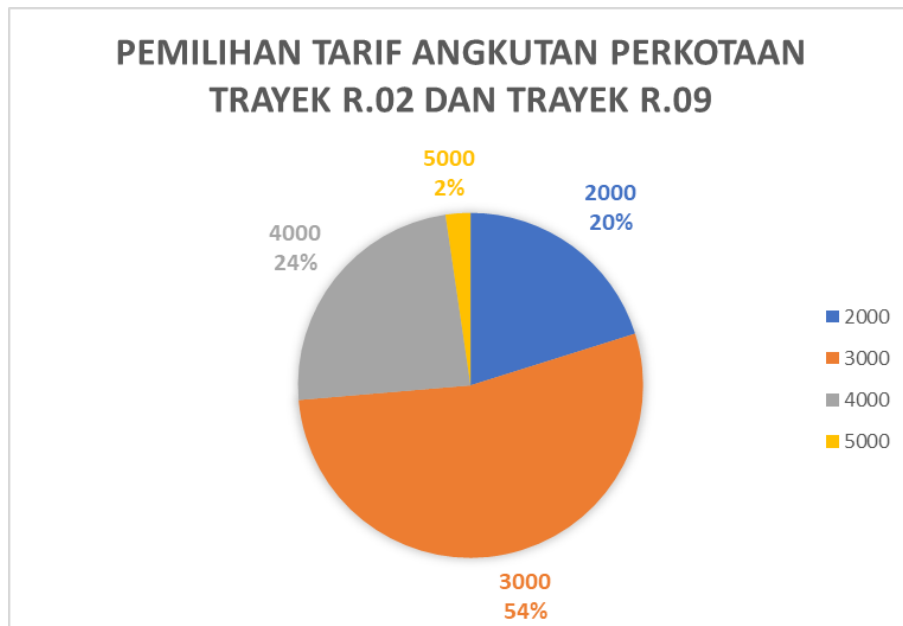
Pendapatan rata-rata dari hasil survei *Ability To Pay* masyarakat pada wilayah kajian di Kota Kendari yaitu sebesar Rp. 1.838.434.-, dengan diasumsikan pada biaya transportasi adalah 10% dari pendapatan dalam satu bulan. Jumlah hari kerja dalam satu bulan adalah 24 hari dan trip rate hasil Analisa Tim PKL Kota Kendari pada wilayah kajian adalah 2,16. Maka dapat ditentukan ATP masyarakat dengan asumsi biaya transportasi 10% adalah :

$$\begin{aligned} ATP &= \frac{Rp\ 1.838.434 \times 10\%}{24 \times 2,16} \\ &= Rp. 3.546 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan, dapat diketahui bahwa kemampuan masyarakat dalam membayar angkutan umum adalah Rp. 3.546 untuk sekali perjalanan.

#### V.4.5 Kemauan Masyarakat Membayar / *Willingness To Pay* (WTP)

*Willingness To Pay* adalah kesediaan pengguna angkutan untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang telah diterimanya. Masyarakat yang menggunakan angkutan umum Ketika dilakukan wawancara penumpang memberikan tanggapan mengenai tarif yang mereka harapkan untuk dapat diterapkan dalam pengoperasian angkutan umum di Kota Kendari. Berikut merupakan presentase daripada pemilihan tarif yang dipilih oleh masyarakat.



Sumber : Hasil Analisis

**Gambar V. 6** Presentase Tarif Yang Diinginkan Penumpang

**Tabel V. 29** Rekapitulasi Hasil Wawancara

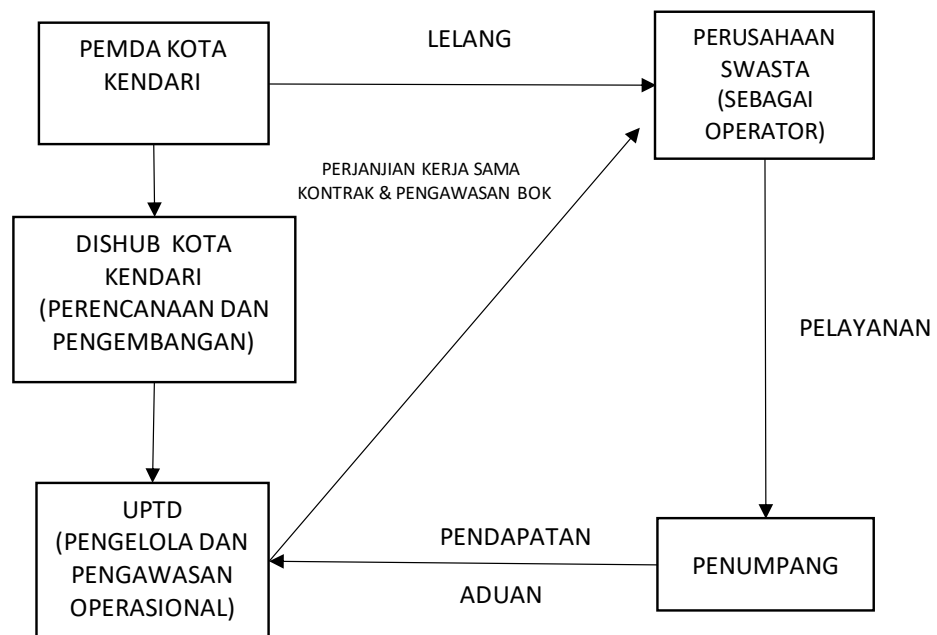
| NO | TARIF | KRITERIA PELAYANAN                       | RESPONDEN | PERSENTASE |
|----|-------|------------------------------------------|-----------|------------|
| 1  | 2000  | Pelayanan Terjadwal                      | 26        | 20%        |
| 2  | 3000  | MPU dengan Ac dan Pelayanan Terjadwal    | 69        | 53%        |
| 3  | 4000  | MPU dengan Ac, Terjadwal, sistem tapping | 31        | 24%        |
| 4  | 5000  | Kend dengan Ac, Terjadwal, Mapping GPS   | 3         | 2%         |

Sumber : Hasil Analisis

Dari survey wawancara yang dilakukan pada 2 trayek ini terdapat sebanyak 129 responden, dengan mengarpkan tarif Rp. 2.000,- sebesar 20 %, mengharapkan tarif Rp. 3.000,- sebesar 53 %, mengharapkan tarif Rp.4.000,- sebesar 24 % dan mengaharpkan tarif Rp. 5.000,- sebesar 2 %.

## V.5 Pemberian Subsidi dengan Konsep *Buy The Service*

*Buy The Service* merupakan sistem dimana operasional angkutan dibeli oleh pemerintah yang kemudian pemerintah menjualnya kepada masyarakat dengan tarif yang sudah ditetapkan. Pada sistem *Buy The Service* ini untuk memindahkan surplus atau deficit operasi dari tangan operator ke pemerintah, dimana pemerintah turut mengambil semua resiko dalam hal pendapatan operasional yang tidak menutup biaya operasinya (odgen,1995). Berikut ini merupakan konsep daripada pembelian layanan :



**Gambar V. 7** Alir Subsidi *Buy The Service*

### V.5.1 Konsep Penerpan *Buy The Service* Angkutan Perkotaan Kota Kendari

Trayek R.02 dan Trayek R.09

#### A. Standar Operasional

- 1) Menggunakan Mobil Penumpang Umum berkapasitas 12 penumpang;
- 2) Jalur yang digunakan merupakan trayek tetap dan teratur yang sudah ditetapkan pada SK;
- 3) Frekuensi kendaraan terjadwal;

- 4) Pengemudi hanya dituntut untuk memenuhi RIT yang sudah ditetapkan.

B. Spesifikasi Kendaraan

- 1) Kapasitas 12 penumpang (10 kursi belakang dan 2 kursi depan )
- 2) Memiliki on board informasi;
- 3) Nyaman dengan pendingin udara.

V.5.2 Biaya *Buy The Service* Ditanggung Pemerintah Penuh

Program *Buy The Service* merupakan salah satu program pemerintah untuk pembelian layanan yang maksimal dari segi keselamatan dan kenyamanan yang akan diberikan ke pengguna angkutan umum. Penerapan *Buy The Service* pada 2 (dua) trayek angkutan perkotaan di Kota Kendari pemerintah akan memberikan subsidi 100% biaya pengopersian berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan yang telah ditetapkan. Nantinya, operator akan mengoperasikan angkutan berdasarkan rencana operasi dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang telah di tetapkan. Pada tabel V.30 merupakan perhitungan biaya apabila pemerintah memberikan 100% subsidi operasional pada tratek R.02 dan Trayek R.09.

**Tabel V. 30** BOK Pengoperasian *Buy The Service*

| NO    | NO TRAYEK | JUMLAH ARMADA | TARIF / KEND - KM | PANJANG TRAYEK PER HARI (KM) | BIAYA OPERASSIONAL KENDARAAN |                 |                  |
|-------|-----------|---------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|
|       |           |               |                   |                              | PER HARI (Rp)                | PER BULAN (Rp)  | PER TAHUN (Rp)   |
| 1     | R.02      | 66            | Rp2.213           | 283,64                       | Rp41.422.859                 | Rp1.242.685.776 | Rp15.119.343.602 |
| 2     | R.09      | 13            | Rp2.279           | 272,73                       | Rp8.080.762                  | Rp242.422.874   | Rp2.949.478.296  |
| TOTAL |           | 79            | Rp 4.492          | 556,36                       | Rp49.503.622                 | Rp1.485.108.649 | Rp18.068.821.898 |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari hasil analisis pada Tabel V.30 besaran biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan pertahun sebesar Rp18.068.821.898/ Tahun.

V.5.3 Biaya *Buy The Service* Ditanggung Pemerintah Selisih

Untuk kelanjutan dari penerapan *Buy The Service* ini yaitu dengan memberlakukan tarif pada penumpang angkutan umum. Sehingga pemerintah hanya membayarkan selisih antara pendapatan dan biaya

pengoperasian kendaraan. Untuk menghitung besaran subsidi maka perlu membandingkan antara daya beli masyarakat dengan biaya operasional kendaraan, berikut merupakan perbandingan tarif berdasarkan hasil analisis :

**Tabel V. 31** Perbandingan Tarif ATP dan WTP

| TARIF ATP | TARIF WTP |
|-----------|-----------|
| Rp 3.546  | Rp 3.000  |

*Sumber : Hasil Analisis*

Tarif yang diinginkan masyarakat berdasarkan survey wawancara adalah Rp. 3.000,- dari tarif tersebut dapat diketahui pemasukan harian dengan cara mengalikan jumlah penumpang harian dengan tarif yang berlaku, berikut merupakan rumus yang digunakan.

$$\begin{aligned}
 \text{Pemasukan Harian} &= \text{Tarif} \times \text{Jumlah Penumpang Harian} \\
 &= \text{Rp. } 3.000 \times 11.813 \\
 &= \text{Rp. } 35.439.000.-
 \end{aligned}$$

**Tabel V. 32 Besaran Subsidi**

| NO    | NO TRAYEK | JUMLAH ARMADA | TARIF / KEND - KM | PANJANG TRAYEK PER HARI (KM) | BIAYA OPERASSIONAL KENDARAAN |                 |                  | PENUMPANG |           |           | PENDAPATAN   |                 |                  | SUBSIDI      |               |                 |
|-------|-----------|---------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|-----------------|
|       |           |               |                   |                              | PER HARI (Rp)                | PER BULAN (Rp)  | PER TAHUN (Rp)   | PER HARI  | PER BULAN | PER TAHUN | PER HARI     | PER BULAN       | PER TAHUN        | PER HARI     | PER BULAN     | PER TAHUN       |
| 1     | R.02      | 66            | Rp2.213           | 283,64                       | Rp41.422.859                 | Rp1.242.685.776 | Rp15.119.343.602 | 9314      | 279420    | 3353040   | Rp27.942.000 | Rp838.260.000   | Rp10.059.120.000 | Rp13.480.859 | Rp404.425.776 | Rp5.060.223.602 |
| 2     | R.09      | 13            | Rp2.279           | 272,73                       | Rp8.080.762                  | Rp242.422.874   | Rp2.949.478.296  | 3306      | 99180     | 1190160   | Rp9.918.000  | Rp297.540.000   | Rp3.570.480.000  | Rp1.837.238  | Rp55.117.126  | Rp621.001.704   |
| TOTAL |           | 79            | Rp4.492           | 556,36                       | Rp49.503.622                 | Rp1.485.108.649 | Rp18.068.821.898 | 12620     | 378600    | 4543200   | Rp37.860.000 | Rp1.135.800.000 | Rp13.629.600.000 | Rp11.643.622 | Rp349.308.649 | Rp4.439.221.898 |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari hasil analisis pada tabel diatas dilihat perhitungan subsidi yang digunakan yaitu selisih dari Biaya Operasional Kendaraan ditambah dengan keuntungan 10% dan pendapatan. Biaya yang dikeluarkan pemerintah untuk memberikan subsidi perhari adalah Rp11.643.622 untuk subsidi perbulannya yaitu subsidi perhari dikalikan dengan waktu operasi perbulan yaitu selama 30 hari sehingga total subsidi yang dikeluarkan pemerintah perbulannya adalah Rp349.308.649, dan untuk subsidi pertahunnya yaitu Rp4.439.221.898.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **VI.1 Kesimpulan**

Berikut ini merupakan kesimpulan yang diambil dari hasil analisis yang sudah dilakukan pada penelitian *Buy The Service* di Kota Kendari:

1. Analisis kinerja eksisting untuk trayek R.02 dan trayek R.09 memiliki cakupan pelayanan 8% dengan total kepadatan trayek 3,73 Km/Km<sup>2</sup>. Kinerja pelayanan faktor muat angkutan perkotaan eksisting masih terdapat yang tidak memenuhi standar PM 98 Tahun 2013 yaitu pada *load factor* eksisting untuk trayek R.02 sebesar 29% dan trayek R.09 sebesar 22%
2. Total jumlah permintaan aktual berdasarkan survei *Home Interview* adalah 69.323 penumpang per hari. Pada permintaan potensial minat berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum dibagi kedalam beberapa bagian, yang pertama adalah potensi dengan minat berpindah 8% atau setara dengan 28.867 penumpang per hari sehingga demand potential sebesar 98.190 .
3. Penggunaan jenis armada pada penerapan skema *Buy The Service* ini adalah mobil penumpang umum dengan kapasitas 12 penumpang. Kinerja operasional baru untuk angkutan perkotaan dengan penerapan skema *Buy The Service* membutuhkan 66 kendaraan untuk trayek R.02 dan 13 kendaraan untuk trayek R.09. Masing masing trayek memiliki faktor muat rencana 70% dengan headway pada trayek R.02 adalah 1,3 menit dan trayek R.09 3,7 menit
4. Dari perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK), diperoleh BOK per kend-km untuk trayek R.02 sebesar Rp. 2.012 per kend-km dan trayek R.09 sebesar Rp. 2.072 per kend-km. dan Berdasarkan perhitungan BOK besaran tarif untuk trayek R.02 sebesar Rp. 4.394 dan trayek R.09 sebesar Rp. 2.342 Sedangkan berdasarkan perhitungan dari ATP dan

WTP dapat diketahui kemampuan masyarakat dalam membayar tarif adalah sebesar Rp. 3.546 untuk ATP dan sebesar Rp.3.000 untuk WTP.

