

**KAJIAN KINERJA ANGKUTAN UMUM (MIKROLET) DI KOTA KENDARI**

---

**Alfian Ishak****Program Pascasarjana Universitas Haluoleo****(Naskah diterima: 1 September 2019, disetujui: 28 Oktober 2019)*****Abstract***

*Public transportation (minibus) in Kendari Town often mentioned as one cause of congestion on some roads line in town because vehicle proportion of road users for public transportation routes dominated by minibus, while on other routes, the amount of minibus particularly at peak hours is too less. This study aimed to determine the performance of public transportation (minibus) in Kendari Town, by observing and analyzing some characteristics of accessibility, existing conditions, waiting time (headway) and passenger capacity (load factor) of public transportation. The research results showed that the optimal fleet size to 3 observation routes namely 818 units of vehicles, not increase continuously, so needed continuous licensing rules that are strictly enforced and established according to the needs of passengers. The government should divert the fleet operating in excess fleet route to other routes are still needed. Headway the standards required, in order to avoid accumulation of vehicles on certain roads impassable, by allocation another route or a new route for the majority of public transport in operation, to prevent or reduce the occurrence of seizure that resulted in passenger traffic and public transportation chaos.*

**Keywords:** *Minibus Performances, Accessibility, Headway, Load Factor.*

**Abstrak**

Transportasi angkutan umum (mikrolet) di Kota Kendari sering disebut sebagai salah satu penyebab kemacetan pada sebagian ruas jalan di dalam kota karena proporsi kendaraan pengguna jalan jalur trayek angkutan umum didominasi oleh mikrolet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja angkutan umum (mikrolet) di Kota Kendari, dengan mengamati dan menganalisis beberapa karakteristik aksesibilitas, kondisi eksisting, waktu tunggu (*headway*) serta kapasitas angkut penumpang (*load factor*) angkutan umum. Hasil penelitian menunjukkan jumlah armada yang optimal untuk 3 trayek pengamatan yaitu sebanyak 818 unit kendaraan, tidak bertambah terus menerus maka perlu suatu aturan perizinan yang diberlakukan secara ketat dan ditetapkan sesuai kebutuhan penumpang. Pemerintah seharusnya mengalihkan jumlah armada yang beroperasi di trayek yang kelebihan jumlah armadanya ke rute-rute lain yang masih membutuhkan. Diperlukan *Headway* yang sesuai standar, agar tidak terjadi penumpukan kendaraan di ruas jalan tertentu yang dilalui, dengan cara pengalokasian trayek lain atau trayek baru bagi sebagian angkutan umum yang beroperasi, guna mencegah atau mengurangi terjadinya perebutan penumpang yang mengakibatkan kemacetan dan kesemrawutan angkutan umum.

**Kata Kunci :** *Kinerja Mikrolet, Aksesibilitas, Headway, Load Factor.*

## **I. PENDAHULUAN**

**L**alulintas merupakan permasalahan rumit yang sering terjadi di setiap daerah perkotaan. Permasalahan tersebut sangat dipengaruhi oleh sarana angkutan yang digunakan untuk melakukan pergerakan ke tempat aktivitas. Hal ini disebabkan oleh adanya pembangunan perkotaan yang terkonsentrasi dan tata guna lahan dengan kepadatan tinggi. Permasalahan yang lain adalah penyediaan tata jaringan dan lebar jalan tidak sesuai lagi dengan kebutuhan akibat kemajuan dan perkembangan sarana angkutan serta bertambahnya jumlah manusia yang melakukan aktivitas, dimana meningkatnya jumlah manusia menyebabkan makin besar ukuran kota dan makin besar pula jumlah lalu lintas dalam kota.

Ditinjau dari konteks sistem transportasi kota, angkutan umum (mikrolet) merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem transportasi kota, dan merupakan komponen yang perannya sangat signifikan. Dikatakan signifikan karena kondisi sistem angkutan umum yang jelek akan menyebabkan turunnya efektivitas maupun efisiensi dari sistem transportasi kota secara keseluruhan. Hal ini akan menyebabkan terganggunya sistem kota secara keseluruhan, baik ditinjau dari

pemenuhan kebutuhan mobilitas masyarakat maupun ditinjau dari mutu kehidupan kota.

Alasan utama yang dapat menjelaskan mengapa peran angkutan umum (mikrolet) sangat penting dalam sistem kota adalah kenyataan bahwa angkutan umum (mikrolet) adalah sarana yang dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat kota. Artinya, tidaklah mungkin sebuah kota dapat hidup tanpa angkutan umum (mikrolet). Dikatakan sebagian besar masyarakat kota membutuhkan angkutan umum (mikrolet), karena bagaimanapun pasti ada sekelompok masyarakat yang tergantung pada angkutan umum (mikrolet) untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya dengan alasan tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi, baik karena alasan fisik (terlalu kecil, sakit, alasan legal (SIM) atau alasan finansial).

