

ANALISIS KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN UMUM BUS AKDP ANTAR KOTA (STUDI KASUS : ANGKUTAN UMUM TRAYEK BAJAWA – ENDE)

Andi Kumalawati ^{1*}, Elsy E. Hangge ², dan Damianus Raja ³

^{1,2} Prodi Teknik Sipil, FST, Undana

Jalan Adisucipto, Penfui – Kupang - NTT

³ Program Stdi Teknik Sipi, FST, Undana

Jalan Adisucipto, Penfui – Kupang - NTT

* E-mail: kumalawatirizal@gmail.com

Abstrak

Kebutuhan sarana transportasi terus mengalami peningkatan akibat semakin banyaknya aktivitas yang membutuhkan jasa transportasi sehingga bertambah pula intensitas pergerakan lalu lintas antar Kota. Penelitian dilatar belakangi oleh Bus (AKDP) jurusan Bajawa – Ende yang merupakan solusi dalam menangani masalah transportasi antar Kota.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum trayek Bajawa – Ende dengan menggunakan metode deskriptif yang ditekankan pada analisis kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja angkutan umum Bus (AKDP) masih cukup baik dari segi *load factor* dengan nilai 0,60%, Headway dengan nilai 7 - 10 menit masih memenuhi Standar SK Dirjen No. 687/AJ.206.DRJD/2002 yaitu 1 – 12 menit. Sedangkan untuk Kecepatan Perjalanan rata-rata 32,33 km/jam menunjukkan bahwa Kecepatan belum seimbang diakibatkan karena faktor kerusakan jalan dan seringnya berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang di pinggir jalan. Untuk waktu perjalanan 1 – 1,3 jam, masih memenuhi standar yaitu 1 – 1,5 jam.

Kata kunci: Kinerja Pelayanan, Angkutan Umum (AKDP), Bajawa – Ende

PENDAHULUAN

Kota Bajawa sebagai Ibu Kota Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 1772.24 Km² dan jumlah penduduk 161.196 jiwa (*BPS Kabupaten Ngada tahun, 2018*). Kota ini terletak di Pulau Flores, Kota Bajawa dihubungkan jaringan jalan arteri dari kawasan paling timur Pulau Flores yaitu dari Larantuka melewati Kota Bajawa hingga ke bagian Flores Barat yaitu Kota Labuan Bajo. Kota Bajawa adalah kota kecil dan sarana perkotaan yang dimiliki tentunya berbeda dengan kota-kota lain. Karakteristik penduduk Kota Bajawa jika dilihat dari kesehariannya masyarakat Kota Bajawa sering menggunakan sarana transportasi untuk memperlancar kebutuhannya seperti kebutuhan berbisnis, rekreasi, ekonomi, sosial, pendidikan dan kebutuhan lainnya. Kabupaten Ngada memiliki 2 terminal tipe B yaitu, Terminal Bayangan Watujaji dan Terminal Kota.

Transportasi adalah proses memindahkan suatu benda mencakup benda hidup dan benda mati dari satu tempat ke tempat lainnya.

Kegiatan transportasi ini membutuhkan tempat yang disebut dengan prasarana transportasi. Ciri utama transportasi adalah melayani pengguna. Sistem transportasi diusahakan memberikan suatu transportasi yang aman, cepat, dan murah.

Seiring dengan meningkatnya mobilitas penduduk, maka dituntut tersedianya angkutan antar kota yang melayani trayek Bajawa - Ende yang memenuhi syarat kelancaran, kenyamanan, keamanan sesuai standar yang telah ditetapkan oleh Direktur Jendral Perhubungan Darat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui karakteristik pengguna angkutan umum bus di Kota Bajawa.
2. Mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum di Kota Bajawa dengan menggunakan Standar Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No SK :SK.752/AJ.302/DRJD/2002.

METODE PENELITIAN

Sumber data pada penelitian ini adalah:

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan, antara lain jumlah penumpang, Jumlah moda, Jarak tempuh, waktu tunggu di terminal, waktu tempuh dar terminal asal ke terminal tujuan..

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari beberapa sumber seperti dari instansi yang terkait maupun dari studi literature.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Karakteristik pengguna angkutan umum Bus di kedua terminal dengan menggunakan Metode Deskriptif kuantitatif
2. Analisis Kinerja pelayanan angkutan umum bus di kota Bajawa berdasarkan Standar Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No SK :SK.752/AJ.302/DRJD/2002.