5. Pemberian Subsidi untuk penerapan skema *Buy The Service* pada Angkutan Perkotaan trayek R.02 dan trayek R.09. Apabila biaya *Buy The Service* ditanggung pemerintah 100% maka biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan sebesar Rp18.068.821.898 per tahun, dan apabila diberlakukan tarif pada pengguna angkutan umum sehingga pemerintah hanya membayarkan selisih antara pendapatan dan biaya pengoperasian kendaraan maka biaya yang dibutuhkan yaitu Rp4.439.221.898. per tahun atau 25% dari biaya yang dikeluarkan pemerintah 100%

## **VI.2 Saran**

Dari hasil penelitian dapat diberikan beberapa saran yang akan disampaikan, sebagai berikut :

1. Mencari operator sebagai pengelola angkutan perkotaan dengan penerapan skema *Buy The Service* dimana operator tersebut tetap dibawah pengawasan Dinas Perhubungan Kota Kendari.
2. Setelah diterapkan pada kedua trayek yang sudah beroperasi diharapkan nantinya semua trayek yang beroperasi dikota Kendari diberikan subsidi.
3. Perlu adanya perjanjian tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) pada pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service* di Kota Kendari untuk mengatur hak dan kewajiban penyedia jasa.
4. Pemerintah perlu mendorong minat masyarakat untuk berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan perkotaan.
5. Setelah berjalannya penerapan skema *Buy The Service* ini tetap harus diadakan evaluasi kinerja dan pelayanan terhadap angkutan perkotaan yang sudah diterapkan *Buy The Service*.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2012. *Peraturan Daerah Kota Kendari No. 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kendari Tahun 2010 - 2030*. Kota Kendari: Walikota Kendari.
- \_\_\_\_\_, 2022. *Peraturan Menteri Perhubungan No.2 Tahun 2022 Perubahan atas Peraturan Menteri No. 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2020. *Peraturan Menteri Perhubungan No.9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2013. *Peraturan Menteri Perhubungan No.98 Tahun 2013 Tentang SPM Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2019. *Peraturan Menteri No 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2014. *Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2002. *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- \_\_\_\_\_, 2010. *Surat Keputusan Walikota Kendari No. 1629 Tahun 2010 Tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Umum / Angkutan Kota Pada Lintas Jalan Kota Kendari*. Kota Kendari: Walikota Kendari.
- \_\_\_\_\_, 2009. *Undang - Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktur Jendral Perhubungan Darat.
- Badan Pusat Statistik . (2021). *Kota Kendari Dalam Angka 2021*. Kota Kendari: BPS Kota Kendari.
- Giannopoulos. G.A, 1989, *Bus Planning and Operation In Urban Area: A Practical Guide*, England.
- Jalil, E., Anggraini, R., & Sugiarto. (2018). Analisis Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay Dan Willingness To Pay* Untuk Penentuan Tarif Bus Trans Koetaradja Koridor III. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan (JARSP)*, 1 - 10.

Merdiana, R., Hasanuddin, A., & Kriswardhana, W. (2016). Perencanaan Tipe Halte Bus Rapid Transit (BRT) di Kabupaten Jember.

*Modul Pelatihan Perencanaan Sistem Angkutan Umum (Public Transportation System Planning)*. (1997). Bandung: LPKM - ITB.

Morlok, E. K. (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi (terjemahan John K Naimin)*. Jakarta: Erlangga.

Prayudyanto, M. N. (2021). Perbandingan Kinerja *Buy The Service* Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan dan Indeks Sustainability. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 55 - 71.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Edisi Kedua*. Bandung: Penerbit ITB.

TIM PKL Kota Kendari. (2021). *Laporan Umum Kondisi Kinerja Transportasi Darat Kota Kendari*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD.

Warpani, S. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.02

| A. Karakteristik kendaraan   |                            |   |                    |                      |
|------------------------------|----------------------------|---|--------------------|----------------------|
| 1                            | Tipe                       | = | CARRY              |                      |
| 2                            | Jenis Pelayanan            | = | Angkutan Perkotaan |                      |
| 3                            | Kapasitas Kendaraan        | = | 12                 | seat                 |
| 4                            | Tipe Mesin                 | = | pertalite          |                      |
| 5                            | Buatan Pabrik              | = | Suzuki             |                      |
| B. Produksi per kend         |                            |   |                    |                      |
| 1                            | Panjang Trayek             | = | 16,68              |                      |
| 2                            | Km-tempuh/rit              | = | 33,36              | km                   |
| 3                            | Frekuensi/hari             | = | 9                  | rit                  |
| 4                            | Km tempuh/hari             | = | 284                | km                   |
| 5                            | Hari operasi/bulan         | = | 30                 | hari                 |
| 6                            | Hari operasi/tahun         | = | 365                | hari                 |
| 7                            | Km tempuh/bulan            | = | 8509,1             | km                   |
| 8                            | Km tempuh/tahun            | = | 103.527            | km                   |
| 9                            | Seat.km per rit            | = | 400                | seat.km              |
| 10                           | seat.km per hari           | = | 3.404              | seat.km              |
| 11                           | seat.km per bulan          | = | 102.109            | seat.km              |
| 12                           | seat.km per tahun (PST)    | = | 1.242.327          | seat.km              |
| C. Biaya per kend-km         |                            |   |                    |                      |
| 1. Biaya langsung            |                            |   |                    |                      |
| a. Biaya penyusutan          |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Harga kendaraan            | = | Rp                 | 157.500.000          |
| 2).                          | Masa susut                 | = | 5                  | tahun                |
| 3).                          | Nilai residu               | = | 20%                | dari harga kendaraan |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | Rp                 | 243,41 per kend.km   |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | Rp                 | 20 per seat.km       |
| b. Biaya Bunga modal         |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Masa pengembalian pinjaman | = | 5                  | tahun                |
| 2).                          | Tingkat bunga per tahun    | = | 14%                | per tahun            |
| 3).                          | Bunga modal per tahun      | = | Rp                 | 13.230.000 per tahun |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | 127,79             | per kend.km          |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | 10,65              | per seat.km          |
| c. Biaya awak kend           |                            |   |                    |                      |
| Susunan / Jumlah awak kend : |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Supir                      | = | 3400000            | per bulan            |
| 2).                          | Kondektur                  | = | 0                  | per bulan            |
|                              | Jumlah                     | = | 3400000            | per bulan            |
| 3).                          | Biaya awak kend per tahun  | = | Rp                 | 40.800.000 per tahun |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | Rp                 | 394,10 per kend.km   |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | Rp                 | 32,84 per seat.km    |

|     |                                      |   |             |               |
|-----|--------------------------------------|---|-------------|---------------|
| d.  | Biaya bahan bakar minyak (BBM)       |   |             |               |
| 1). | Penggunaan BBM                       | = | 10          | km/liter      |
| 2). | Km.tempuh/hari                       | = | 284         | km/hari       |
| 3). | Pemakaian BBM/kend/hari              | = | 28,36363636 | liter         |
| 4). | Harga BBM                            | = | Rp 7.650    | per liter     |
| 5). | Biaya BBM/kend/hari                  | = | Rp 216.982  | per kend.hari |
| 6). | Biaya BBM per kend.km                | = | Rp 765,00   | per kend.km   |
| 7). | Biaya BBM per seat.km                | = | 63,75       | per seat.km   |
| e.  | Biaya ban                            |   |             |               |
| 1). | Penggunaan ban per buah              | = | 4           | buah          |
| 2). | Daya tahan ban                       | = | 25.000      | km            |
| 3). | Harga ban (Luar dan dalam)           | = | Rp 540.000  |               |
| 4). | Biaya ban per kend.km                | = | Rp 86,40    | per kend.km   |
| 5). | Biaya ban per seat.km                | = | Rp 7,20     | per seat.km   |
| f.  | Biaya servis kecil                   |   |             |               |
| 1). | Servis kecil dilakukan setiap        | = | 4.000       | km            |
| 2). | Biaya bahan :                        |   |             |               |
|     | - Olie mesin                         |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas olie mesin               | = | 8           | liter         |
|     | ~ Harga olie mesin per liter         | = | Rp 43.000   | per liter     |
|     | Biaya olie mesin                     | = | Rp 344.000  |               |
|     | - Olie gardan                        |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas olie gardan              | = | 2           | liter         |
|     | ~ Harga olie gardan per liter        | = | Rp 35.000   | per liter     |
|     | Biaya olie gardan                    | = | Rp 70.000   |               |
|     | - Olie transmisi                     |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas olie transmisi           | = | 3           | liter         |
|     | ~ Harga olie transmisi per liter     | = | Rp 35.000   | per liter     |
|     | Biaya olie transmisi                 | = | Rp 105.000  |               |
|     | - Gemuk                              |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas gemuk mesin              | = | 2           | kg            |
|     | ~ Harga gemuk per kg                 | = | Rp 30.000   | per kg        |
|     | Biaya gemuk mesin                    | = | Rp 60.000   |               |
|     | - Minyak rem                         |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas minyak rem mesin         | = | 2,5         | liter         |
|     | ~ Harga minyak rem per liter         | = | Rp 30.000   | per liter     |
|     | Biaya minyak rem mesin               | = | Rp 75.000   |               |
|     | - Filter bbm                         |   |             |               |
|     | ~ Kapasitas filter                   | = | 2           | buah          |
|     | ~ Harga filter per buah              | = | Rp 50.000   | per buah      |
|     | Biaya minyak rem mesin               | = | Rp 100.000  |               |
| 3). | Upah servis (bila dilakukan di luar) | = |             |               |
|     | Jumlah biaya servis kecil            | = | Rp 754.000  |               |
| 4). | Biaya servis kecil per kend.km       | = | Rp 188,50   | per kend.km   |
| 5). | Biaya servis kecil per seat.km       | = | Rp 15,71    | per seat.km   |

|  |                                          |      |           |             |
|--|------------------------------------------|------|-----------|-------------|
|  | g. Servis besar                          |      |           |             |
|  | 1). Servis besar dilakukan setiap        | =    | 12.000    | km          |
|  | 2). Biaya bahan :                        |      |           |             |
|  | - Olie mesin                             |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas olie mesin                   | =    | 8         | liter       |
|  | ~ Harga olie mesin per liter             | = Rp | 43.000    | per liter   |
|  | Biaya olie mesin                         | = Rp | 344.000   |             |
|  | - Olie gardan                            |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas olie gardan                  | =    | 4         | liter       |
|  | ~ Harga olie gardan per liter            | = Rp | 35.000    | per liter   |
|  | Biaya olie gardan                        | = Rp | 140.000   |             |
|  | - Olie transmisi                         |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas olie transmisi               | =    | 6         | liter       |
|  | ~ Harga olie transmisi per liter         | = Rp | 35.000    | per liter   |
|  | Biaya olie transmisi                     | = Rp | 210.000   |             |
|  | - Gemuk                                  |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas gemuk mesin                  | =    | 4         | kg          |
|  | ~ Harga gemuk per kg                     | = Rp | 30.000    | per kg      |
|  | Biaya gemuk mesin                        | = Rp | 120.000   |             |
|  | - Minyak rem                             |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas minyak rem mesin             | =    | 5         | liter       |
|  | ~ Harga minyak rem per liter             | = Rp | 30.000    | per liter   |
|  | Biaya minyak rem mesin                   | = Rp | 150.000   |             |
|  | - Filter bbm                             |      |           |             |
|  | ~ Kapasitas filter                       | =    | 2         | buah        |
|  | ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 50.000    | per buah    |
|  | Biaya minyak rem mesin                   | = Rp | 100.000   |             |
|  | - Filter oli                             | =    |           |             |
|  | ~ Jumlah filter                          | =    | 2         | buah        |
|  | ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 70.000    | per buah    |
|  | Biaya Filter oli                         | = Rp | 140.000   |             |
|  | - Filter udara                           | =    |           |             |
|  | ~ Jumlah filter                          | =    | 2         | buah        |
|  | ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 100.000   | per buah    |
|  | Biaya udara                              | = Rp | 200.000   |             |
|  | 3). Upah servis (bila dilakukan di luar) | =    |           |             |
|  | Jumlah biaya servis besar                | = Rp | 1.404.000 |             |
|  | 4).Biaya servis besar per kend.km        | = Rp | 117,00    | per kend.km |
|  | 5).Biaya servis besar per seat.km        | =    | 9,75      | per seat.km |
|  | h. Over Houl Mesin                       |      |           |             |
|  | 1). Dilakukan setiap                     | =    | 200.000   | km          |
|  | 3). Biaya service                        | = Rp | 7.875.000 |             |
|  | 4). Biaya service per kend.km            | = Rp | 39,38     | per kend.km |
|  | 5). Biaya service per seat.km            | = Rp | 3,28      | per seat.km |
|  | i. Over Houl Body                        |      |           |             |
|  | 1). Dilakukan setiap                     | =    | 1         | tahun       |

|           |                                                 |   |    |              |             |
|-----------|-------------------------------------------------|---|----|--------------|-------------|
|           | 3). Biaya service                               | = | Rp | 200.000,00   |             |
|           | 4). Biaya service per kend.km                   | = | Rp | 23,50        | per kend.km |
|           | 5). Biaya service per seat.km                   | = | Rp | 1,96         | per seat.km |
| j         | Retrikoasi terminal                             |   |    |              |             |
|           | 1). Retrikoasii terminal per hari               | = | Rp | 3.000        |             |
|           | 2). Retrikoasii terminal per kend.km            | = | Rp | 10,58        | per kend.km |
|           | 3). Retrikoasii terminal per seat.km            | = | Rp | 0,88         | per seat.km |
| k         | STNK/pajak kendaraan                            |   |    |              |             |
|           | 1). Biaya STNK/kend                             | = | Rp | 250.000      | per kend    |
|           | 2). Biaya STNK/kend.km                          | = | Rp | 2,41         | per kend.km |
|           | 3). Biaya STNK/seat.km                          | = | Rp | 0,20         | per seat.km |
| l         | Kir                                             |   |    |              |             |
|           | 1). Frekuensi kir/tahun                         | = |    | 2            | kali        |
|           | 2). Biaya setiap kali kir                       | = | Rp | 75.000       |             |
|           | 3). Biaya kir/tahun                             | = | Rp | 150.000      | per tahun   |
|           | 4). Biaya kir/kend.km                           | = | Rp | 1,45         | per kend.km |
|           | 5). Biaya kir/seat.km                           | = | Rp | 0,12         | per seat.km |
|           | <b>Biaya tidak langsung</b>                     |   |    |              |             |
| a.        | Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend                |   |    |              |             |
|           | Gaji/th                                         | = | Rp | -            |             |
|           | Lembur/th                                       | = | Rp | -            |             |
|           | Tunjangan Sosial/th                             | = | Rp | -            |             |
|           | Jumlah                                          | = | Rp | -            |             |
|           | Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend/kend-Km        | = | Rp | -            |             |
| b.        | Biaya Pengelolaan :                             |   |    |              |             |
|           | Penyusutan Bangunan kantor                      | = | Rp | -            |             |
|           | Penyusutan Pool                                 | = | Rp | -            |             |
|           | Penyusutan Inventaris Kantor                    | = | Rp | -            |             |
|           | Biaya Administrasi Kantor                       | = | Rp | -            |             |
|           | Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool              | = | Rp | -            |             |
|           | Biaya Listrik, Air dan Telepon                  | = | Rp | -            |             |
|           | Pajak                                           | = | Rp | -            |             |
|           | Biaya Izin Usaha                                | = | Rp | 1.000.000,00 |             |
|           | Biaya Izin Trayek                               | = | Rp | 250.000,00   |             |
|           | Jumlah                                          | = | Rp | 1.250.000,00 |             |
|           | Biaya Pengelolaan per kend - Km                 | = | Rp | 12,07        |             |
| <b>D.</b> | <b>REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN</b>        |   |    |              |             |
| 1         | <b>Rekapitulasi biaya langsung per koasi.km</b> |   |    |              |             |
|           | a. Penyusutan                                   | = | Rp | 243,41       |             |
|           | b. Bunga modal                                  | = | Rp | 127,79       |             |
|           | c. Gaji dan tunjangan awak koasi                | = | Rp | 394,10       |             |
|           | d. BBM                                          | = | Rp | 765,00       |             |
|           | e. Ban                                          | = | Rp | 86,40        |             |
|           | f. Service kecil                                | = | Rp | 188,50       |             |

|   |                                                                                                 |   |           |                 |                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------------|------------------|
|   | g. Service besar                                                                                | = | Rp        | 117,00          |                  |
|   | h. Over Houl mesin                                                                              | = | Rp        | 39,38           |                  |
|   | i Over Houl body                                                                                | = | Rp        | 23,50           |                  |
|   | j Retrikoasii terminal                                                                          | = | Rp        | 10,58           |                  |
|   | k STNK/pajak kendaraan                                                                          | = | Rp        | 2,41            |                  |
|   | l Kir                                                                                           | = | Rp        | 1,45            |                  |
|   | Jumlah                                                                                          | = | <b>Rp</b> | <b>1.999,53</b> | per kend.km      |
| 2 | <b>Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Koasi -Km</b>                                             |   |           |                 |                  |
|   | a. Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend                                                             | = | <b>Rp</b> | -               | per kend.km      |
|   | b. Biaya Pengelolaan :                                                                          | = | <b>Rp</b> | <b>12,07</b>    | per kend.km      |
|   | Jumlah                                                                                          | = | <b>Rp</b> | <b>12,07</b>    | per kend.km      |
|   | <b>BIAYA POKOK</b>                                                                              |   |           |                 |                  |
|   | Biaya Pokok Per kend -Km                                                                        |   |           |                 |                  |
|   | Biaya Langsung                                                                                  | = | <b>Rp</b> | <b>1.999,53</b> | per kend.km      |
|   | Biaya Tidak Langsung                                                                            | = | <b>Rp</b> | <b>12,07</b>    | per kend.km      |
|   | Jumlah                                                                                          | = | <b>Rp</b> | <b>2.011,60</b> | per kend.km      |
|   |                                                                                                 | = |           |                 |                  |
|   | <b>BIAYA kend/PNP-KM</b>                                                                        | = |           | 167,63          | <b>/Pnp/Km</b>   |
|   | <div style="text-align: center;"> <math display="block">\frac{\text{Rp2.012}}{12}</math> </div> |   |           |                 |                  |
|   | <b>Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :</b>                                         |   |           |                 |                  |
|   | 100%                                                                                            | = | Rp        | 167,63          | per seat.km      |
|   | 90%                                                                                             | = | Rp        | 186,26          | per seat.km      |
|   | 80%                                                                                             | = | Rp        | 209,54          | per seat.km      |
|   | 70%                                                                                             | = | Rp        | 239,48          | per seat.km      |
|   | 60%                                                                                             | = | Rp        | 279,39          | per seat.km      |
|   | 50%                                                                                             | = | Rp        | 335,27          | per seat.km      |
|   | 40%                                                                                             | = | Rp        | 419,08          | per seat.km      |
|   | * Dengan faktor muat (Lf)                                                                       | = |           | 70%             |                  |
|   | <b><u>Tarif Angkutan Umum</u></b>                                                               |   |           |                 |                  |
|   | Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)                                                           |   | Rp        | 263,42          | /Pnp/Km          |
|   |                                                                                                 | = | Rp        | 8.788           | per kend.km (pp) |
|   |                                                                                                 | = | Rp        | 4.394           | a-b              |