## **II. KAJIAN TEORI**

Kota Kendari yang mempunyai jumlah penduduk terakhir berdasarkan hasil Sensus Penduduk tahun 2011 tercatat sebanyak 289.966 jiwa (BPS Kota Kendari Dalam Angka 2011). Dari tahun ketahun pertumbuhan jumlah penduduk semakin meningkat mendorong pemerintah daerah terus mengupayakan penyediaan sarana dan prasarana kota untuk memberikan pelayanan

yang optimal kepada masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan pemerintah daerah demi menunjang kelancaran mobilitas masyarakat adalah jasa angkutan umum (mikrolet).

Secara umum pola pertumbuhan penduduk Kota Kendari cukup tinggi dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 3,54% per tahun. Laju pertumbuhan penduduk ini, pada dasarnya masih tetap bersifat alami atau karena faktor kelahiran dan kematian, walaupun demikian tentu pula dipengaruhi oleh pengaruh migrasi. Sementara itu, jika dibandingkan per kecamatan terlihat penduduk Kota Kendari terakumulasi di Kecamatan Kendari Barat sebesar 14,80% (42.928 jiwa), urutan kedua di Kecamatan Kadia sebesar 13,53% (39.244 jiwa), dan diurutan ketiga di kecamatan Mandonga sebesar 12,47% (36.163 jiwa). Kepadatan penduduk tertinggi sebesar 4.313 jiwa/km<sup>2</sup> berada di Kecamatan Kadia sedangkan kepadatan penduduk terendah sebesar 391 jiwa/km<sup>2</sup> berada di Kecamatan Baruga (Kendari dalam angka 2011). Dari besarnya perbedaan kepadatan penduduk yang tinggi tersebut dapat dilihat bahwa persebaran penduduk di Kota Kendari tidak merata, sehingga ini membawa implikasi terkumpul-

nya pusat-pusat aktivitas warga di daerah-daerah tertentu. Secara tidak langsung hal ini menyebabkan kebutuhan transportasi yang terpadu dan dapat menjembatani perkembangan daerah-daerah tersebut sangat diidamkan. Seiring meningkatnya permintaan akan pelayanan transportasi dalam mendukung kegiatan masyarakat Kota Kendari. Jumlah kendaraan angkutan umum (mikrolet) dari waktu ke waktu terus bertambah, tanpa adanya pembatasan jumlah armada yang beroperasi sehingga menyebabkan jumlah armada tidak seimbang dengan kebutuhan (*over supply*). Sedangkan pertumbuhan tersebut tidak diimbangi dengan penambahan prasarana transportasi seperti penambahan panjang jalan dan kapasitas jalan. Kondisi ini memberikan indikasi adanya ketidakseimbangan antara permintaan (*demand*) dan penyediaan (*supply*), tentu saja akan menurunkan tingkat pelayanan jalan perkotaan sebagai akibat dari ketidakmampuan ruang jalan dalam menampung pertumbuhan kendaraan yang mengakibatkan tersendatnya pergerakan arus lalu lintas.

Masalah angkutan umum dalam kota (mikrolet) di Kota Kendari telah banyak mempengaruhi kegiatan kota, untuk mencegah timbulnya permasalahan angkutan umum

yang lebih kompleks, maka perlu kiranya diantisipasi sedini mungkin dengan mengkaji kinerja pelayanan angkutan kota (mikrolet) sebagai bahan pertimbangan untuk penataan jaringan trayek yang tepat dimasa yang akan datang agar dapat memenuhi kebutuhan pergerakan dalam kota Kendari sesuai dengan perkembangan kota.

Tujuan dari penelitian ini, yaitu : untuk mengetahui tingkat aksesibilitas pelayanan angkutan umum (mikrolet), untuk mengetahui kondisi eksisting jaringan trayek, untuk mengetahui *headway*/lama menunggu pada trayek khususnya titik-titik yang dianggap kritis, dan untuk mengetahui load factor (kapasitas angkut) penumpang angkutan umum.

### **III. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan metode survey. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran aktual mengenai aktivitas pelayanan angkutan umum (mikrolet) pada rute yang berada di wilayah Kota Kendari. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diketahui sejauh mana tingkat kinerja pelayanan angkutan umum (mikrolet) telah memenuhi kebutuhan permintaan akan angkutan umum (mikrolet) sebagai pertimbangan dalam menentukan arah

perkembangan pelayanan angkutan umum (mikrolet) penumpang dalam kota di Kota Kendari.

Lokasi penelitian adalah di Kota Kendari pada daerah-daerah pelayanan trayek angkutan kota. Namun dalam penelitian ini hanya 3 trayek saja yang masuk di dalam penelitian, yaitu :

1. Kode trayek II A (Pasar Sentral Mandonga – Terminal Puwatu) Alasan dari pengambilan trayek ini karena trayek ini terpendek yaitu 8 km.
2. Kode trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-Wua) Alasan dari pengambilan trayek ini karena trayek ini melalui tengah-tengah Kota Kendari.
3. Kode trayek III E (Pasar Sentral Wua-Wua – Kel. Tondonggeu) Alasan dari pengambilan trayek ini karena trayek ini terpanjang yaitu 21 km.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari seluruh obyek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik (Rianse dkk, 2008).