Perjalanan menggunakan angkutan umum didasarkan oleh karakteristik pelaku pergerakan menuju suatu tempat untuk melakukan kegiatan.

Menurut Aziz dan Azrul (2014) sebab terjadinya pergerakan dikelompokkan sesuai karakteristik dasarnya antara lain:

- a. Ekonomi : Mencari nafkah, Belanja, Hubungan bisnis
- b. Sosial : Menjalankan hubungan pribadi, Mengunjungi keluarga, Menengok orang sakit
- c. Pendidikan: Perjalanan ke sekolah, Perjalanan ke tempat kursus, *Study tour*
- d. Rekreasi dan Hiburan : Perjalanan menuju tempat rekreasi

Kinerja angkutan umum penumpang meliputi tingkat pelayanan dan operasinya yaitu:

1. Kerapatan

Kerapatan atau konsentrasi kendaraan rata-rata merupakan suatu ukuran yang menyatakan rata-rata jumlah kendaraan perjalur gerak/ jalan dengan panjang tertentu pada selang waktu pengamatan.Kerapatan ini merupakan fungsi dari jumlah kendaraan, waktu yang diperlukan kendaraan untuk melewati jarak tertentu dan periode waktu pengamatan.

Kerapatan secara umum dirumuskan sebagai berikut: (Morlok,1991)

$$k = \frac{n}{L} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

- k = Konsentrasi kendaraan sepanjang jalan (L) (kend/jam)
- n = Jumlah kendaraan sepanjang jalan yang panjangnya L (kend)
- L = Panjang jalan (km)

Pada kenyataannya pengukuran kendaraan per panjang jalan dianggap kurang signifikan karena akan berubah menurut waktu akibat adanya variasi jumlah kendaraan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik digunakan rumus kerapatan sebagai berikut: (Morlok,1991)

$$K = \frac{n \sum_{i=1}^n m_i}{T \sum_{i=1}^n s_i} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

- K = konsentrasi kendaraan rata-rata dalam periode waktu T
- T = waktu pengamatan
- M_i = waktu yang dipergunakan kendaraan 1 di jalan (i=1,2,3...n)
- S_i = jarak yang ditempuh kendaraan i di jalan (i=1,2,3...n)
- N = jumlah kendaraan yang ada di jalan dalam periode T

2. Kecepatan

Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi menjadi tiga jenis (Hobbs, 1995):

Akibat adanya waktu menaikkan/menurunkan penumpang dan mengisi bahan bakar maka kecepatan rata-rata sepanjang trayek yang sama di rumuskan sebagai berikut : (Morlok, 1991)

$$V = \frac{s}{\sum_{i=1}^n t_i} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

- V = kecepatan rata-rata (km/jam)
- S = jarak trayek yang di tempuh kendaraan (km)
- T_i = waktu yang diperlukan kendaraan i di jalan (i= 1,2,3,...,n)

3. Headway

Headway didefinisikan sebagai ukuran yang menyatakan jarak atau waktu ketika bagian depan kendaraan yang berurutan melewati suatu titik pengamatan pada ruas jalan. *Headway* rata-rata berdasarkan jarak merupakan pengukuran yang didasarkan pada konsentrasi kendaraan, dirumuskan sebagai berikut: (Morlok, 1991).

$$h_d = \frac{1}{k} \dots \dots \dots (4)$$

Dimana :

h_d = *headway* jarak rata-rata

K = konsentrasi kendaraan rata-rata di suatu panjang jalan

Perhitungan *headway* rata-rata berdasarkan jarak sekarang ini mulai digantikan oleh *headway* berdasarkan waktu yang di rumuskan sebagai berikut: (Morlok,1991).