## Lampiran 2 Biaya Operasional Kendaraan Trayek R.09

| A. Karakteristik kendaraan   |                            |   |                    |                      |
|------------------------------|----------------------------|---|--------------------|----------------------|
| 1                            | Tipe                       | = | CARRY              |                      |
| 2                            | Jenis Pelayanan            | = | Angkutan Perkotaan |                      |
| 3                            | Kapasitas Kendaraan        | = | 12                 | seat                 |
| 4                            | Tipe Mesin                 | = | pertalite          |                      |
| 5                            | Buatan Pabrik              | = | Suzuki             |                      |
| B. Produksi per kend         |                            |   |                    |                      |
| 1                            | Panjang Trayek             | = | 8,63               |                      |
| 2                            | Km-tempuh/rit              | = | 17,26              | km                   |
| 3                            | Frekuensi/hari             | = | 16                 | rit                  |
| 4                            | Km tempuh/hari             | = | 273                | km                   |
| 5                            | Hari operasi/bulan         | = | 30                 | hari                 |
| 6                            | Hari operasi/tahun         | = | 365                | hari                 |
| 7                            | Km tempuh/bulan            | = | 8181,8             | km                   |
| 8                            | Km tempuh/tahun            | = | 99.545             | km                   |
| 9                            | Seat.km per rit            | = | 207                | seat.km              |
| 10                           | seat.km per hari           | = | 3.273              | seat.km              |
| 11                           | seat.km per bulan          | = | 98.182             | seat.km              |
| 12                           | seat.km per tahun (PST)    | = | 1.194.545          | seat.km              |
| C. Biaya per kend-km         |                            |   |                    |                      |
| <b>1. Biaya langsung</b>     |                            |   |                    |                      |
| a. Biaya penyusutan          |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Harga kendaraan            | = | Rp 157.500.000     |                      |
| 2).                          | Masa susut                 | = | 5                  | tahun                |
| 3).                          | Nilai residu               | = | 20%                | dari harga kendaraan |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | Rp 253,15          | per kend.km          |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | Rp 21              | per seat.km          |
| b. Biaya Bunga modal         |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Masa pengembalian pinjaman | = | 5                  | tahun                |
| 2).                          | Tingkat bunga per tahun    | = | 14%                | per tahun            |
| 3).                          | Bunga modal per tahun      | = | Rp 13.230.000      | per tahun            |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | 132,90             | per kend.km          |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | 11,08              | per seat.km          |
| c. Biaya awak kend           |                            |   |                    |                      |
| Susunan / Jumlah awak kend : |                            |   |                    |                      |
| 1).                          | Supir                      | = | 3400000            | per bulan            |
| 2).                          | Kondektur                  | = | 0                  | per bulan            |
|                              | Jumlah                     | = | 3400000            | per bulan            |
| 3).                          | Biaya awak kend per tahun  | = | Rp 40.800.000      | per tahun            |
| 4).                          | Biaya per kend.km          | = | Rp 409,86          | per kend.km          |
| 5).                          | Biaya per seat.km          | = | Rp 34,16           | per seat.km          |

|                                          |   |             |               |  |
|------------------------------------------|---|-------------|---------------|--|
| d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)        |   |             |               |  |
| 1). Penggunaan BBM                       | = | 10          | km/liter      |  |
| 2). Km.tempuh/hari                       | = | 273         | km/hari       |  |
| 3). Pemakaian BBM/kend/hari              | = | 27,27272727 | liter         |  |
| 4). Harga BBM                            | = | Rp 7.650    | per liter     |  |
| 5). Biaya BBM/kend/hari                  | = | Rp 208.636  | per kend.hari |  |
| 6). Biaya BBM per kend.km                | = | Rp 765,00   | per kend.km   |  |
| 7). Biaya BBM per seat.km                | = | 63,75       | per seat.km   |  |
| e. Biaya ban                             |   |             |               |  |
| 1). Penggunaan ban per buah              | = | 4           | buah          |  |
| 2). Daya tahan ban                       | = | 25.000      | km            |  |
| 3). Harga ban (Luar dan dalam)           | = | Rp 540.000  |               |  |
| 4). Biaya ban per kend.km                | = | Rp 86,40    | per kend.km   |  |
| 5). Biaya ban per seat.km                | = | Rp 7,20     | per seat.km   |  |
| f. Biaya servis kecil                    |   |             |               |  |
| 1). Servis kecil dilakukan setiap        | = | 4.000       | km            |  |
| 2). Biaya bahan :                        |   |             |               |  |
| - Olie mesin                             |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas olie mesin                   | = | 8           | liter         |  |
| ~ Harga olie mesin per liter             | = | Rp 43.000   | per liter     |  |
| Biaya olie mesin                         | = | Rp 344.000  |               |  |
| - Olie gardan                            |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas olie gardan                  | = | 2           | liter         |  |
| ~ Harga olie gardan per liter            | = | Rp 35.000   | per liter     |  |
| Biaya olie gardan                        | = | Rp 70.000   |               |  |
| - Olie transmisi                         |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas olie transmisi               | = | 3           | liter         |  |
| ~ Harga olie transmisi per liter         | = | Rp 35.000   | per liter     |  |
| Biaya olie transmisi                     | = | Rp 105.000  |               |  |
| - Gemuk                                  |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas gemuk mesin                  | = | 2           | kg            |  |
| ~ Harga gemuk per kg                     | = | Rp 30.000   | per kg        |  |
| Biaya gemuk mesin                        | = | Rp 60.000   |               |  |
| - Minyak rem                             |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas minyak rem mesin             | = | 2,5         | liter         |  |
| ~ Harga minyak rem per liter             | = | Rp 30.000   | per liter     |  |
| Biaya minyak rem mesin                   | = | Rp 75.000   |               |  |
| - Filter bbm                             |   |             |               |  |
| ~ Kapasitas filter                       | = | 2           | buah          |  |
| ~ Harga filter per buah                  | = | Rp 50.000   | per buah      |  |
| Biaya minyak rem mesin                   | = | Rp 100.000  |               |  |
| 3). Upah servis (bila dilakukan di luar) | = |             |               |  |
| Jumlah biaya servis kecil                | = | Rp 754.000  |               |  |
| 4).Biaya servis kecil per kend.km        | = | Rp 188,50   | per kend.km   |  |
| 5).Biaya servis kecil per seat.km        | = | Rp 15,71    | per seat.km   |  |

|                                          |      |           |             |
|------------------------------------------|------|-----------|-------------|
| g. Servis besar                          |      |           |             |
| 1). Servis besar dilakukan setiap        | =    | 12.000    | km          |
| 2). Biaya bahan :                        |      |           |             |
| - Olie mesin                             |      |           |             |
| ~ Kapasitas olie mesin                   | =    | 8         | liter       |
| ~ Harga olie mesin per liter             | = Rp | 43.000    | per liter   |
| Biaya olie mesin                         | = Rp | 344.000   |             |
| - Olie gardan                            |      |           |             |
| ~ Kapasitas olie gardan                  | =    | 4         | liter       |
| ~ Harga olie gardan per liter            | = Rp | 35.000    | per liter   |
| Biaya olie gardan                        | = Rp | 140.000   |             |
| - Olie transmisi                         |      |           |             |
| ~ Kapasitas olie transmisi               | =    | 6         | liter       |
| ~ Harga olie transmisi per liter         | = Rp | 35.000    | per liter   |
| Biaya olie transmisi                     | = Rp | 210.000   |             |
| - Gemuk                                  |      |           |             |
| ~ Kapasitas gemuk mesin                  | =    | 4         | kg          |
| ~ Harga gemuk per kg                     | = Rp | 30.000    | per kg      |
| Biaya gemuk mesin                        | = Rp | 120.000   |             |
| - Minyak rem                             |      |           |             |
| ~ Kapasitas minyak rem mesin             | =    | 5         | liter       |
| ~ Harga minyak rem per liter             | = Rp | 30.000    | per liter   |
| Biaya minyak rem mesin                   | = Rp | 150.000   |             |
| - Filter bbm                             |      |           |             |
| ~ Kapasitas filter                       | =    | 2         | buah        |
| ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 50.000    | per buah    |
| Biaya minyak rem mesin                   | = Rp | 100.000   |             |
| - Filter oli                             | =    |           |             |
| ~ Jumlah filter                          | =    | 2         | buah        |
| ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 200.000   | per buah    |
| Biaya Filter oli                         | = Rp | 400.000   |             |
| - Filter udara                           | =    |           |             |
| ~ Jumlah filter                          | =    | 2         | buah        |
| ~ Harga filter per buah                  | = Rp | 100.000   | per buah    |
| Biaya udara                              | = Rp | 200.000   |             |
| 3). Upah servis (bila dilakukan di luar) | =    |           |             |
| Jumlah biaya servis besar                | = Rp | 1.664.000 |             |
| 4).Biaya servis besar per kend.km        | = Rp | 138,67    | per kend.km |
| 5).Biaya servis besar per seat.km        | =    | 11,56     | per seat.km |
| h. Over Houl Mesin                       |      |           |             |
| 1). Dilakukan setiap                     | =    | 200.000   | km          |
| 3). Biaya service                        | = Rp | 7.875.000 |             |
| 4). Biaya service per kend.km            | = Rp | 39,38     | per kend.km |
| 5). Biaya service per seat.km            | = Rp | 3,28      | per seat.km |

|                                             |                                                 |                                          |   |    |                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|---|----|-------------------|
|                                             | i.                                              | Over Houl Body                           |   |    |                   |
|                                             |                                                 | 1). Dilakukan setiap                     | = |    | 1 tahun           |
|                                             |                                                 | 3). Biaya service                        | = | Rp | 250.000,00        |
|                                             |                                                 | 4). Biaya service per kend.km            | = | Rp | 30,56 per kend.km |
|                                             |                                                 | 5). Biaya service per seat.km            | = | Rp | 2,55 per seat.km  |
|                                             | j                                               | Retrikoasi terminal                      |   |    |                   |
|                                             |                                                 | 1). Retrikoasii terminal per hari        | = | Rp | 3.000             |
|                                             |                                                 | 2). Retrikoasii terminal per kend.km     | = | Rp | 11,00 per kend.km |
|                                             |                                                 | 3). Retrikoasii terminal per seat.km     | = | Rp | 0,92 per seat.km  |
|                                             | k                                               | STNK/pajak kendaraan                     |   |    |                   |
|                                             |                                                 | 1). Biaya STNK/kend                      | = | Rp | 250.000 per kend  |
|                                             |                                                 | 2). Biaya STNK/kend.km                   | = | Rp | 2,51 per kend.km  |
|                                             |                                                 | 3). Biaya STNK/seat.km                   | = | Rp | 0,21 per seat.km  |
|                                             | l                                               | Kir                                      |   |    |                   |
|                                             |                                                 | 1). Frekuensi kir/tahun                  | = |    | 2 kali            |
|                                             |                                                 | 2). Biaya setiap kali kir                | = | Rp | 75.000            |
|                                             |                                                 | 3). Biaya kir/tahun                      | = | Rp | 150.000 per tahun |
|                                             |                                                 | 4). Biaya kir/kend.km                    | = | Rp | 1,51 per kend.km  |
|                                             |                                                 | 5). Biaya kir/seat.km                    | = | Rp | 0,13 per seat.km  |
|                                             |                                                 | <b>Biaya tidak langsung</b>              |   |    |                   |
|                                             | a.                                              | Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend         |   |    |                   |
|                                             |                                                 | Gaji/th                                  | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Lembur/th                                | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Tunjangan Sosial/th                      | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Jumlah                                   | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend/kend-Km | = | Rp | -                 |
|                                             | b.                                              | Biaya Pengelolaan :                      |   |    |                   |
|                                             |                                                 | Penyusutan Bangunan kantor               | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Penyusutan Pool                          | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Penyusutan Inventaris Kantor             | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Biaya Administrasi Kantor                | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool       | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Biaya Listrik, Air dan Telepon           | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Pajak                                    | = | Rp | -                 |
|                                             |                                                 | Biaya Izin Usaha                         | = | Rp | 1.000.000,00      |
|                                             |                                                 | Biaya Izin Trayek                        | = | Rp | 250.000,00        |
|                                             |                                                 | Jumlah                                   | = | Rp | 1.250.000,00      |
|                                             |                                                 | Biaya Pengelolaan per kend - Km          | = | Rp | 12,56             |
| <b>D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN</b> |                                                 |                                          |   |    |                   |
| 1                                           | <b>Rekapitulasi biaya langsung per koasi.km</b> |                                          |   |    |                   |
|                                             | a.                                              | Penyusutan                               | = | Rp | 253,15            |
|                                             | b.                                              | Bunga modal                              | = | Rp | 132,90            |
|                                             | c.                                              | Gaji dan tunjangan awak koasi            | = | Rp | 409,86            |
|                                             | d.                                              | BBM                                      | = | Rp | 765,00            |

|                                                                                          |                                  |   |           |                 |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|-----------|-----------------|------------------|
| e.                                                                                       | Ban                              | = | Rp        | 86,40           |                  |
| f.                                                                                       | Service kecil                    | = | Rp        | 188,50          |                  |
| g.                                                                                       | Service besar                    | = | Rp        | 138,67          |                  |
| h.                                                                                       | Over Houl mesin                  | = | Rp        | 39,38           |                  |
| i                                                                                        | Over Houl body                   | = | Rp        | 30,56           |                  |
| j                                                                                        | Retrikoasii terminal             | = | Rp        | 11,00           |                  |
| k                                                                                        | STNK/pajak kendaraan             | = | Rp        | 2,51            |                  |
| l                                                                                        | Kir                              | = | Rp        | 1,51            |                  |
|                                                                                          | Jumlah                           | = | <b>Rp</b> | <b>2.059,43</b> | per kend.km      |
| <b>2 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Koasi -Km</b>                                    |                                  |   |           |                 |                  |
| a.                                                                                       | Biaya Gaji Pegawai Non Awak kend | = | <b>Rp</b> | -               | per kend.km      |
| b.                                                                                       | Biaya Pengelolaan :              | = | <b>Rp</b> | <b>12,56</b>    | per kend.km      |
|                                                                                          | Jumlah                           | = | <b>Rp</b> | <b>12,56</b>    | per kend.km      |
| <b>BIAYA POKOK</b>                                                                       |                                  |   |           |                 |                  |
|                                                                                          | Biaya Pokok Per kend -Km         |   |           |                 |                  |
|                                                                                          | Biaya Langsung                   | = | <b>Rp</b> | <b>2.059,43</b> | per kend.km      |
|                                                                                          | Biaya Tidak Langsung             | = | <b>Rp</b> | <b>12,56</b>    | per kend.km      |
|                                                                                          | Jumlah                           | = | <b>Rp</b> | <b>2.071,99</b> | per kend.km      |
| <b>BIAYA kend/PNP-KM</b>                                                                 |                                  | = |           | <b>172,67</b>   | <b>/Pnp/Km</b>   |
| <div style="text-align: center;"> <math display="block">\frac{Rp2.072}{12}</math> </div> |                                  |   |           |                 |                  |
| <b>Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :</b>                                  |                                  |   |           |                 |                  |
|                                                                                          | 100%                             | = | Rp        | 172,67          | per seat.km      |
|                                                                                          | 90%                              | = | Rp        | 191,85          | per seat.km      |
|                                                                                          | 80%                              | = | Rp        | 215,83          | per seat.km      |
|                                                                                          | 70%                              | = | Rp        | 246,67          | per seat.km      |
|                                                                                          | 60%                              | = | Rp        | 287,78          | per seat.km      |
|                                                                                          | 50%                              | = | Rp        | 345,33          | per seat.km      |
|                                                                                          | 40%                              | = | Rp        | 431,66          | per seat.km      |
|                                                                                          | * Dengan faktor muat (Lf)        | = |           | 70%             |                  |
| <b><u>Tarif Angkutan Umum</u></b>                                                        |                                  |   |           |                 |                  |
| Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)                                                    |                                  |   | Rp        | 271,33          | /Pnp/Km          |
|                                                                                          |                                  | = | Rp        | 4.683           | per kend.km (pp) |
|                                                                                          |                                  | = | Rp        | 2.342           | a-b              |