Dalam pengambilan sampel untuk tiap-tiap rute, dilakukan secara *Accidental Sampling*, yaitu dengan cara pengambilan responden secara kebetulan. Setiap anggota

populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan menjadi anggota sampel, dimana setiap kendaraan yang bertemu dengan surveyor dapat dijadikan sebagai sampel. Banyak sampel 10% - 15% sudah cukup untuk keakurasian data (Miro, 2005).

Teknik pengambilan sampel diambil berdasarkan rumus yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{\text{Jumlah Kendaraan yang beroperasi}}{1 + \text{Jumlah kendaraan yang beroperasi (15\%)}^2}$$
$$= \frac{1148}{1 + 1148 (15\%)^2}$$
$$= 42 \text{ Sampel}$$

Dalam penelitian ini terdapat dua pengumpulan data yaitu data sekunder dan data primer :

a. Pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari kantor-kantor instansi pemerintah atau lembaga-lembaga atau studi terdahulu. Adapun pengumpulan data sekunder penelitian antara lain : data jaringan jalan, rute angkot, jumlah armada, geografis dan kependudukan, dan lain-lain.

b. Pengumpulan data primer

Data ini diperoleh dengan cara observasi, dan angket pengisian dengan mengamati secara langsung fenomena atau karakteristik dari parameter yang akan ditinjau, dilakukan dengan menggunakan format isian dan alat

ukur stopwatch untuk mengukur besar parameter yang dicari. Pengumpulan data primer ini dilakukan melalui survey lapangan yaitu sebagai berikut :

- Survey Dinamis

Survey dinamis yaitu survey yang dilaksanakan di dalam kendaraan (mikrolet). Survey ini bertujuan sebagai dasar evaluasi kinerja angkutan umum dengan mengidentifikasi permasalahan pada tiap-tiap trayek, misalnya penyimpangan trayek, serta identifikasi kebutuhan armada, bisa berupa penambahan maupun pengurangan jumlah armada. Jenis survey dinamis yang akan dilaksanakan meliputi survey penumpang naik dan turun dalam kendaraan (mikrolet).

- Survey Statis

Survey statis adalah survey yang dilakukan dari luar kendaraan dengan mengamati / menghitung / mencatat informasi dari setiap kendaraan penumpang umum (mikrolet) yang melintas diruas jalan pada setiap arah lalulintas. Tujuan pelaksanaan survey ini adalah untuk dipergunakan dalam menilai dan menganalisis kinerja yang sesungguhnya dari setiap pelayanan angkutan umum (mikrolet) dengan rute tetap dalam wilayah penelitian, menilai

apakah jumlah armada yang beroperasi sesuai dengan jumlah yang diizinkan, serta menilai apakah terjadi penyimpangan trayek. Jenis survey statis yang akan dilaksanakan antara lain yaitu survey frekuensi angkutan umum (mikrolet) di ruas jalan, survey faktor muat rata-rata (*Load Faktor*) dan survey *headway* angkutan umum (mikrolet).

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan (Singarimbun, 1995).

Dalam tahap ini diadakan analisis tingkat aksesibilitas kinerja pelayanan angkutan umum (mikrolet) dengan menganalisis data jarak, kecepatan pelayanan, jumlah armada dan panjang rute angkutan umum (mikrolet) pada masing-masing rute.

Analisis frekuensi dan *headway* angkutan umum (mikrolet) tiap jam, dengan analisis data selang waktu (detik) antar kendaraan yang melalui suatu titik referensi peneliti. Analisis faktor muat (*load faktor*) dengan menganalisis data volume/jumlah penumpang dan kapasitas tempat duduk yang tersedia pada mikrolet pada jam puncak per zona yang diukur per kilometer.

#### **IV. HASIL PENELITIAN**

##### **4.1 Tingkat Aksesibilitas Pelayanan**

###### **Angkutan Umum (Mikrolet)**

Analisis aksesibilitas dimaksudkan untuk mengetahui seberapa mudah perjalanan yang dilakukan dari suatu tempat/zona. Ukuran kemudahan biasanya dinyatakan dengan jarak, waktu atau biaya. Dalam penelitian ini ukuran kemudahan tersebut dinyatakan dengan jarak, kecepatan dan waktu. Semakin singkat perjalanan yang dilakukan dari suatu tempat akan berarti bahwa tempat tersebut akan semakin aksesibel. Dalam penelitian ini seperti :

1. Trayek II A (Pasar Sentral Mandonga– Terminal Puwatu) dengan jarak rute 8 km, waktu tempuh per zona untuk 1 kali perjalanan dirata-ratakan antara 1,58 - 2,50 menit dan kecepatan rata-rata antara 25,42 – 50,00 km/jam, jadi total waktu tempuh yang didapat pada rute ini adalah 24 menit. Total kecepatan perjalanan adalah 40 km/jam.

Kecepatan dan waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan rute ini masih tergolong baik karena selain jarak rute yang pendek, rute ini melalui dua zona yaitu zona 1 yang berada di kawasan pusat Mandonga yang berfungsi sebagai pusat kegiatan pemerintahan, pusat

perdagangan dan jasa, meskipun berada pada kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi namun dengan kecepatan dan waktu yang dibutuhkan tergolong baik maka untuk mengakses zona tersebut tanpa membutuhkan waktu yang lama. Zona yang dilalui berikutnya yaitu zona 3 kawasan Puwatu, kawasan dengan kepadatan penduduk sedang, perumahan/permukiman kepadatan sedang, lokasi pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan juga masih tergolong sedikit/rendah, kecepatan dan waktu yang dibutuhkan tergolong baik karena intensitas naik dan turunkan penumpang juga masih sedang.

Pada rute ini frekuensi kualitas kinerja pelayanan angkutan umum untuk waktu tempuh masih tergolong baik karena tidak melebihi standar yang dikeluarkan oleh Bank Dunia yaitu waktu tempuh antara 60 - 90 menit.

2. Trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-wua, Via Jati Raya) dengan jarak rute 13 km, waktu tempuh per zona untuk 1 kali perjalanan dirata-ratakan antara 2 - 5 menit dan kecepatan rata-rata antara 13,19 – 40,00 km/jam, jadi total waktu tempuh yang didapat pada rute ini adalah 50 menit. Total

kecepatan perjalanan pada rute ini adalah 31,2 km/jam.

Kecepatan yang dibutuhkan untuk rute ini rendah dan waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan rute ini masih tergolong lama, karena rute ini melalui beberapa zona kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi yaitu zona 9, 10, 1, 4 dan 8, kawasan perumahan / permukiman dengan kepadatan tinggi, lokasi pusat kegiatan ekonomi, pendidikan dan pemerintahan juga tergolong banyak, jadi intensitas naik dan turunkan penumpang pada rute ini sering terjadi.

Pada rute ini frekuensi kualitas kinerja pelayanan angkutan umum untuk waktu tempuh masih tergolong baik karena tidak melebihi standar yang dikeluarkan oleh Bank Dunia yaitu waktu tempuh antara 60 - 90 menit.

3. Trayek III E (Pasar Sentral Wua-wua – Kel. Tondonggeu) dengan jarak rute 21 km, waktu tempuh per zona untuk 1 kali perjalanan dirata-ratakan antara 1 - 4 menit dan kecepatan rata-rata antara 30,00 – 60,00 km/jam, jadi total waktu tempuh yang didapat pada rute ini adalah 58,8 menit. Total kecepatan perjalanan pada rute ini adalah 42,8 km/jam.

Kecepatan yang didapat pada rute ini

tergolong cepat, rute ini melalui dua zona yaitu zona 6 dan zona 7 yang merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk rendah, kawasan perumahan / permukiman kepadatan rendah, lokasi pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan juga masih tergolong sedikit/rendah, jadi mikrolet memacu kendaraannya karena intensitas naik dan turunkan penumpang jarang terjadi. Waktu yang dibutuhkan tergolong lama karena jarak rute yang cukup panjang.

Pada rute ini frekuensi kualitas kinerja pelayanan angkutan umum untuk waktu tempuh masih tergolong baik.

Namun rute ini membutuhkan waktu lama pada saat awal perjalanan menaikkan penumpang berkisar antara 15 – 20 menit, karena rute ini berada di Terminal Wua-wua dan kendaraan bisa jalan kecuali jumlah kapasitas tempat duduk terisi semua bahkan melebihi kapasitas. Dengan menunggu penumpang membutuhkan waktu yang cukup lama, kondisi demikian dapat mempengaruhi tingkat pergerakan penduduk untuk melakukan aktivitas dengan menggunakan angkutan umum (mikrolet) akan berkurang, mereka akan memilih beralih ke moda transportasi lain, guna mempersingkat waktu. Pada rute ini kualitas waktu tunggu

penumpang melebihi standar yang ditetapkan oleh Bank Dunia yaitu 5 – 10 menit.

#### **4.2 Kondisi Eksisting Jaringan Trayek**

Kondisi eksisting jaringan trayek pada 3 trayek yang ada di Kota Kendari tersebut merupakan jalur tetap dan teratur dengan rute yang telah ditentukan masing-masing guna menghindari terjadinya pemotongan rute atau tumpang tindih trayek.