### Lampiran 3 Penjadwalan Angkutan Perkotaan dengan Skema *Buy The Service* pada

#### Trayek R.02

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 1   | 1                 | 06:00:00   | 06:38:00    | 06:42:00    | 07:20:00   |
|     | 2                 | 06:01:30   | 06:39:30    | 06:43:30    | 07:21:30   |
|     | 3                 | 06:03:00   | 06:41:00    | 06:45:00    | 07:23:00   |
|     | 4                 | 06:04:30   | 06:42:30    | 06:46:30    | 07:24:30   |
|     | 5                 | 06:06:00   | 06:44:00    | 06:48:00    | 07:26:00   |
|     | 6                 | 06:07:30   | 06:45:30    | 06:49:30    | 07:27:30   |
|     | 7                 | 06:09:00   | 06:47:00    | 06:51:00    | 07:29:00   |
|     | 8                 | 06:10:30   | 06:48:30    | 06:52:30    | 07:30:30   |
|     | 9                 | 06:12:00   | 06:50:00    | 06:54:00    | 07:32:00   |
|     | 10                | 06:13:30   | 06:51:30    | 06:55:30    | 07:33:30   |
|     | 11                | 06:15:00   | 06:53:00    | 06:57:00    | 07:35:00   |
|     | 12                | 06:16:30   | 06:54:30    | 06:58:30    | 07:36:30   |
|     | 13                | 06:18:00   | 06:56:00    | 07:00:00    | 07:38:00   |
|     | 14                | 06:19:30   | 06:57:30    | 07:01:30    | 07:39:30   |
|     | 15                | 06:21:00   | 06:59:00    | 07:03:00    | 07:41:00   |
|     | 16                | 06:22:30   | 07:00:30    | 07:04:30    | 07:42:30   |
|     | 17                | 06:24:00   | 07:02:00    | 07:06:00    | 07:44:00   |
|     | 18                | 06:25:30   | 07:03:30    | 07:07:30    | 07:45:30   |
|     | 19                | 06:27:00   | 07:05:00    | 07:09:00    | 07:47:00   |
|     | 20                | 06:28:30   | 07:06:30    | 07:10:30    | 07:48:30   |
|     | 21                | 06:30:00   | 07:08:00    | 07:12:00    | 07:50:00   |
|     | 22                | 06:31:30   | 07:09:30    | 07:13:30    | 07:51:30   |
|     | 23                | 06:33:00   | 07:11:00    | 07:15:00    | 07:53:00   |
|     | 24                | 06:34:30   | 07:12:30    | 07:16:30    | 07:54:30   |
|     | 25                | 06:36:00   | 07:14:00    | 07:18:00    | 07:56:00   |
|     | 26                | 06:37:30   | 07:15:30    | 07:19:30    | 07:57:30   |
|     | 27                | 06:39:00   | 07:17:00    | 07:21:00    | 07:59:00   |
|     | 28                | 06:40:30   | 07:18:30    | 07:22:30    | 08:00:30   |
|     | 29                | 06:42:00   | 07:20:00    | 07:24:00    | 08:02:00   |
|     | 30                | 06:43:30   | 07:21:30    | 07:25:30    | 08:03:30   |
|     | 31                | 06:45:00   | 07:23:00    | 07:27:00    | 08:05:00   |
|     | 32                | 06:46:30   | 07:24:30    | 07:28:30    | 08:06:30   |
|     | 33                | 06:48:00   | 07:26:00    | 07:30:00    | 08:08:00   |
|     | 34                | 06:49:30   | 07:27:30    | 07:31:30    | 08:09:30   |
|     | 35                | 06:51:00   | 07:29:00    | 07:33:00    | 08:11:00   |
|     | 36                | 06:52:30   | 07:30:30    | 07:34:30    | 08:12:30   |
|     | 37                | 06:54:00   | 07:32:00    | 07:36:00    | 08:14:00   |
|     | 38                | 06:55:30   | 07:33:30    | 07:37:30    | 08:15:30   |
|     | 39                | 06:57:00   | 07:35:00    | 07:39:00    | 08:17:00   |
|     | 40                | 06:58:30   | 07:36:30    | 07:40:30    | 08:18:30   |
|     | 41                | 07:00:00   | 07:38:00    | 07:42:00    | 08:20:00   |
|     | 42                | 07:01:30   | 07:39:30    | 07:43:30    | 08:21:30   |
|     | 43                | 07:03:00   | 07:41:00    | 07:45:00    | 08:23:00   |
|     | 44                | 07:04:30   | 07:42:30    | 07:46:30    | 08:24:30   |
|     | 45                | 07:06:00   | 07:44:00    | 07:48:00    | 08:26:00   |
|     | 46                | 07:07:30   | 07:45:30    | 07:49:30    | 08:27:30   |
|     | 47                | 07:09:00   | 07:47:00    | 07:51:00    | 08:29:00   |
|     | 48                | 07:10:30   | 07:48:30    | 07:52:30    | 08:30:30   |
|     | 49                | 07:12:00   | 07:50:00    | 07:54:00    | 08:32:00   |
|     | 50                | 07:13:30   | 07:51:30    | 07:55:30    | 08:33:30   |
|     | 51                | 07:15:00   | 07:53:00    | 07:57:00    | 08:35:00   |
|     | 52                | 07:16:30   | 07:54:30    | 07:58:30    | 08:36:30   |
|     | 53                | 07:18:00   | 07:56:00    | 08:00:00    | 08:38:00   |
|     | 54                | 07:19:30   | 07:57:30    | 08:01:30    | 08:39:30   |
|     | 55                | 07:21:00   | 07:59:00    | 08:03:00    | 08:41:00   |
|     | 56                | 07:22:30   | 08:00:30    | 08:04:30    | 08:42:30   |
|     | 57                | 07:24:00   | 08:02:00    | 08:06:00    | 08:44:00   |
|     | 58                | 07:25:30   | 08:03:30    | 08:07:30    | 08:45:30   |
|     | 59                | 07:27:00   | 08:05:00    | 08:09:00    | 08:47:00   |
|     | 60                | 07:28:30   | 08:06:30    | 08:10:30    | 08:48:30   |
|     | 61                | 07:30:00   | 08:08:00    | 08:12:00    | 08:50:00   |
|     | 62                | 07:31:30   | 08:09:30    | 08:13:30    | 08:51:30   |
|     | 63                | 07:33:00   | 08:11:00    | 08:15:00    | 08:53:00   |
|     | 64                | 07:34:30   | 08:12:30    | 08:16:30    | 08:54:30   |
|     | 65                | 07:36:00   | 08:14:00    | 08:18:00    | 08:56:00   |
|     | 66                | 07:37:30   | 08:15:30    | 08:19:30    | 08:57:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK<br>AKHIR | TITIK<br>AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|----------------|----------------|------------|
| 2   | 1                 | 07:25:00   | 08:03:00       | 08:07:00       | 08:45:00   |
|     | 2                 | 07:26:30   | 08:04:30       | 08:08:30       | 08:46:30   |
|     | 3                 | 07:28:00   | 08:06:00       | 08:10:00       | 08:48:00   |
|     | 4                 | 07:29:30   | 08:07:30       | 08:11:30       | 08:49:30   |
|     | 5                 | 07:31:00   | 08:09:00       | 08:13:00       | 08:51:00   |
|     | 6                 | 07:32:30   | 08:10:30       | 08:14:30       | 08:52:30   |
|     | 7                 | 07:34:00   | 08:12:00       | 08:16:00       | 08:54:00   |
|     | 8                 | 07:35:30   | 08:13:30       | 08:17:30       | 08:55:30   |
|     | 9                 | 07:37:00   | 08:15:00       | 08:19:00       | 08:57:00   |
|     | 10                | 07:38:30   | 08:16:30       | 08:20:30       | 08:58:30   |
|     | 11                | 07:40:00   | 08:18:00       | 08:22:00       | 09:00:00   |
|     | 12                | 07:41:30   | 08:19:30       | 08:23:30       | 09:01:30   |
|     | 13                | 07:43:00   | 08:21:00       | 08:25:00       | 09:03:00   |
|     | 14                | 07:44:30   | 08:22:30       | 08:26:30       | 09:04:30   |
|     | 15                | 07:46:00   | 08:24:00       | 08:28:00       | 09:06:00   |
|     | 16                | 07:47:30   | 08:25:30       | 08:29:30       | 09:07:30   |
|     | 17                | 07:49:00   | 08:27:00       | 08:31:00       | 09:09:00   |
|     | 18                | 07:50:30   | 08:28:30       | 08:32:30       | 09:10:30   |
|     | 19                | 07:52:00   | 08:30:00       | 08:34:00       | 09:12:00   |
|     | 20                | 07:53:30   | 08:31:30       | 08:35:30       | 09:13:30   |
|     | 21                | 07:55:00   | 08:33:00       | 08:37:00       | 09:15:00   |
|     | 22                | 07:56:30   | 08:34:30       | 08:38:30       | 09:16:30   |
|     | 23                | 07:58:00   | 08:36:00       | 08:40:00       | 09:18:00   |
|     | 24                | 07:59:30   | 08:37:30       | 08:41:30       | 09:19:30   |
|     | 25                | 08:01:00   | 08:39:00       | 08:43:00       | 09:21:00   |
|     | 26                | 08:02:30   | 08:40:30       | 08:44:30       | 09:22:30   |
|     | 27                | 08:04:00   | 08:42:00       | 08:46:00       | 09:24:00   |
|     | 28                | 08:05:30   | 08:43:30       | 08:47:30       | 09:25:30   |
|     | 29                | 08:07:00   | 08:45:00       | 08:49:00       | 09:27:00   |
|     | 30                | 08:08:30   | 08:46:30       | 08:50:30       | 09:28:30   |
|     | 31                | 08:10:00   | 08:48:00       | 08:52:00       | 09:30:00   |
|     | 32                | 08:11:30   | 08:49:30       | 08:53:30       | 09:31:30   |
|     | 33                | 08:13:00   | 08:51:00       | 08:55:00       | 09:33:00   |
|     | 34                | 08:14:30   | 08:52:30       | 08:56:30       | 09:34:30   |
|     | 35                | 08:16:00   | 08:54:00       | 08:58:00       | 09:36:00   |
|     | 36                | 08:17:30   | 08:55:30       | 08:59:30       | 09:37:30   |
|     | 37                | 08:19:00   | 08:57:00       | 09:01:00       | 09:39:00   |
|     | 38                | 08:20:30   | 08:58:30       | 09:02:30       | 09:40:30   |
|     | 39                | 08:22:00   | 09:00:00       | 09:04:00       | 09:42:00   |
|     | 40                | 08:23:30   | 09:01:30       | 09:05:30       | 09:43:30   |
|     | 41                | 08:25:00   | 09:03:00       | 09:07:00       | 09:45:00   |
|     | 42                | 08:26:30   | 09:04:30       | 09:08:30       | 09:46:30   |
|     | 43                | 08:28:00   | 09:06:00       | 09:10:00       | 09:48:00   |
|     | 44                | 08:29:30   | 09:07:30       | 09:11:30       | 09:49:30   |
|     | 45                | 08:31:00   | 09:09:00       | 09:13:00       | 09:51:00   |
|     | 46                | 08:32:30   | 09:10:30       | 09:14:30       | 09:52:30   |
|     | 47                | 08:34:00   | 09:12:00       | 09:16:00       | 09:54:00   |
|     | 48                | 08:35:30   | 09:13:30       | 09:17:30       | 09:55:30   |
|     | 49                | 08:37:00   | 09:15:00       | 09:19:00       | 09:57:00   |
|     | 50                | 08:38:30   | 09:16:30       | 09:20:30       | 09:58:30   |
|     | 51                | 08:40:00   | 09:18:00       | 09:22:00       | 10:00:00   |
|     | 52                | 08:41:30   | 09:19:30       | 09:23:30       | 10:01:30   |
|     | 53                | 08:43:00   | 09:21:00       | 09:25:00       | 10:03:00   |
|     | 54                | 08:44:30   | 09:22:30       | 09:26:30       | 10:04:30   |
|     | 55                | 08:46:00   | 09:24:00       | 09:28:00       | 10:06:00   |
|     | 56                | 08:47:30   | 09:25:30       | 09:29:30       | 10:07:30   |
|     | 57                | 08:49:00   | 09:27:00       | 09:31:00       | 10:09:00   |
|     | 58                | 08:50:30   | 09:28:30       | 09:32:30       | 10:10:30   |
|     | 59                | 08:52:00   | 09:30:00       | 09:34:00       | 10:12:00   |
|     | 60                | 08:53:30   | 09:31:30       | 09:35:30       | 10:13:30   |
|     | 61                | 08:55:00   | 09:33:00       | 09:37:00       | 10:15:00   |
|     | 62                | 08:56:30   | 09:34:30       | 09:38:30       | 10:16:30   |
|     | 63                | 08:58:00   | 09:36:00       | 09:40:00       | 10:18:00   |
|     | 64                | 08:59:30   | 09:37:30       | 09:41:30       | 10:19:30   |
|     | 65                | 09:01:00   | 09:39:00       | 09:43:00       | 10:21:00   |
|     | 66                | 09:02:30   | 09:40:30       | 09:44:30       | 10:22:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 3   | 1                 | 08:50:00   | 09:28:00    | 09:32:00    | 10:10:00   |
|     | 2                 | 08:51:30   | 09:29:30    | 09:33:30    | 10:11:30   |
|     | 3                 | 08:53:00   | 09:31:00    | 09:35:00    | 10:13:00   |
|     | 4                 | 08:54:30   | 09:32:30    | 09:36:30    | 10:14:30   |
|     | 5                 | 08:56:00   | 09:34:00    | 09:38:00    | 10:16:00   |
|     | 6                 | 08:57:30   | 09:35:30    | 09:39:30    | 10:17:30   |
|     | 7                 | 08:59:00   | 09:37:00    | 09:41:00    | 10:19:00   |
|     | 8                 | 09:00:30   | 09:38:30    | 09:42:30    | 10:20:30   |
|     | 9                 | 09:02:00   | 09:40:00    | 09:44:00    | 10:22:00   |
|     | 10                | 09:03:30   | 09:41:30    | 09:45:30    | 10:23:30   |
|     | 11                | 09:05:00   | 09:43:00    | 09:47:00    | 10:25:00   |
|     | 12                | 09:06:30   | 09:44:30    | 09:48:30    | 10:26:30   |
|     | 13                | 09:08:00   | 09:46:00    | 09:50:00    | 10:28:00   |
|     | 14                | 09:09:30   | 09:47:30    | 09:51:30    | 10:29:30   |
|     | 15                | 09:11:00   | 09:49:00    | 09:53:00    | 10:31:00   |
|     | 16                | 09:12:30   | 09:50:30    | 09:54:30    | 10:32:30   |
|     | 17                | 09:14:00   | 09:52:00    | 09:56:00    | 10:34:00   |
|     | 18                | 09:15:30   | 09:53:30    | 09:57:30    | 10:35:30   |
|     | 19                | 09:17:00   | 09:55:00    | 09:59:00    | 10:37:00   |
|     | 20                | 09:18:30   | 09:56:30    | 10:00:30    | 10:38:30   |
|     | 21                | 09:20:00   | 09:58:00    | 10:02:00    | 10:40:00   |
|     | 22                | 09:21:30   | 09:59:30    | 10:03:30    | 10:41:30   |
|     | 23                | 09:23:00   | 10:01:00    | 10:05:00    | 10:43:00   |
|     | 24                | 09:24:30   | 10:02:30    | 10:06:30    | 10:44:30   |
|     | 25                | 09:26:00   | 10:04:00    | 10:08:00    | 10:46:00   |
|     | 26                | 09:27:30   | 10:05:30    | 10:09:30    | 10:47:30   |
|     | 27                | 09:29:00   | 10:07:00    | 10:11:00    | 10:49:00   |
|     | 28                | 09:30:30   | 10:08:30    | 10:12:30    | 10:50:30   |
|     | 29                | 09:32:00   | 10:10:00    | 10:14:00    | 10:52:00   |
|     | 30                | 09:33:30   | 10:11:30    | 10:15:30    | 10:53:30   |
|     | 31                | 09:35:00   | 10:13:00    | 10:17:00    | 10:55:00   |
|     | 32                | 09:36:30   | 10:14:30    | 10:18:30    | 10:56:30   |
|     | 33                | 09:38:00   | 10:16:00    | 10:20:00    | 10:58:00   |
|     | 34                | 09:39:30   | 10:17:30    | 10:21:30    | 10:59:30   |
|     | 35                | 09:41:00   | 10:19:00    | 10:23:00    | 11:01:00   |
|     | 36                | 09:42:30   | 10:20:30    | 10:24:30    | 11:02:30   |
|     | 37                | 09:44:00   | 10:22:00    | 10:26:00    | 11:04:00   |
|     | 38                | 09:45:30   | 10:23:30    | 10:27:30    | 11:05:30   |
|     | 39                | 09:47:00   | 10:25:00    | 10:29:00    | 11:07:00   |
|     | 40                | 09:48:30   | 10:26:30    | 10:30:30    | 11:08:30   |
|     | 41                | 09:50:00   | 10:28:00    | 10:32:00    | 11:10:00   |
|     | 42                | 09:51:30   | 10:29:30    | 10:33:30    | 11:11:30   |