##### **a. Trayek II A (Pasar Sentral Mandonga – Terminal Puwatu)**

Kondisi eksisting jaringan trayek pada trayek II A (Pasar Sentral Mandonga– Terminal Puwatu) merupakan rute terpendek yang ada di Kota Kendari dengan jarak rute yaitu 8 km. Jumlah angkutan kota (mikrolet) yang melayani rute ini yaitu 185 unit. Untuk kapasitas pelayanan pada rute ini yaitu 23,12%, menunjukkan bahwa kapasitas pelayanannya masih rendah meskipun jarak rute yang dilalui pendek, ini dipengaruhi oleh lebar jalan yang sempit untuk 2 kendaraan yang melalui yaitu 7 m dan rute ini termasuk jalan Arteri Primer yang banyak melayani pergerakan lalulintas antar wilayah maka perlunya pelebaran jalan pada rute ini, agar kapasitas pelayanannya baik. Selain itu juga dapat mendukung pengembangan wilayah pada BWK VII ini, meskipun menggunakan



kendaraan umum (mikrolet) masyarakat dapat dengan mudah berinteraksi dan mengakses kawasan Puwatu yang berfungsi sebagai pusat agroindustri atau aneka industri, pusat pergudangan dan perbengkelan, serta pusat budidaya kolam untuk menunjang kegiatan wisata pemancingan.

b. Trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-wua, Via Jati Raya)

Kondisi eksisting jaringan trayek pada trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-wua, Via Jati Raya) merupakan rute yang berada di tengah Kota Kendari dengan jarak rute yaitu 13 km. Jumlah angkutan kota (mikrolet) yang melayani rute ini yaitu 935 unit. Untuk kapasitas pelayanan pada rute ini yaitu 71,92 %, menunjukkan bahwa kapasitas pelayanannya tinggi karena dipengaruhi jumlah unit mikrolet yang beroperasi banyak. Dengan menggunakan angkutan umum (mikrolet) masyarakat dapat dengan mudah berinteraksi atau mengakses rute ini yang berada pada konsep pengembangan kota secara konsentris, dengan melalui kawasan pusat kota dan CBD sebagai inti kota, dan didukung oleh jaringan jalan yang dibentuk secara radial dengan pembangunan jalan utama kesegala arah guna mendukung pengembangan multiple nuclei pada Kota

Kendari.

c. Trayek III E (Pasar Sentral Wua-wua – Kel. Tondonggeu)

Kondisi eksisting jaringan trayek pada trayek III E (Pasar Sentral Wua-wua – Kel. Tondonggeu) merupakan rute terpanjang yang ada di Kota Kendari dengan jarak rute yaitu 21 km. Jumlah angkutan kota (mikrolet) yang melayani rute ini yaitu 28 unit. Untuk kapasitas pelayanan pada rute ini yaitu 1,33%, menunjukkan bahwa kapasitas pelayanannya masih kurang karena dipengaruhi oleh rute yang sangat panjang.

Agar tingkat kapasitas pelayanannya baik, perlu adanya pemutusan zona/rute pergantian mikrolet yang semula panjang rute 21 km menjadi 13 km dengan jalur mulai dari Terminal Wua-wua (Pasar Baru) sampai Pasar Lapulu (perempatan batas Kel. Abeli) dan rute selanjutnya berjarak 9 km mulai dari Pasar Lapulu (perempatan batas Kel. Abeli) sampai Kel. Tondonggeu. Zona/rute pergantian mikrolet dibuatkan terminal antara.

Dengan kapasitas pelayanan yang baik, meskipun dengan menggunakan kendaraan umum (mikrolet) masyarakat dapat dengan mudah berinteraksi dan mengakses rute ini, karena rute ini melalui BWK V kawasan Anduonohu berfungsi sebagai pusat

pendidikan, pusat kesehatan, pusat perdagangan regional dan melalui BWK IV kawasan poasia berfungsi sebagai pusat kegiatan agroindustri perikanan laut, industri kelautan dan pusat budidaya laut dan juga merupakan strategipengembangan kawasan pertumbuhan kegiatan ekonomi baru di bagian timur kota, yaitu di Kecamatan Abeli sebagai lahan untuk pengembangan kawasan industri dan peningkatan jembatan penghubung pelabuhan Pulau Bungkutoko.

#### **4.3 Analisis Headway**

Data *headway*, didapatkan dengan menggunakan data jumlah angkutan umum perkotaan (mikrolet) yang didapatkan dari hasil survey pada titik – titik yang dianggap kritis dengan pengamatan tiap jamnya.

Jumlah angkutan umum perjam pada titik–titik yang dinggap kritis yaitu titik 1 pada depan Bank BRI Wua-Wua; titik 2 depan Wua-Wua Jaya; titik 3 depan Rabam Mall; titik 4 depan Mall Mandonga, dimana:

Pada pengamatan pulang, terlihat jumlah angkutan umum yang melewati titik 1 sampai dengan titik 4 tiap 1 jam berkisar antara 241 – 374 unit mikrolet dan pada titik 1 sampai dengan titik 4 memiliki *headway* rata-rata antara 0,16 – 0,24 menit atau kurang dari batas toleransi setengah menit (Karno dan

Radam, 2001), bahkan secara keseluruhan tidak memenuhi standar yang dikeluarkan Bank Dunia sebesar 10 – 20 menit.

Ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanan angkutan umum terhadap pergerakan penduduk di Kota Kendari pada jalur/rute I B (Terminal Wua-Wua – Pasar Sentral Kota), sangat tinggi bahkan tidak memenuhi standar yang dikeluarkan Bank Dunia yaitu 10-20 menit.

1. Untuk rute II A: *headway* yang didapat pada pengamatan yaitu 1 menit, karena pada jalur pergi mikrolet hanya memutar naik dan menurunkan penumpang di Pasar Sentral Mandonga tanpa berhenti lama menunggu penumpang dan lanjut bergerak ke Terminal Puwatu. Begitu juga pada pengamatan pulang di Terminal Puwatu mikrolet dalam keadaan kosong menunggu penumpang, apabila ada penumpang yang naik, mikrolet langsung jalan tanpa harus menunggu lama untuk mengisi semua kapasitas tempat duduknya.
2. Untuk rute III E : *headway* yang didapat pada pengamatan ini yaitu 25 menit karena rute ini membutuhkan waktu lama pada saat awal perjalanan menaikkan penumpang berkisar antara 15 – 20 menit, kendaraan bisa jalan kecuali jumlah

kapasitas tempat duduk terisi semua bahkan melebihi kapasitas, mengakibatkan penumpang yang berada pada zona berikutnya harus menunggu dengan waktu lama untuk mendapatkan mikrolet yang melintas ke zona tersebut.

#### 4.4 Analisis Faktor Muat Penumpang (Load Factor)

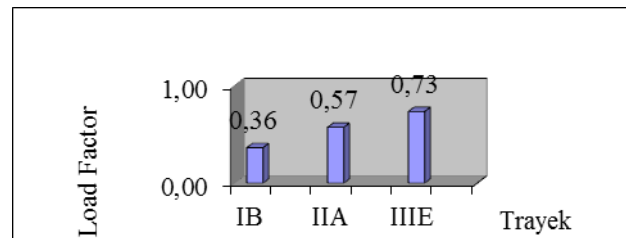
*Load Factor (LF)* adalah perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk pada satuan waktu tertentu. *Load Factor* sebesar satu ( $= 1$ ) menyatakan bahwa angkot tersebut memiliki muatan sesuai dengan kapasitasnya. *Load Factor* lebih besar dari satu ( $\geq 1$ ) menyatakan bahwa angkot tersebut kelebihan muatan, sedangkan *Load Factor* kecil dari satu ( $\leq 1$ ) menyatakan bahwa angkot tersebut masih bisa menampung muatan yang lebih besar (Tamin, 1998).

Permintaan akan angkutan kota dipengaruhi oleh aktifitas manusia, seperti kerja dan sekolah. Hal ini menyebabkan terjadinya pola permintaan angkutan yang tidak merata disetiap waktu. Pada jam-jam sibuk permintaan angkutan lebih tinggi dibandingkan dengan waktu tidak sibuk. Tetapi dalam penelitian ini pengambilan data hanya dilakukan sekali saja seperti yang telah dibatasi dalam lingkup penelitian, dan

dianggap telah naik mewakili seluruh pola harian perjalanan yang terjadi. Untuk mendapatkan *Load Factor* setiap trayek dilakukan perhitungan *Load Factor* untuk setiap kilometer.

Tabel Rekapitulasi Data *Load Factor* Trayek di Kota Kendari

No	Nomor Trayek	Trayek/Jurusan	Jumlah Kendaraan (Unit)	Load Factor
1	I B	Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-Wua (Via Jati Raya)	935	0,36
2	II A	Pasar Sentral Mandonga - Terminal Puuwatu	185	0,57
3	III E	Pasar Sentral Wua-Wua – Tondonggeu	28	0,73
Load Factor Rata-Rata				0,56



Dari gambar di atas menunjukkan *load factor* untuk ke 3 trayek angkutan umum mikrolet di Kota Kendari, dimana :

1. Trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal Wua-Wua) dengan *load factor* terendah yaitu 0,36. Dengan jumlah *load factor* 0,36 menunjukkan bahwa jumlah penumpang yang terangkut hanya 1/3 terisi dari total tempat duduk yang tersedia yaitu 11 atau dengan kata lain hanya 3-4 orang yang naik dan turun untuk 1 kali

perjalanan. Meskipun rute ini melalui kawasan perumahan/permukiman dengan kepadatan tinggi, pusat kegiatan ekonomi, pendidikan dan pemerintahan banyak tetapi jumlah armada angkutan umum (mikrolet) yang beroperasi juga sangat banyak yaitu 935 unit. Ini menyebabkan saling berebutnya penumpang sehingga *load factor*/faktor muat penumpang pada mikrolet tersebut menjadi berkurang.