|     | 43                | 09:53:00   | 10:31:00    | 10:35:00    | 11:13:00   |
|     | 44                | 09:54:30   | 10:32:30    | 10:36:30    | 11:14:30   |
|     | 45                | 09:56:00   | 10:34:00    | 10:38:00    | 11:16:00   |
|     | 46                | 09:57:30   | 10:35:30    | 10:39:30    | 11:17:30   |
|     | 47                | 09:59:00   | 10:37:00    | 10:41:00    | 11:19:00   |
|     | 48                | 10:00:30   | 10:38:30    | 10:42:30    | 11:20:30   |
|     | 49                | 10:02:00   | 10:40:00    | 10:44:00    | 11:22:00   |
|     | 50                | 10:03:30   | 10:41:30    | 10:45:30    | 11:23:30   |
|     | 51                | 10:05:00   | 10:43:00    | 10:47:00    | 11:25:00   |
|     | 52                | 10:06:30   | 10:44:30    | 10:48:30    | 11:26:30   |
|     | 53                | 10:08:00   | 10:46:00    | 10:50:00    | 11:28:00   |
|     | 54                | 10:09:30   | 10:47:30    | 10:51:30    | 11:29:30   |
|     | 55                | 10:11:00   | 10:49:00    | 10:53:00    | 11:31:00   |
|     | 56                | 10:12:30   | 10:50:30    | 10:54:30    | 11:32:30   |
|     | 57                | 10:14:00   | 10:52:00    | 10:56:00    | 11:34:00   |
|     | 58                | 10:15:30   | 10:53:30    | 10:57:30    | 11:35:30   |
|     | 59                | 10:17:00   | 10:55:00    | 10:59:00    | 11:37:00   |
|     | 60                | 10:18:30   | 10:56:30    | 11:00:30    | 11:38:30   |
|     | 61                | 10:20:00   | 10:58:00    | 11:02:00    | 11:40:00   |
|     | 62                | 10:21:30   | 10:59:30    | 11:03:30    | 11:41:30   |
|     | 63                | 10:23:00   | 11:01:00    | 11:05:00    | 11:43:00   |
|     | 64                | 10:24:30   | 11:02:30    | 11:06:30    | 11:44:30   |
|     | 65                | 10:26:00   | 11:04:00    | 11:08:00    | 11:46:00   |
|     | 66                | 10:27:30   | 11:05:30    | 11:09:30    | 11:47:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 4   | 1                 | 10:15:00   | 10:53:00    | 10:57:00    | 11:35:00   |
|     | 2                 | 10:16:30   | 10:54:30    | 10:58:30    | 11:36:30   |
|     | 3                 | 10:18:00   | 10:56:00    | 11:00:00    | 11:38:00   |
|     | 4                 | 10:19:30   | 10:57:30    | 11:01:30    | 11:39:30   |
|     | 5                 | 10:21:00   | 10:59:00    | 11:03:00    | 11:41:00   |
|     | 6                 | 10:22:30   | 11:00:30    | 11:04:30    | 11:42:30   |
|     | 7                 | 10:24:00   | 11:02:00    | 11:06:00    | 11:44:00   |
|     | 8                 | 10:25:30   | 11:03:30    | 11:07:30    | 11:45:30   |
|     | 9                 | 10:27:00   | 11:05:00    | 11:09:00    | 11:47:00   |
|     | 10                | 10:28:30   | 11:06:30    | 11:10:30    | 11:48:30   |
|     | 11                | 10:30:00   | 11:08:00    | 11:12:00    | 11:50:00   |
|     | 12                | 10:31:30   | 11:09:30    | 11:13:30    | 11:51:30   |
|     | 13                | 10:33:00   | 11:11:00    | 11:15:00    | 11:53:00   |
|     | 14                | 10:34:30   | 11:12:30    | 11:16:30    | 11:54:30   |
|     | 15                | 10:36:00   | 11:14:00    | 11:18:00    | 11:56:00   |
|     | 16                | 10:37:30   | 11:15:30    | 11:19:30    | 11:57:30   |
|     | 17                | 10:39:00   | 11:17:00    | 11:21:00    | 11:59:00   |
|     | 18                | 10:40:30   | 11:18:30    | 11:22:30    | 12:00:30   |
|     | 19                | 10:42:00   | 11:20:00    | 11:24:00    | 12:02:00   |
|     | 20                | 10:43:30   | 11:21:30    | 11:25:30    | 12:03:30   |
|     | 21                | 10:45:00   | 11:23:00    | 11:27:00    | 12:05:00   |
|     | 22                | 10:46:30   | 11:24:30    | 11:28:30    | 12:06:30   |
|     | 23                | 10:48:00   | 11:26:00    | 11:30:00    | 12:08:00   |
|     | 24                | 10:49:30   | 11:27:30    | 11:31:30    | 12:09:30   |
|     | 25                | 10:51:00   | 11:29:00    | 11:33:00    | 12:11:00   |
|     | 26                | 10:52:30   | 11:30:30    | 11:34:30    | 12:12:30   |
|     | 27                | 10:54:00   | 11:32:00    | 11:36:00    | 12:14:00   |
|     | 28                | 10:55:30   | 11:33:30    | 11:37:30    | 12:15:30   |
|     | 29                | 10:57:00   | 11:35:00    | 11:39:00    | 12:17:00   |
|     | 30                | 10:58:30   | 11:36:30    | 11:40:30    | 12:18:30   |
|     | 31                | 11:00:00   | 11:38:00    | 11:42:00    | 12:20:00   |
|     | 32                | 11:01:30   | 11:39:30    | 11:43:30    | 12:21:30   |
|     | 33                | 11:03:00   | 11:41:00    | 11:45:00    | 12:23:00   |
|     | 34                | 11:04:30   | 11:42:30    | 11:46:30    | 12:24:30   |
|     | 35                | 11:06:00   | 11:44:00    | 11:48:00    | 12:26:00   |
|     | 36                | 11:07:30   | 11:45:30    | 11:49:30    | 12:27:30   |
|     | 37                | 11:09:00   | 11:47:00    | 11:51:00    | 12:29:00   |
|     | 38                | 11:10:30   | 11:48:30    | 11:52:30    | 12:30:30   |
|     | 39                | 11:12:00   | 11:50:00    | 11:54:00    | 12:32:00   |
|     | 40                | 11:13:30   | 11:51:30    | 11:55:30    | 12:33:30   |
|     | 41                | 11:15:00   | 11:53:00    | 11:57:00    | 12:35:00   |
|     | 42                | 11:16:30   | 11:54:30    | 11:58:30    | 12:36:30   |
|     | 43                | 11:18:00   | 11:56:00    | 12:00:00    | 12:38:00   |
|     | 44                | 11:19:30   | 11:57:30    | 12:01:30    | 12:39:30   |
|     | 45                | 11:21:00   | 11:59:00    | 12:03:00    | 12:41:00   |
|     | 46                | 11:22:30   | 12:00:30    | 12:04:30    | 12:42:30   |
|     | 47                | 11:24:00   | 12:02:00    | 12:06:00    | 12:44:00   |
|     | 48                | 11:25:30   | 12:03:30    | 12:07:30    | 12:45:30   |
|     | 49                | 11:27:00   | 12:05:00    | 12:09:00    | 12:47:00   |
|     | 50                | 11:28:30   | 12:06:30    | 12:10:30    | 12:48:30   |
|     | 51                | 11:30:00   | 12:08:00    | 12:12:00    | 12:50:00   |
|     | 52                | 11:31:30   | 12:09:30    | 12:13:30    | 12:51:30   |
|     | 53                | 11:33:00   | 12:11:00    | 12:15:00    | 12:53:00   |
|     | 54                | 11:34:30   | 12:12:30    | 12:16:30    | 12:54:30   |
|     | 55                | 11:36:00   | 12:14:00    | 12:18:00    | 12:56:00   |
|     | 56                | 11:37:30   | 12:15:30    | 12:19:30    | 12:57:30   |
|     | 57                | 11:39:00   | 12:17:00    | 12:21:00    | 12:59:00   |
|     | 58                | 11:40:30   | 12:18:30    | 12:22:30    | 13:00:30   |
|     | 59                | 11:42:00   | 12:20:00    | 12:24:00    | 13:02:00   |
|     | 60                | 11:43:30   | 12:21:30    | 12:25:30    | 13:03:30   |
|     | 61                | 11:45:00   | 12:23:00    | 12:27:00    | 13:05:00   |
|     | 62                | 11:46:30   | 12:24:30    | 12:28:30    | 13:06:30   |
|     | 63                | 11:48:00   | 12:26:00    | 12:30:00    | 13:08:00   |
|     | 64                | 11:49:30   | 12:27:30    | 12:31:30    | 13:09:30   |
|     | 65                | 11:51:00   | 12:29:00    | 12:33:00    | 13:11:00   |
|     | 66                | 11:52:30   | 12:30:30    | 12:34:30    | 13:12:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 5   | 1                 | 11:40:00   | 12:18:00    | 12:22:00    | 13:00:00   |
|     | 2                 | 11:41:30   | 12:19:30    | 12:23:30    | 13:01:30   |
|     | 3                 | 11:43:00   | 12:21:00    | 12:25:00    | 13:03:00   |
|     | 4                 | 11:44:30   | 12:22:30    | 12:26:30    | 13:04:30   |
|     | 5                 | 11:46:00   | 12:24:00    | 12:28:00    | 13:06:00   |
|     | 6                 | 11:47:30   | 12:25:30    | 12:29:30    | 13:07:30   |
|     | 7                 | 11:49:00   | 12:27:00    | 12:31:00    | 13:09:00   |
|     | 8                 | 11:50:30   | 12:28:30    | 12:32:30    | 13:10:30   |
|     | 9                 | 11:52:00   | 12:30:00    | 12:34:00    | 13:12:00   |
|     | 10                | 11:53:30   | 12:31:30    | 12:35:30    | 13:13:30   |
|     | 11                | 11:55:00   | 12:33:00    | 12:37:00    | 13:15:00   |
|     | 12                | 11:56:30   | 12:34:30    | 12:38:30    | 13:16:30   |
|     | 13                | 11:58:00   | 12:36:00    | 12:40:00    | 13:18:00   |
|     | 14                | 11:59:30   | 12:37:30    | 12:41:30    | 13:19:30   |
|     | 15                | 12:01:00   | 12:39:00    | 12:43:00    | 13:21:00   |
|     | 16                | 12:02:30   | 12:40:30    | 12:44:30    | 13:22:30   |
|     | 17                | 12:04:00   | 12:42:00    | 12:46:00    | 13:24:00   |
|     | 18                | 12:05:30   | 12:43:30    | 12:47:30    | 13:25:30   |
|     | 19                | 12:07:00   | 12:45:00    | 12:49:00    | 13:27:00   |
|     | 20                | 12:08:30   | 12:46:30    | 12:50:30    | 13:28:30   |
|     | 21                | 12:10:00   | 12:48:00    | 12:52:00    | 13:30:00   |
|     | 22                | 12:11:30   | 12:49:30    | 12:53:30    | 13:31:30   |
|     | 23                | 12:13:00   | 12:51:00    | 12:55:00    | 13:33:00   |
|     | 24                | 12:14:30   | 12:52:30    | 12:56:30    | 13:34:30   |
|     | 25                | 12:16:00   | 12:54:00    | 12:58:00    | 13:36:00   |
|     | 26                | 12:17:30   | 12:55:30    | 12:59:30    | 13:37:30   |
|     | 27                | 12:19:00   | 12:57:00    | 13:01:00    | 13:39:00   |
|     | 28                | 12:20:30   | 12:58:30    | 13:02:30    | 13:40:30   |
|     | 29                | 12:22:00   | 13:00:00    | 13:04:00    | 13:42:00   |
|     | 30                | 12:23:30   | 13:01:30    | 13:05:30    | 13:43:30   |
|     | 31                | 12:25:00   | 13:03:00    | 13:07:00    | 13:45:00   |
|     | 32                | 12:26:30   | 13:04:30    | 13:08:30    | 13:46:30   |
|     | 33                | 12:28:00   | 13:06:00    | 13:10:00    | 13:48:00   |
|     | 34                | 12:29:30   | 13:07:30    | 13:11:30    | 13:49:30   |
|     | 35                | 12:31:00   | 13:09:00    | 13:13:00    | 13:51:00   |
|     | 36                | 12:32:30   | 13:10:30    | 13:14:30    | 13:52:30   |
|     | 37                | 12:34:00   | 13:12:00    | 13:16:00    | 13:54:00   |
|     | 38                | 12:35:30   | 13:13:30    | 13:17:30    | 13:55:30   |
|     | 39                | 12:37:00   | 13:15:00    | 13:19:00    | 13:57:00   |
|     | 40                | 12:38:30   | 13:16:30    | 13:20:30    | 13:58:30   |
|     | 41                | 12:40:00   | 13:18:00    | 13:22:00    | 14:00:00   |
|     | 42                | 12:41:30   | 13:19:30    | 13:23:30    | 14:01:30   |
|     | 43                | 12:43:00   | 13:21:00    | 13:25:00    | 14:03:00   |
|     | 44                | 12:44:30   | 13:22:30    | 13:26:30    | 14:04:30   |
|     | 45                | 12:46:00   | 13:24:00    | 13:28:00    | 14:06:00   |
|     | 46                | 12:47:30   | 13:25:30    | 13:29:30    | 14:07:30   |
|     | 47                | 12:49:00   | 13:27:00    | 13:31:00    | 14:09:00   |
|     | 48                | 12:50:30   | 13:28:30    | 13:32:30    | 14:10:30   |
|     | 49                | 12:52:00   | 13:30:00    | 13:34:00    | 14:12:00   |
|     | 50                | 12:53:30   | 13:31:30    | 13:35:30    | 14:13:30   |
|     | 51                | 12:55:00   | 13:33:00    | 13:37:00    | 14:15:00   |
|     | 52                | 12:56:30   | 13:34:30    | 13:38:30    | 14:16:30   |
|     | 53                | 12:58:00   | 13:36:00    | 13:40:00    | 14:18:00   |
|     | 54                | 12:59:30   | 13:37:30    | 13:41:30    | 14:19:30   |
|     | 55                | 13:01:00   | 13:39:00    | 13:43:00    | 14:21:00   |
|     | 56                | 13:02:30   | 13:40:30    | 13:44:30    | 14:22:30   |
|     | 57                | 13:04:00   | 13:42:00    | 13:46:00    | 14:24:00   |
|     | 58                | 13:05:30   | 13:43:30    | 13:47:30    | 14:25:30   |
|     | 59                | 13:07:00   | 13:45:00    | 13:49:00    | 14:27:00   |
|     | 60                | 13:08:30   | 13:46:30    | 13:50:30    | 14:28:30   |
|     | 61                | 13:10:00   | 13:48:00    | 13:52:00    | 14:30:00   |
|     | 62                | 13:11:30   | 13:49:30    | 13:53:30    | 14:31:30   |
|     | 63                | 13:13:00   | 13:51:00    | 13:55:00    | 14:33:00   |
|     | 64                | 13:14:30   | 13:52:30    | 13:56:30    | 14:34:30   |
|     | 65                | 13:16:00   | 13:54:00    | 13:58:00    | 14:36:00   |
|     | 66                | 13:17:30   | 13:55:30    | 13:59:30    | 14:37:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 6   | 1                 | 13:05:00   | 13:43:00    | 13:47:00    | 14:25:00   |
|     | 2                 | 13:06:30   | 13:44:30    | 13:48:30    | 14:26:30   |
|     | 3                 | 13:08:00   | 13:46:00    | 13:50:00    | 14:28:00   |
|     | 4                 | 13:09:30   | 13:47:30    | 13:51:30    | 14:29:30   |
|     | 5                 | 13:11:00   | 13:49:00    | 13:53:00    | 14:31:00   |
|     | 6                 | 13:12:30   | 13:50:30    | 13:54:30    | 14:32:30   |
|     | 7                 | 13:14:00   | 13:52:00    | 13:56:00    | 14:34:00   |
|     | 8                 | 13:15:30   | 13:53:30    | 13:57:30    | 14:35:30   |
|     | 9                 | 13:17:00   | 13:55:00    | 13:59:00    | 14:37:00   |
|     | 10                | 13:18:30   | 13:56:30    | 14:00:30    | 14:38:30   |
|     | 11                | 13:20:00   | 13:58:00    | 14:02:00    | 14:40:00   |
|     | 12                | 13:21:30   | 13:59:30    | 14:03:30    | 14:41:30   |
|     | 13                | 13:23:00   | 14:01:00    | 14:05:00    | 14:43:00   |
|     | 14                | 13:24:30   | 14:02:30    | 14:06:30    | 14:44:30   |
|     | 15                | 13:26:00   | 14:04:00    | 14:08:00    | 14:46:00   |
|     | 16                | 13:27:30   | 14:05:30    | 14:09:30    | 14:47:30   |
|     | 17                | 13:29:00   | 14:07:00    | 14:11:00    | 14:49:00   |
|     | 18                | 13:30:30   | 14:08:30    | 14:12:30    | 14:50:30   |
|     | 19                | 13:32:00   | 14:10:00    | 14:14:00    | 14:52:00   |
|     | 20                | 13:33:30   | 14:11:30    | 14:15:30    | 14:53:30   |
|     | 21                | 13:35:00   | 14:13:00    | 14:17:00    | 14:55:00   |
|     | 22                | 13:36:30   | 14:14:30    | 14:18:30    | 14:56:30   |
|     | 23                | 13:38:00   | 14:16:00    | 14:20:00    | 14:58:00   |
|     | 24                | 13:39:30   | 14:17:30    | 14:21:30    | 14:59:30   |
|     | 25                | 13:41:00   | 14:19:00    | 14:23:00    | 15:01:00   |
|     | 26                | 13:42:30   | 14:20:30    | 14:24:30    | 15:02:30   |
|     | 27                | 13:44:00   | 14:22:00    | 14:26:00    | 15:04:00   |
|     | 28                | 13:45:30   | 14:23:30    | 14:27:30    | 15:05:30   |
|     | 29                | 13:47:00   | 14:25:00    | 14:29:00    | 15:07:00   |
|     | 30                | 13:48:30   | 14:26:30    | 14:30:30    | 15:08:30   |
|     | 31                | 13:50:00   | 14:28:00    | 14:32:00    | 15:10:00   |
|     | 32                | 13:51:30   | 14:29:30    | 14:33:30    | 15:11:30   |
|     | 33                | 13:53:00   | 14:31:00    | 14:35:00    | 15:13:00   |
|     | 34                | 13:54:30   | 14:32:30    | 14:36:30    | 15:14:30   |
|     | 35                | 13:56:00   | 14:34:00    | 14:38:00    | 15:16:00   |
|     | 36                | 13:57:30   | 14:35:30    | 14:39:30    | 15:17:30   |
|     | 37                | 13:59:00   | 14:37:00    | 14:41:00    | 15:19:00   |
|     | 38                | 14:00:30   | 14:38:30    | 14:42:30    | 15:20:30   |
|     | 39                | 14:02:00   | 14:40:00    | 14:44:00    | 15:22:00   |
|     | 40                | 14:03:30   | 14:41:30    | 14:45:30    | 15:23:30   |
|     | 41                | 14:05:00   | 14:43:00    | 14:47:00    | 15:25:00   |
|     | 42                | 14:06:30   | 14:44:30    | 14:48:30    | 15:26:30   |
|     | 43                | 14:08:00   | 14:46:00    | 14:50:00    | 15:28:00   |
|     | 44                | 14:09:30   | 14:47:30    | 14:51:30    | 15:29:30   |
|     | 45                | 14:11:00   | 14:49:00    | 14:53:00    | 15:31:00   |
|     | 46                | 14:12:30   | 14:50:30    | 14:54:30    | 15:32:30   |
|     | 47                | 14:14:00   | 14:52:00    | 14:56:00    | 15:34:00   |
|     | 48                | 14:15:30   | 14:53:30    | 14:57:30    | 15:35:30   |
|     | 49                | 14:17:00   | 14:55:00    | 14:59:00    | 15:37:00   |
|     | 50                | 14:18:30   | 14:56:30    | 15:00:30    | 15:38:30   |
|     | 51                | 14:20:00   | 14:58:00    | 15:02:00    | 15:40:00   |
|     | 52                | 14:21:30   | 14:59:30    | 15:03:30    | 15:41:30   |
|     | 53                | 14:23:00   | 15:01:00    | 15:05:00    | 15:43:00   |
|     | 54                | 14:24:30   | 15:02:30    | 15:06:30    | 15:44:30   |
|     | 55                | 14:26:00   | 15:04:00    | 15:08:00    | 15:46:00   |
|     | 56                | 14:27:30   | 15:05:30    | 15:09:30    | 15:47:30   |
|     | 57                | 14:29:00   | 15:07:00    | 15:11:00    | 15:49:00   |
|     | 58                | 14:30:30   | 15:08:30    | 15:12:30    | 15:50:30   |
|     | 59                | 14:32:00   | 15:10:00    | 15:14:00    | 15:52:00   |
|     | 60                | 14:33:30   | 15:11:30    | 15:15:30    | 15:53:30   |
|     | 61                | 14:35:00   | 15:13:00    | 15:17:00    | 15:55:00   |
|     | 62                | 14:36:30   | 15:14:30    | 15:18:30    | 15:56:30   |
|     | 63                | 14:38:00   | 15:16:00    | 15:20:00    | 15:58:00   |
|     | 64                | 14:39:30   | 15:17:30    | 15:21:30    | 15:59:30   |
|     | 65                | 14:41:00   | 15:19:00    | 15:23:00    | 16:01:00   |
|     | 66                | 14:42:30   | 15:20:30    | 15:24:30    | 16:02:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 7   | 1                 | 14:30:00   | 15:08:00    | 15:12:00    | 15:50:00   |
|     | 2                 | 14:31:30   | 15:09:30    | 15:13:30    | 15:51:30   |
|     | 3                 | 14:33:00   | 15:11:00    | 15:15:00    | 15:53:00   |
|     | 4                 | 14:34:30   | 15:12:30    | 15:16:30    | 15:54:30   |
|     | 5                 | 14:36:00   | 15:14:00    | 15:18:00    | 15:56:00   |
|     | 6                 | 14:37:30   | 15:15:30    | 15:19:30    | 15:57:30   |
|     | 7                 | 14:39:00   | 15:17:00    | 15:21:00    | 15:59:00   |
|     | 8                 | 14:40:30   | 15:18:30    | 15:22:30    | 16:00:30   |
|     | 9                 | 14:42:00   | 15:20:00    | 15:24:00    | 16:02:00   |
|     | 10                | 14:43:30   | 15:21:30    | 15:25:30    | 16:03:30   |
|     | 11                | 14:45:00   | 15:23:00    | 15:27:00    | 16:05:00   |
|     | 12                | 14:46:30   | 15:24:30    | 15:28:30    | 16:06:30   |
|     | 13                | 14:48:00   | 15:26:00    | 15:30:00    | 16:08:00   |
|     | 14                | 14:49:30   | 15:27:30    | 15:31:30    | 16:09:30   |
|     | 15                | 14:51:00   | 15:29:00    | 15:33:00    | 16:11:00   |
|     | 16                | 14:52:30   | 15:30:30    | 15:34:30    | 16:12:30   |
|     | 17                | 14:54:00   | 15:32:00    | 15:36:00    | 16:14:00   |
|     | 18                | 14:55:30   | 15:33:30    | 15:37:30    | 16:15:30   |
|     | 19                | 14:57:00   | 15:35:00    | 15:39:00    | 16:17:00   |
|     | 20                | 14:58:30   | 15:36:30    | 15:40:30    | 16:18:30   |
|     | 21                | 15:00:00   | 15:38:00    | 15:42:00    | 16:20:00   |
|     | 22                | 15:01:30   | 15:39:30    | 15:43:30    | 16:21:30   |
|     | 23                | 15:03:00   | 15:41:00    | 15:45:00    | 16:23:00   |
|     | 24                | 15:04:30   | 15:42:30    | 15:46:30    | 16:24:30   |
|     | 25                | 15:06:00   | 15:44:00    | 15:48:00    | 16:26:00   |
|     | 26                | 15:07:30   | 15:45:30    | 15:49:30    | 16:27:30   |
|     | 27                | 15:09:00   | 15:47:00    | 15:51:00    | 16:29:00   |
|     | 28                | 15:10:30   | 15:48:30    | 15:52:30    | 16:30:30   |
|     | 29                | 15:12:00   | 15:50:00    | 15:54:00    | 16:32:00   |
|     | 30                | 15:13:30   | 15:51:30    | 15:55:30    | 16:33:30   |
|     | 31                | 15:15:00   | 15:53:00    | 15:57:00    | 16:35:00   |
|     | 32                | 15:16:30   | 15:54:30    | 15:58:30    | 16:36:30   |
|     | 33                | 15:18:00   | 15:56:00    | 16:00:00    | 16:38:00   |
|     | 34                | 15:19:30   | 15:57:30    | 16:01:30    | 16:39:30   |
|     | 35                | 15:21:00   | 15:59:00    | 16:03:00    | 16:41:00   |
|     | 36                | 15:22:30   | 16:00:30    | 16:04:30    | 16:42:30   |
|     | 37                | 15:24:00   | 16:02:00    | 16:06:00    | 16:44:00   |
|     | 38                | 15:25:30   | 16:03:30    | 16:07:30    | 16:45:30   |
|     | 39                | 15:27:00   | 16:05:00    | 16:09:00    | 16:47:00   |
|     | 40                | 15:28:30   | 16:06:30    | 16:10:30    | 16:48:30   |
|     | 41                | 15:30:00   | 16:08:00    | 16:12:00    | 16:50:00   |
|     | 42                | 15:31:30   | 16:09:30    | 16:13:30    | 16:51:30   |
|     | 43                | 15:33:00   | 16:11:00    | 16:15:00    | 16:53:00   |
|     | 44                | 15:34:30   | 16:12:30    | 16:16:30    | 16:54:30   |
|     | 45                | 15:36:00   | 16:14:00    | 16:18:00    | 16:56:00   |
|     | 46                | 15:37:30   | 16:15:30    | 16:19:30    | 16:57:30   |
|     | 47                | 15:39:00   | 16:17:00    | 16:21:00    | 16:59:00   |
|     | 48                | 15:40:30   | 16:18:30    | 16:22:30    | 17:00:30   |
|     | 49                | 15:42:00   | 16:20:00    | 16:24:00    | 17:02:00   |
|     | 50                | 15:43:30   | 16:21:30    | 16:25:30    | 17:03:30   |
|     | 51                | 15:45:00   | 16:23:00    | 16:27:00    | 17:05:00   |
|     | 52                | 15:46:30   | 16:24:30    | 16:28:30    | 17:06:30   |
|     | 53                | 15:48:00   | 16:26:00    | 16:30:00    | 17:08:00   |
|     | 54                | 15:49:30   | 16:27:30    | 16:31:30    | 17:09:30   |
|     | 55                | 15:51:00   | 16:29:00    | 16:33:00    | 17:11:00   |
|     | 56                | 15:52:30   | 16:30:30    | 16:34:30    | 17:12:30   |
|     | 57                | 15:54:00   | 16:32:00    | 16:36:00    | 17:14:00   |
|     | 58                | 15:55:30   | 16:33:30    | 16:37:30    | 17:15:30   |
|     | 59                | 15:57:00   | 16:35:00    | 16:39:00    | 17:17:00   |
|     | 60                | 15:58:30   | 16:36:30    | 16:40:30    | 17:18:30   |
|     | 61                | 16:00:00   | 16:38:00    | 16:42:00    | 17:20:00   |
|     | 62                | 16:01:30   | 16:39:30    | 16:43:30    | 17:21:30   |
|     | 63                | 16:03:00   | 16:41:00    | 16:45:00    | 17:23:00   |
|     | 64                | 16:04:30   | 16:42:30    | 16:46:30    | 17:24:30   |
|     | 65                | 16:06:00   | 16:44:00    | 16:48:00    | 17:26:00   |
|     | 66                | 16:07:30   | 16:45:30    | 16:49:30    | 17:27:30   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK<br>AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|----------------|------------|
| 8   | 1                 | 15:55:00   | 16:33:00    | 16:37:00       | 17:15:00   |
|     | 2                 | 15:56:30   | 16:34:30    | 16:38:30       | 17:16:30   |
|     | 3                 | 15:58:00   | 16:36:00    | 16:40:00       | 17:18:00   |
|     | 4                 | 15:59:30   | 16:37:30    | 16:41:30       | 17:19:30   |
|     | 5                 | 16:01:00   | 16:39:00    | 16:43:00       | 17:21:00   |
|     | 6                 | 16:02:30   | 16:40:30    | 16:44:30       | 17:22:30   |
|     | 7                 | 16:04:00   | 16:42:00    | 16:46:00       | 17:24:00   |
|     | 8                 | 16:05:30   | 16:43:30    | 16:47:30       | 17:25:30   |
|     | 9                 | 16:07:00   | 16:45:00    | 16:49:00       | 17:27:00   |
|     | 10                | 16:08:30   | 16:46:30    | 16:50:30       | 17:28:30   |
|     | 11                | 16:10:00   | 16:48:00    | 16:52:00       | 17:30:00   |
|     | 12                | 16:11:30   | 16:49:30    | 16:53:30       | 17:31:30   |
|     | 13                | 16:13:00   | 16:51:00    | 16:55:00       | 17:33:00   |
|     | 14                | 16:14:30   | 16:52:30    | 16:56:30       | 17:34:30   |
|     | 15                | 16:16:00   | 16:54:00    | 16:58:00       | 17:36:00   |
|     | 16                | 16:17:30   | 16:55:30    | 16:59:30       | 17:37:30   |
|     | 17                | 16:19:00   | 16:57:00    | 17:01:00       | 17:39:00   |
|     | 18                | 16:20:30   | 16:58:30    | 17:02:30       | 17:40:30   |
|     | 19                | 16:22:00   | 17:00:00    | 17:04:00       | 17:42:00   |
|     | 20                | 16:23:30   | 17:01:30    | 17:05:30       | 17:43:30   |
|     | 21                | 16:25:00   | 17:03:00    | 17:07:00       | 17:45:00   |
|     | 22                | 16:26:30   | 17:04:30    | 17:08:30       | 17:46:30   |
|     | 23                | 16:28:00   | 17:06:00    | 17:10:00       | 17:48:00   |
|     | 24                | 16:29:30   | 17:07:30    | 17:11:30       | 17:49:30   |
|     | 25                | 16:31:00   | 17:09:00    | 17:13:00       | 17:51:00   |
|     | 26                | 16:32:30   | 17:10:30    | 17:14:30       | 17:52:30   |
|     | 27                | 16:34:00   | 17:12:00    | 17:16:00       | 17:54:00   |
|     | 28                | 16:35:30   | 17:13:30    | 17:17:30       | 17:55:30   |
|     | 29                | 16:37:00   | 17:15:00    | 17:19:00       | 17:57:00   |
|     | 30                | 16:38:30   | 17:16:30    | 17:20:30       | 17:58:30   |
|     | 31                | 16:40:00   | 17:18:00    | 17:22:00       | 18:00:00   |
|     | 32                | 16:41:30   | 17:19:30    | 17:23:30       | 18:01:30   |
|     | 33                | 16:43:00   | 17:21:00    | 17:25:00       | 18:03:00   |
|     | 34                | 16:44:30   | 17:22:30    | 17:26:30       | 18:04:30   |
|     | 35                | 16:46:00   | 17:24:00    | 17:28:00       | 18:06:00   |
|     | 36                | 16:47:30   | 17:25:30    | 17:29:30       | 18:07:30   |
|     | 37                | 16:49:00   | 17:27:00    | 17:31:00       | 18:09:00   |
|     | 38                | 16:50:30   | 17:28:30    | 17:32:30       | 18:10:30   |
|     | 39                | 16:52:00   | 17:30:00    | 17:34:00       | 18:12:00   |
|     | 40                | 16:53:30   | 17:31:30    | 17:35:30       | 18:13:30   |
|     | 41                | 16:55:00   | 17:33:00    | 17:37:00       | 18:15:00   |
|     | 42                | 16:56:30   | 17:34:30    | 17:38:30       | 18:16:30   |
|     | 43                | 16:58:00   | 17:36:00    | 17:40:00       | 18:18:00   |
|     | 44                | 16:59:30   | 17:37:30    | 17:41:30       | 18:19:30   |
|     | 45                | 17:01:00   | 17:39:00    | 17:43:00       | 18:21:00   |
|     | 46                | 17:02:30   | 17:40:30    | 17:44:30       | 18:22:30   |
|     | 47                | 17:04:00   | 17:42:00    | 17:46:00       | 18:24:00   |
|     | 48                | 17:05:30   | 17:43:30    | 17:47:30       | 18:25:30   |
|     | 49                | 17:07:00   | 17:45:00    | 17:49:00       | 18:27:00   |
|     | 50                | 17:08:30   | 17:46:30    | 17:50:30       | 18:28:30   |
|     | 51                | 17:10:00   | 17:48:00    | 17:52:00       | 18:30:00   |
|     | 52                | 17:11:30   | 17:49:30    | 17:53:30       | 18:31:30   |
|     | 53                | 17:13:00   | 17:51:00    | 17:55:00       | 18:33:00   |
|     | 54                | 17:14:30   | 17:52:30    | 17:56:30       | 18:34:30   |
|     | 55                | 17:16:00   | 17:54:00    | 17:58:00       | 18:36:00   |
|     | 56                | 17:17:30   | 17:55:30    | 17:59:30       | 18:37:30   |
|     | 57                | 17:19:00   | 17:57:00    | 18:01:00       | 18:39:00   |
|     | 58                | 17:20:30   | 17:58:30    | 18:02:30       | 18:40:30   |
|     | 59                | 17:22:00   | 18:00:00    | 18:04:00       | 18:42:00   |
|     | 60                | 17:23:30   | 18:01:30    | 18:05:30       | 18:43:30   |
|     | 61                | 17:25:00   | 18:03:00    | 18:07:00       | 18:45:00   |
|     | 62                | 17:26:30   | 18:04:30    | 18:08:30       | 18:46:30   |
|     | 63                | 17:28:00   | 18:06:00    | 18:10:00       | 18:48:00   |
|     | 64                | 17:29:30   | 18:07:30    | 18:11:30       | 18:49:30   |
|     | 65                | 17:31:00   | 18:09:00    | 18:13:00       | 18:51:00   |
|     | 66                | 17:32:30   | 18:10:30    | 18:14:30       | 18:52:30   |
| 9   | 1                 | 17:20:00   | 17:58:00    | 18:02:00       | 18:40:00   |
|     | 2                 | 17:21:30   | 17:59:30    | 18:03:30       | 18:41:30   |
|     | 3                 | 17:23:00   | 18:01:00    | 18:05:00       | 18:43:00   |
|     | 4                 | 17:24:30   | 18:02:30    | 18:06:30       | 18:44:30   |
|     | 5                 | 17:26:00   | 18:04:00    | 18:08:00       | 18:46:00   |