2. Trayek II A (Pasar Sentral Mandonga – Terminal Puwatu) dengan *load factor* yaitu 0,57. Dengan jumlah *load factor* 0,57 menunjukkan bahwa jumlah penumpang yang terangkut 1/2 nya terisi dari total tempat duduk yang tersedia yaitu 11 atau dengan kata lain 5-6 orang yang naik dan turun untuk 1 kali perjalanan. Dengan rute yang pendek, kawasan yang dilalui merupakan perumahan/permukiman dengan kepadatan sedang, pusat kegiatan ekonomi, pendidikan dan pemerintahan juga masih rendah serta jumlah armada angkutan umum (mikrolet) yang beroperasi yaitu 185 unit, berdasarkan hasil penelitian trayek II A sudah memenuhi standar untuk *load factor*nya.

3. Trayek III E (Pasar Sentral Wua-Wua –

Tondonggeu) dengan *load factor* tertinggi yaitu 0,73, Dengan jumlah *load factor* 0,73 menunjukkan bahwa jumlah penumpang yang terangkut hampir terisi semua dari total tempat duduk yang tersedia yaitu 11 atau dengan kata lain 9-10 orang yang naik pada awal perjalanan. Ini dipengaruhi karena mikrolet bisa jalan kecuali jumlah kapasitas tempat duduk terisi semua bahkan sampai melebihi kapasitas, serta armada angkutan umum (mikrolet) yang beroperasi sedikit yaitu 28 unit. Namun pada zona berikutnya atau pertengahan perjalanan kondisi *load factor*nya berkurang karena hanya menurunkan penumpang saja dan untuk penumpang yang naik sangat sedikit karena pada zona atau Km 15 jumlah penumpang sudah berkurang karena kawasan yang dilalui berikutnya merupakan perumahan / permukiman dengan kepadatan kurang, pusat kegiatan ekonomi, pendidikan dan pemerintahan juga sangat kurang.

Pada tabel di atas berdasarkan hasil penelitian dengan indikator kapasitas pelayanan dan *load factor*, ada 2 trayek yang perbandingannya sangat berbeda seperti pada trayek I B (Pasar Sentral Kota – Terminal

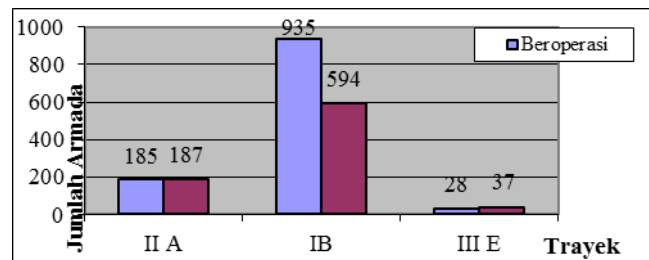
Wua-Wua) kapasitas pelayanannya tinggi yaitu 71,92 % namun load factornya kurang yaitu 0,36, sebaliknya pada trayek III E (Pasar Sentral Wua-Wua – Tondonggeu) kapasitas pelayanannya kurang yaitu 1,33 % namun load factornya tinggi yaitu 0,73. Untuk mengimbangi kapasitas pelayanan dan load factor dari ke 2 trayek tersebut adalah pada trayek I B agar load factornya mencukupi yaitu dengan mengalihkan sebagian armada angkutan umum (mikrolet) yang beroperasi ke trayek III E, dengan penambahan armada pada trayek III E dan pemutusan zona dijadikan terminal antara di pasar Lapulu agar terjadi transfer angkutan umum (mikrolet) serta lama menunggu yang dikurangi maka tingkat kapasitas pelayanan pada trayek III E akan menjadi baik.

Rekomendasi untuk trayek III A (Pasar Sentral Wua-Wua – Anduonohu) juga masih memerlukan armada angkutan umum (mikrolet) yang semula dari Pasar Sentral Wua-Wua hanya sampai SMU 2, perlunya penyambungan rute dengan trayek yang sama. Dengan adanya pembukaan/penerusan rute berubah nama menjadi rute (Pasar Sentral Wua-Wua – Pasar Lapulu) sehingga rute ini dapat melalui kelurahan Anggoeya yang belum adanya angkutan umum (mikrolet)

yang melayani karena kawasan ini juga terdapat banyak perumahan/pemukiman.

Tabel Rekapitulasi Kebutuhan Jumlah Armada yang optimal

N o	Kode Trayek	Jumlah Armada Beroperasi	Load Factor	Jumlah Kebutuhan Armada
1	II A	185	0.57	187
2	I B	935	0.36	594
3	III E	28	0.73	37
Total		1148	0,56	818



Dari tabel dan gambar di atas menunjukkan bahwa total jumlah yang beroperasi dari ke tiga trayek tersebut adalah 1148 unit, berdasarkan hasil penelitian *load factor*/faktor muat penumpang terjadi penurunan dan merupakan kebutuhan jumlah armada yang optimal yaitu 818 unit.

1. Untuk rute II A semula 185 unit terjadi penambahan 2 unit menjadi 187 unit.
2. Untuk rute I B semula 935 unit terjadi pengurangan 341 unit menjadi 594 unit.
3. Untuk rute III E semula 28 unit terjadi penambahan 9 unit menjadi 37 unit.

## V. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang dilakukan terhadap permasalahan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari ke tiga trayek tersebut aksesibilitas pelayanan angkutan umum masih tergolong baik. Namun pada trayek III E (Pasar Sentral Wua-wua Kel. Tondonggeu) membutuhkan waktu lama pada saat awal perjalanan menaikkan penumpang berkisar antara 15 – 20 menit. Kendaraan bisa jalan kecuali jumlah kapasitas tempat duduk terisi semua bahkan melebihi kapasitas. Dengan menunggu penumpang membutuhkan waktu yang cukup lama, kondisi demikian dapat mempengaruhi tingkat pergerakan penduduk untuk melakukan aktivitas dengan menggunakan angkutan umum (mikrolet) akan berkurang, mereka akan memilih beralih ke moda transportasi lain, guna mempersingkat waktu. Pada rute ini waktu tunggu penumpang melebihi standar yang ditetapkan oleh Bank Dunia yaitu 5 – 10 menit.
2. *Headway* rata – rata yang didapat selama pengamatan pada ruas jalan rute I B yang dianggap kritis adalah 12 detik. *Headway* yang didapat masih dibawah standar yang ditetapkan Bank Dunia yaitu 10 – 20 menit (untuk mobil bus umum).

3. Berdasarkan *Load Factor* di lapangan saat ini, maka jumlah armada angkutan umum mikrolet yang optimal sesuai besarnya kebutuhan penumpang pada 3 trayek yang di teliti sebesar 818 unit kendaraan atau berkurang sebesar 61,14 % dari 1148 unit kendaraan yang ada saat ini pada 3 trayek tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Sakti Adji. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arif Firgani. 2009. *Kajian Pelayanan Rute Angkutan Umum di Kota Palembang*. Program Pascasarjana Semarang : Tesis.
- Branch, Mc. 1995. *Perencanaan Kota Komprehensif*: Pengantar dan Penjelasan, Penerjemah : Bambang Hari Wibisono, Penyunting: Achmad Djunaedi, Gajah Mada University Press.
- Catanese, J. Antony and James Snyder. 1992. *Perencanaan Kota*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Chapin, F. Stuart Jr., and E. Keiser. 1979. *Urban Land Use Planning*, Third Edition. Chicago: University of Illinois Press.
- Elmiati. Yusuf Sitti Hasna. 2007. *Analisis Armada Angkutan Umum (Mikrolet) Berdasarkan Kebutuhan Penumpang di Kota Kendari*. Kendari : Skripsi.

- Idwan Santoso. 1996. *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*. Pusat Studi Transportasi & Komunikasi, Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Karno, Achmad, Radam, Ipham F. 2007 *Analisis Headway Angkutan Kota Pada Jalan Utama Berdasarkan Kebutuhan Penumpang di Banjarmasin*. Makalah pada Simposium ke-4 FSTPT, Udayana Bali.
- Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPKM), 1996. *Perencanaan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPKM), 1997. *Perencanaan Sistem Angkutan Umum*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Manik, Karden Eddy Sontang. 2007. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta : Penerbit Djambatan.
- McGee. T. G. 1991. *The Urbanization Proces in The Thrid World*. London: G. Bell and Sons.
- Miro, Fidel. 1997. *Sistem Transportasi Kota*. Bandung: Tarsito.
- Miro, Fidel. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Pratisi*. Bandung: Penerbit Erlangga.
- Morlok, Edward K. 1999. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Alih Bahasa Johan Kelanaputra Hainim. Editor Yani Sianipar. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Putranto, Leksmono Suryo. 2008. *Rekayasa Lalu Lintas*. Indonesia: Penerbit Indeks.
- Rahmi, Dwita Hadi dan Bakti Setiawan. 1999. *Perancangan Kota Ekologi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rianse, Usman, dkk. 2008. *Metode Penelitian Sosial dan Ekonomi, Teori dan Aplikasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Riyanto, Bambang. 1996. *Prediksi Dampak Ruang Sistem Transportasi Massal Di Wilayah Jabotabek Wilayah Jabotabek*.
- Singarimbun, Masri. 1995. “*Metode dan Proses penelitian*” dalam Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (eds.) *Metode Penelitian Survai*. Edisi Revisi, Jakarta : LP3ES
- Setijowarno, D. dan Frazila, R.B. 2001. *Pengantar Sistem Transportasi*. Edisi ke-I Semarang : Penerbit Universitas Katolik Soegijapranata.
- Stopher and Myburg, 1978. *Urban Transportation Modeling and Planning*. Lexington Books.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Cetakan Ke-14. Bandung: Penerbit Alfabeta.