**Lampiran 4** Penjadwalan Angkutan Perkotaan dengan Skema *Buy The Service* pada

**Trayek R.09**

| RIT | NOMOR ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|----------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 1   | 1              | 06:00:00   | 06:21:00    | 06:23:00    | 06:44:00   |
|     | 2              | 06:04:10   | 06:25:10    | 06:27:10    | 06:48:10   |
|     | 3              | 06:08:20   | 06:29:20    | 06:31:20    | 06:52:20   |
|     | 4              | 06:12:30   | 06:33:30    | 06:35:30    | 06:56:30   |
|     | 5              | 06:16:40   | 06:37:40    | 06:39:40    | 07:00:40   |
|     | 6              | 06:20:50   | 06:41:50    | 06:43:50    | 07:04:50   |
|     | 7              | 06:25:00   | 06:46:00    | 06:48:00    | 07:09:00   |
|     | 8              | 06:29:10   | 06:50:10    | 06:52:10    | 07:13:10   |
|     | 9              | 06:33:20   | 06:54:20    | 06:56:20    | 07:17:20   |
|     | 10             | 06:37:30   | 06:58:30    | 07:00:30    | 07:21:30   |
|     | 11             | 06:41:40   | 07:02:40    | 07:04:40    | 07:25:40   |
|     | 12             | 06:45:50   | 07:06:50    | 07:08:50    | 07:29:50   |
|     | 13             | 06:50:00   | 07:11:00    | 07:13:00    | 07:34:00   |
| 2   | 1              | 06:46:00   | 07:07:00    | 07:09:00    | 07:30:00   |
|     | 2              | 06:50:10   | 07:11:10    | 07:13:10    | 07:34:10   |
|     | 3              | 06:54:20   | 07:15:20    | 07:17:20    | 07:38:20   |
|     | 4              | 06:58:30   | 07:19:30    | 07:21:30    | 07:42:30   |
|     | 5              | 07:02:40   | 07:23:40    | 07:25:40    | 07:46:40   |
|     | 6              | 07:06:50   | 07:27:50    | 07:29:50    | 07:50:50   |
|     | 7              | 07:11:00   | 07:32:00    | 07:34:00    | 07:55:00   |
|     | 8              | 07:15:10   | 07:36:10    | 07:38:10    | 07:59:10   |
|     | 9              | 07:19:20   | 07:40:20    | 07:42:20    | 08:03:20   |
|     | 10             | 07:23:30   | 07:44:30    | 07:46:30    | 08:07:30   |
|     | 11             | 07:27:40   | 07:48:40    | 07:50:40    | 08:11:40   |
|     | 12             | 07:31:50   | 07:52:50    | 07:54:50    | 08:15:50   |
|     | 13             | 07:36:00   | 07:57:00    | 07:59:00    | 08:20:00   |
| 3   | 1              | 07:32:00   | 07:53:00    | 07:55:00    | 08:16:00   |
|     | 2              | 07:36:10   | 07:57:10    | 07:59:10    | 08:20:10   |
|     | 3              | 07:40:20   | 08:01:20    | 08:03:20    | 08:24:20   |
|     | 4              | 07:44:30   | 08:05:30    | 08:07:30    | 08:28:30   |
|     | 5              | 07:48:40   | 08:09:40    | 08:11:40    | 08:32:40   |
|     | 6              | 07:52:50   | 08:13:50    | 08:15:50    | 08:36:50   |
|     | 7              | 07:57:00   | 08:18:00    | 08:20:00    | 08:41:00   |
|     | 8              | 08:01:10   | 08:22:10    | 08:24:10    | 08:45:10   |
|     | 9              | 08:05:20   | 08:26:20    | 08:28:20    | 08:49:20   |
|     | 10             | 08:09:30   | 08:30:30    | 08:32:30    | 08:53:30   |
|     | 11             | 08:13:40   | 08:34:40    | 08:36:40    | 08:57:40   |
|     | 12             | 08:17:50   | 08:38:50    | 08:40:50    | 09:01:50   |
|     | 13             | 08:22:00   | 08:43:00    | 08:45:00    | 09:06:00   |
| 4   | 1              | 08:18:00   | 08:39:00    | 08:41:00    | 09:02:00   |
|     | 2              | 08:22:10   | 08:43:10    | 08:45:10    | 09:06:10   |
|     | 3              | 08:26:20   | 08:47:20    | 08:49:20    | 09:10:20   |
|     | 4              | 08:30:30   | 08:51:30    | 08:53:30    | 09:14:30   |
|     | 5              | 08:34:40   | 08:55:40    | 08:57:40    | 09:18:40   |
|     | 6              | 08:38:50   | 08:59:50    | 09:01:50    | 09:22:50   |
|     | 7              | 08:43:00   | 09:04:00    | 09:06:00    | 09:27:00   |
|     | 8              | 08:47:10   | 09:08:10    | 09:10:10    | 09:31:10   |
|     | 9              | 08:51:20   | 09:12:20    | 09:14:20    | 09:35:20   |
|     | 10             | 08:55:30   | 09:16:30    | 09:18:30    | 09:39:30   |
|     | 11             | 08:59:40   | 09:20:40    | 09:22:40    | 09:43:40   |
|     | 12             | 09:03:50   | 09:24:50    | 09:26:50    | 09:47:50   |
|     | 13             | 09:08:00   | 09:29:00    | 09:31:00    | 09:52:00   |
| 5   | 1              | 09:04:00   | 09:25:00    | 09:27:00    | 09:48:00   |
|     | 2              | 09:08:10   | 09:29:10    | 09:31:10    | 09:52:10   |
|     | 3              | 09:12:20   | 09:33:20    | 09:35:20    | 09:56:20   |
|     | 4              | 09:16:30   | 09:37:30    | 09:39:30    | 10:00:30   |
|     | 5              | 09:20:40   | 09:41:40    | 09:43:40    | 10:04:40   |
|     | 6              | 09:24:50   | 09:45:50    | 09:47:50    | 10:08:50   |
|     | 7              | 09:29:00   | 09:50:00    | 09:52:00    | 10:13:00   |
|     | 8              | 09:33:10   | 09:54:10    | 09:56:10    | 10:17:10   |
|     | 9              | 09:37:20   | 09:58:20    | 10:00:20    | 10:21:20   |
|     | 10             | 09:41:30   | 10:02:30    | 10:04:30    | 10:25:30   |
|     | 11             | 09:45:40   | 10:06:40    | 10:08:40    | 10:29:40   |
|     | 12             | 09:49:50   | 10:10:50    | 10:12:50    | 10:33:50   |
|     | 13             | 09:54:00   | 10:15:00    | 10:17:00    | 10:38:00   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 6   | 1                 | 09:50:00   | 10:11:00    | 10:13:00    | 10:34:00   |
|     | 2                 | 09:54:10   | 10:15:10    | 10:17:10    | 10:38:10   |
|     | 3                 | 09:58:20   | 10:19:20    | 10:21:20    | 10:42:20   |
|     | 4                 | 10:02:30   | 10:23:30    | 10:25:30    | 10:46:30   |
|     | 5                 | 10:06:40   | 10:27:40    | 10:29:40    | 10:50:40   |
|     | 6                 | 10:10:50   | 10:31:50    | 10:33:50    | 10:54:50   |
|     | 7                 | 10:15:00   | 10:36:00    | 10:38:00    | 10:59:00   |
|     | 8                 | 10:19:10   | 10:40:10    | 10:42:10    | 11:03:10   |
|     | 9                 | 10:23:20   | 10:44:20    | 10:46:20    | 11:07:20   |
|     | 10                | 10:27:30   | 10:48:30    | 10:50:30    | 11:11:30   |
|     | 11                | 10:31:40   | 10:52:40    | 10:54:40    | 11:15:40   |
|     | 12                | 10:35:50   | 10:56:50    | 10:58:50    | 11:19:50   |
|     | 13                | 10:40:00   | 11:01:00    | 11:03:00    | 11:24:00   |
| 7   | 1                 | 10:36:00   | 10:57:00    | 10:59:00    | 11:20:00   |
|     | 2                 | 10:40:10   | 11:01:10    | 11:03:10    | 11:24:10   |
|     | 3                 | 10:44:20   | 11:05:20    | 11:07:20    | 11:28:20   |
|     | 4                 | 10:48:30   | 11:09:30    | 11:11:30    | 11:32:30   |
|     | 5                 | 10:52:40   | 11:13:40    | 11:15:40    | 11:36:40   |
|     | 6                 | 10:56:50   | 11:17:50    | 11:19:50    | 11:40:50   |
|     | 7                 | 11:01:00   | 11:22:00    | 11:24:00    | 11:45:00   |
|     | 8                 | 11:05:10   | 11:26:10    | 11:28:10    | 11:49:10   |
|     | 9                 | 11:09:20   | 11:30:20    | 11:32:20    | 11:53:20   |
|     | 10                | 11:13:30   | 11:34:30    | 11:36:30    | 11:57:30   |
|     | 11                | 11:17:40   | 11:38:40    | 11:40:40    | 12:01:40   |
|     | 12                | 11:21:50   | 11:42:50    | 11:44:50    | 12:05:50   |
|     | 13                | 11:26:00   | 11:47:00    | 11:49:00    | 12:10:00   |
| 8   | 1                 | 11:22:00   | 11:43:00    | 11:45:00    | 12:06:00   |
|     | 2                 | 11:26:10   | 11:47:10    | 11:49:10    | 12:10:10   |
|     | 3                 | 11:30:20   | 11:51:20    | 11:53:20    | 12:14:20   |
|     | 4                 | 11:34:30   | 11:55:30    | 11:57:30    | 12:18:30   |
|     | 5                 | 11:38:40   | 11:59:40    | 12:01:40    | 12:22:40   |
|     | 6                 | 11:42:50   | 12:03:50    | 12:05:50    | 12:26:50   |
|     | 7                 | 11:47:00   | 12:08:00    | 12:10:00    | 12:31:00   |
|     | 8                 | 11:51:10   | 12:12:10    | 12:14:10    | 12:35:10   |
|     | 9                 | 11:55:20   | 12:16:20    | 12:18:20    | 12:39:20   |
|     | 10                | 11:59:30   | 12:20:30    | 12:22:30    | 12:43:30   |
|     | 11                | 12:03:40   | 12:24:40    | 12:26:40    | 12:47:40   |
|     | 12                | 12:07:50   | 12:28:50    | 12:30:50    | 12:51:50   |
|     | 13                | 12:12:00   | 12:33:00    | 12:35:00    | 12:56:00   |
| 9   | 1                 | 12:08:00   | 12:29:00    | 12:31:00    | 12:52:00   |
|     | 2                 | 12:12:10   | 12:33:10    | 12:35:10    | 12:56:10   |
|     | 3                 | 12:16:20   | 12:37:20    | 12:39:20    | 13:00:20   |
|     | 4                 | 12:20:30   | 12:41:30    | 12:43:30    | 13:04:30   |
|     | 5                 | 12:24:40   | 12:45:40    | 12:47:40    | 13:08:40   |
|     | 6                 | 12:28:50   | 12:49:50    | 12:51:50    | 13:12:50   |
|     | 7                 | 12:33:00   | 12:54:00    | 12:56:00    | 13:17:00   |
|     | 8                 | 12:37:10   | 12:58:10    | 13:00:10    | 13:21:10   |
|     | 9                 | 12:41:20   | 13:02:20    | 13:04:20    | 13:25:20   |
|     | 10                | 12:45:30   | 13:06:30    | 13:08:30    | 13:29:30   |
|     | 11                | 12:49:40   | 13:10:40    | 13:12:40    | 13:33:40   |
|     | 12                | 12:53:50   | 13:14:50    | 13:16:50    | 13:37:50   |
|     | 13                | 12:58:00   | 13:19:00    | 13:21:00    | 13:42:00   |
| 10  | 1                 | 12:54:00   | 13:15:00    | 13:17:00    | 13:38:00   |
|     | 2                 | 12:58:10   | 13:19:10    | 13:21:10    | 13:42:10   |
|     | 3                 | 13:02:20   | 13:23:20    | 13:25:20    | 13:46:20   |
|     | 4                 | 13:06:30   | 13:27:30    | 13:29:30    | 13:50:30   |
|     | 5                 | 13:10:40   | 13:31:40    | 13:33:40    | 13:54:40   |
|     | 6                 | 13:14:50   | 13:35:50    | 13:37:50    | 13:58:50   |
|     | 7                 | 13:19:00   | 13:40:00    | 13:42:00    | 14:03:00   |
|     | 8                 | 13:23:10   | 13:44:10    | 13:46:10    | 14:07:10   |
|     | 9                 | 13:27:20   | 13:48:20    | 13:50:20    | 14:11:20   |
|     | 10                | 13:31:30   | 13:52:30    | 13:54:30    | 14:15:30   |
|     | 11                | 13:35:40   | 13:56:40    | 13:58:40    | 14:19:40   |
|     | 12                | 13:39:50   | 14:00:50    | 14:02:50    | 14:23:50   |
|     | 13                | 13:44:00   | 14:05:00    | 14:07:00    | 14:28:00   |

| RIT | NOMOR<br>ANGKUTAN | TITIK ASAL | TITIK AKHIR | TITIK AKHIR | TITIK ASAL |
|-----|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 11  | 1                 | 13:40:00   | 14:01:00    | 14:03:00    | 14:24:00   |
|     | 2                 | 13:44:10   | 14:05:10    | 14:07:10    | 14:28:10   |
|     | 3                 | 13:48:20   | 14:09:20    | 14:11:20    | 14:32:20   |
|     | 4                 | 13:52:30   | 14:13:30    | 14:15:30    | 14:36:30   |
|     | 5                 | 13:56:40   | 14:17:40    | 14:19:40    | 14:40:40   |
|     | 6                 | 14:00:50   | 14:21:50    | 14:23:50    | 14:44:50   |
|     | 7                 | 14:05:00   | 14:26:00    | 14:28:00    | 14:49:00   |
|     | 8                 | 14:09:10   | 14:30:10    | 14:32:10    | 14:53:10   |
|     | 9                 | 14:13:20   | 14:34:20    | 14:36:20    | 14:57:20   |
|     | 10                | 14:17:30   | 14:38:30    | 14:40:30    | 15:01:30   |
|     | 11                | 14:21:40   | 14:42:40    | 14:44:40    | 15:05:40   |
|     | 12                | 14:25:50   | 14:46:50    | 14:48:50    | 15:09:50   |
|     | 13                | 14:30:00   | 14:51:00    | 14:53:00    | 15:14:00   |
| 12  | 1                 | 14:26:00   | 14:47:00    | 14:49:00    | 15:10:00   |
|     | 2                 | 14:30:10   | 14:51:10    | 14:53:10    | 15:14:10   |
|     | 3                 | 14:34:20   | 14:55:20    | 14:57:20    | 15:18:20   |
|     | 4                 | 14:38:30   | 14:59:30    | 15:01:30    | 15:22:30   |
|     | 5                 | 14:42:40   | 15:03:40    | 15:05:40    | 15:26:40   |
|     | 6                 | 14:46:50   | 15:07:50    | 15:09:50    | 15:30:50   |
|     | 7                 | 14:51:00   | 15:12:00    | 15:14:00    | 15:35:00   |
|     | 8                 | 14:55:10   | 15:16:10    | 15:18:10    | 15:39:10   |
|     | 9                 | 14:59:20   | 15:20:20    | 15:22:20    | 15:43:20   |
|     | 10                | 15:03:30   | 15:24:30    | 15:26:30    | 15:47:30   |
|     | 11                | 15:07:40   | 15:28:40    | 15:30:40    | 15:51:40   |
|     | 12                | 15:11:50   | 15:32:50    | 15:34:50    | 15:55:50   |
|     | 13                | 15:16:00   | 15:37:00    | 15:39:00    | 16:00:00   |
| 13  | 1                 | 15:12:00   | 15:33:00    | 15:35:00    | 15:56:00   |
|     | 2                 | 15:16:10   | 15:37:10    | 15:39:10    | 16:00:10   |
|     | 3                 | 15:20:20   | 15:41:20    | 15:43:20    | 16:04:20   |
|     | 4                 | 15:24:30   | 15:45:30    | 15:47:30    | 16:08:30   |
|     | 5                 | 15:28:40   | 15:49:40    | 15:51:40    | 16:12:40   |
|     | 6                 | 15:32:50   | 15:53:50    | 15:55:50    | 16:16:50   |
|     | 7                 | 15:37:00   | 15:58:00    | 16:00:00    | 16:21:00   |
|     | 8                 | 15:41:10   | 16:02:10    | 16:04:10    | 16:25:10   |
|     | 9                 | 15:45:20   | 16:06:20    | 16:08:20    | 16:29:20   |
|     | 10                | 15:49:30   | 16:10:30    | 16:12:30    | 16:33:30   |
|     | 11                | 15:53:40   | 16:14:40    | 16:16:40    | 16:37:40   |
|     | 12                | 15:57:50   | 16:18:50    | 16:20:50    | 16:41:50   |
|     | 13                | 16:02:00   | 16:23:00    | 16:25:00    | 16:46:00   |
| 14  | 1                 | 15:58:00   | 16:19:00    | 16:21:00    | 16:42:00   |
|     | 2                 | 16:02:10   | 16:23:10    | 16:25:10    | 16:46:10   |
|     | 3                 | 16:06:20   | 16:27:20    | 16:29:20    | 16:50:20   |
|     | 4                 | 16:10:30   | 16:31:30    | 16:33:30    | 16:54:30   |
|     | 5                 | 16:14:40   | 16:35:40    | 16:37:40    | 16:58:40   |
|     | 6                 | 16:18:50   | 16:39:50    | 16:41:50    | 17:02:50   |
|     | 7                 | 16:23:00   | 16:44:00    | 16:46:00    | 17:07:00   |
|     | 8                 | 16:27:10   | 16:48:10    | 16:50:10    | 17:11:10   |
|     | 9                 | 16:31:20   | 16:52:20    | 16:54:20    | 17:15:20   |
|     | 10                | 16:35:30   | 16:56:30    | 16:58:30    | 17:19:30   |
|     | 11                | 16:39:40   | 17:00:40    | 17:02:40    | 17:23:40   |
|     | 12                | 16:43:50   | 17:04:50    | 17:06:50    | 17:27:50   |
|     | 13                | 16:48:00   | 17:09:00    | 17:11:00    | 17:32:00   |
| 15  | 1                 | 16:44:00   | 17:05:00    | 17:07:00    | 17:28:00   |
|     | 2                 | 16:48:10   | 17:09:10    | 17:11:10    | 17:32:10   |
|     | 3                 | 16:52:20   | 17:13:20    | 17:15:20    | 17:36:20   |
|     | 4                 | 16:56:30   | 17:17:30    | 17:19:30    | 17:40:30   |
|     | 5                 | 17:00:40   | 17:21:40    | 17:23:40    | 17:44:40   |
|     | 6                 | 17:04:50   | 17:25:50    | 17:27:50    | 17:48:50   |
|     | 7                 | 17:09:00   | 17:30:00    | 17:32:00    | 17:53:00   |
|     | 8                 | 17:13:10   | 17:34:10    | 17:36:10    | 17:57:10   |
|     | 9                 | 17:17:20   | 17:38:20    | 17:40:20    | 18:01:20   |
|     | 10                | 17:21:30   | 17:42:30    | 17:44:30    | 18:05:30   |
|     | 11                | 17:25:40   | 17:46:40    | 17:48:40    | 18:09:40   |
|     | 12                | 17:29:50   | 17:50:50    | 17:52:50    | 18:13:50   |
|     | 13                | 17:34:00   | 17:55:00    | 17:57:00    | 18:18:00   |
| 16  | 1                 | 17:30:00   | 17:51:00    | 17:53:00    | 18:14:00   |
|     | 2                 | 17:34:10   | 17:55:10    | 17:57:10    | 18:18:10   |

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 27 April 2022                               |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 1                             |

| No | Evaluasi                                           | Revisi                                                         |
|----|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengajukan topik/judul penelitian | Telah dirubah menjadi :<br><br>Mengirimkan proposal penelitian |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : 24 Mei 2022             |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | Asistensi Ke- 2                             |

| No | Evaluasi                                      | Revisi                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bimbingan terkait Bab I - IV | Telah dirubah menjadi :<br><br>Mengganti latar belakang sesuai dengan<br>identifikasi masalah, mengubah susunan<br>bagan alir penelitian |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 27 Mei 2022                                 |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 3                             |

| No | Evaluasi                                                                              | Revisi                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan Revisi pada latar belakang, dan<br>bagan alir penelitian | Telah dirubah menjadi :<br><br>Memperbaiki latar belakang, rumusan<br>masalah, maksud dan tujuan, ruang<br>lingkup. |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 27 Juni 2022                                |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 4                             |

| No | Evaluasi                                                            | Revisi                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan progres analisis yang sudah dikerjakan | Telah dirubah menjadi :<br><br>Penulisan sub bab pada analisis di<br>sesuaikan dengan rumusan masalah |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   |                                             |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | Tanggal Asistensi :<br>02 Juli 2022         |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 5                             |

| No | Evaluasi                                                                              | Revisi                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Melakukan bimbingan tentang rumusan masalah dan analisis yang dikaji | Telah dirubah menjadi :<br><br>Mengganti rumusan masalah, dan melakukan kajian pada 2 trayek |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 08 Juli 2022                                |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 6                             |

| No | Evaluasi                                      | Revisi                                                                                            |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Membahas draft final skripsi | Telah dirubah menjadi :<br><br>Melakukan perbaikan tata naskah pada daftar isi dan bab V analisis |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 13 Juli 2022                                |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 7                             |

| No | Evaluasi                                                   | Revisi                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Membahas draft final skripsi melalui zoom | Telah dirubah menjadi :<br><br>Menambahkan perhitungan kinerja operasional baru pada power point, dan mengubah kesimpulan menjadi lebih padat, dan tidak menggunakan tabel pada kesimpulan. |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : 14 Juli 2022            |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | Asistensi Ke- 8                             |

| No | Evaluasi                                | Revisi                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Membahas draft skripsi | Telah dirubah menjadi :<br><br>Pelajari lagi analisis yang sudah dibuat<br>dipahami perhitungannya, dan kesimpulan<br>menjawab dari tujuan yang sudah di tulis |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :                          |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi :                         |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 15 Juli 2022                                |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 9                             |

| No | Evaluasi                                                           | Revisi                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Membahas PPT yang sudah dibuat untuk sidang akhir | Telah dirubah menjadi :<br><br>Melakukan presentasi dengan waktu yang sudah ditentukan |

Dosen Pembimbing

TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M.SC, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 27 April 2022       |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 1     |

| No | Evaluasi                                           | Revisi                                                       |
|----|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengajukan topik/judul penelitian | Telah dirubah menjadi<br><br>Mengirimkan proposal penelitian |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 10 MEI 2022         |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 2     |

| No | Evaluasi                                                 | Revisi                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan Proposal Skripsi Bab I - IV | Telah dirubah menjadi<br><br>Pada bab 1 batasan masalah mengenai analisisnya harus semua rute |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 24 Mei 2022         |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 3     |

| No | Evaluasi                                               | Revisi                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bimbingan terkait Bab I – IV proposal | Telah dirubah menjadi<br><br>Menambahkan kemampuan keuangan daerah pada latar belakang penelitian |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :              |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI             |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : 27 Mei 2022 |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | Asistensi Ke- 4                 |

| No | Evaluasi                                                                                          | Revisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan power point untuk seminar proposal dan revisi draft seminar proposal | Telah dirubah menjadi<br><br>Masukan latar belakang 1 adanya tumpang tindih trayek angkutan perkotaan di kota kendari 2. Anggaran Pendapatan yg terus meningkat setiap tahunnya.untuk gambaran umum ditambahkan data jumlah trayek angkutan kota yg ada.dan pada bagan alir tidak perlu ada tahap 1 dan seterusnya cukup bagan air intinya saja dari identifikasi sampai selesai |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :               |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJianto, M.SI              |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : 27 Juni 2022 |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | Asistensi Ke- 5                  |

| No | Evaluasi                                                                                            | Revisi                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan progres analisis yang sudah dilakukan dan dibahas melalui zoom meeting | Telah dirubah menjadi<br><br>Memperbaiki tata naskah, dan matriks. |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJianto, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJianto, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 08 Juli 2022        |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 6     |

| No | Evaluasi                                         | Revisi                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan draft skripsi final | Telah dirubah menjadi<br><br>Perbaiki susunan penulisan rumusan<br>masalah dengan analisis |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJianto, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 13 Juli 2022        |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 7     |

| No | Evaluasi                                                                           | Revisi                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Mengirimkan draft skripsi final dan PPT final untuk sidang akhir. | Telah dirubah menjadi<br><br>Penulisan keputusan direktorat jendral perhubungan darat diganti menjadi direktur jendral perhubungan darat. Dan gambaran umum pada ppt ditambahkan kondisi transportasinya. |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 14 Juli 2022        |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 8     |

| No | Evaluasi                                  | Revisi                                                                                            |
|----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Memberikan draft skripsi | Telah dirubah menjadi<br><br>Susunan tata naskah untuk penulisan tiap bab dan sub bab di perbaiki |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nama : SALSABILLA DLIYAUL HAQ                                                                                       | Dosen Pembimbing :  |
| Notar : 18.01.249                                                                                                   | DRS. WIJIANTO, M.SI |
| Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT                                                                                     | Tanggal Asistensi : |
| Judul Skripsi : PERENCANAAN PENERAPAN<br>SKEMA <i>BUY THE SERVICE</i> PADA<br>ANGKUTAN PERKOTAAN DI<br>KOTA KENDARI | 16 Juli 2022        |
|                                                                                                                     | Asistensi Ke- 9     |

| No | Evaluasi                                     | Revisi                                                                                   |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Memberikan ppt sidang akhir | Telah dirubah menjadi<br><br>Melakukan Latihan presentasi sebelum<br>melaksanakan sidang |

Dosen Pembimbing

DRS. WIJIANTO, M.SI