4. Load Factor

Load factor merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Dalam perencanaan angkutan umum dikenal 2 (dua) pendekatan perhitungan nilai *load factor* dinamis dan *load factor* statis. Untuk menghitung nilai *load factor* dapat digunakan rumus berikut:

Perhitungan *Load factor*

$$LF = \frac{Pg_z}{T_d} \dots \dots \dots (5)$$

Dimana :

LF = *load factor* (%)

Pg_z = Jumlah Penumpang

T_d = Kapasitas angkutan

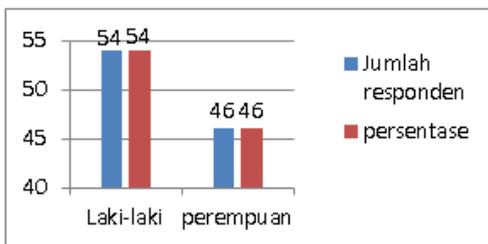
$$Load\ factor = \frac{Jumlah\ Penumpang}{Kapasitas\ Angkutan} \times 100\%$$

PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik pengguna angkutan umum rute Ende – Bajawa

1. Jenis kelamin

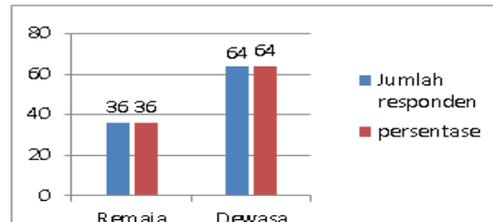
Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Laki-laki	54	54
b. Perempuan	46	46
Total	100	100



Gambar 1. Grafik berdasarkan Jenis Kelamin

2. Usia

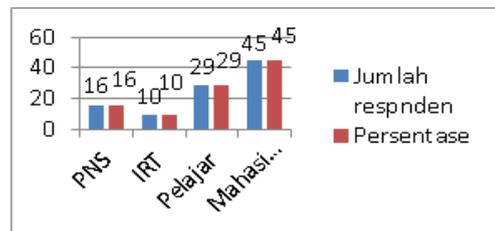
Usia	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Remaja	36	36
b. Dewasa	64	64
Total	100	100



Gambar 2. Grafik berdasarkan Usia

3. Pekerjaan

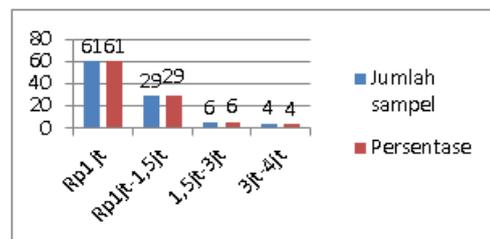
Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. PNS	16	16
b. IRT	10	10
c. Pelajar	29	29
d. Mahasiswa	45	45
Total	100	100



Gambar 3. Grafik berdasarkan Pekerjaan

4. Pendapatan / penghasilan

Pendapatan/penghasilan	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. <Rp. 1 juta	61	61
b. Rp. 1 juta-1,5 juta	29	29
c. Rp. 1,5 juta – 3 juta	6	6
d. Rp. 3 juta – 4 juta	4	4
Total	100	100

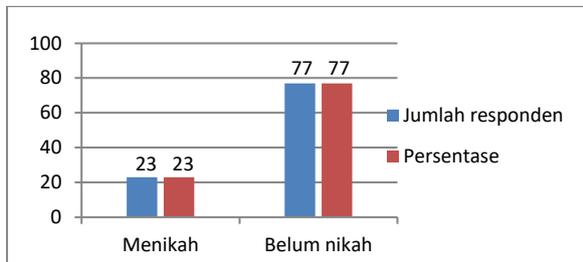


Biaya perjalanan dari terminal Ndao – Watujaji	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. < Rp. 20.000		
b. Rp. 30.000 – Rp. 40.000	15	15
c. Rp. 50.000 – Rp. 60.000	85	85
Total	100	100

Gambar 4. Grafik berdasarkan Pendapatan

5. Status

Status	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Menikah	23	23
b. Belum nikah	77	77
Total	100	6

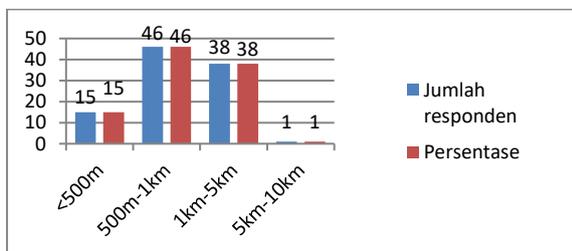


Jarak rumah ke terminal Ndao	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. < 500 m	15	15
b. 500 m – 1 km	46	46
c. 1 km – 5 km	38	38
d. 5 km – 10 km	1	1
Total	100	100

Gambar 5. Grafik berdasarkan Status

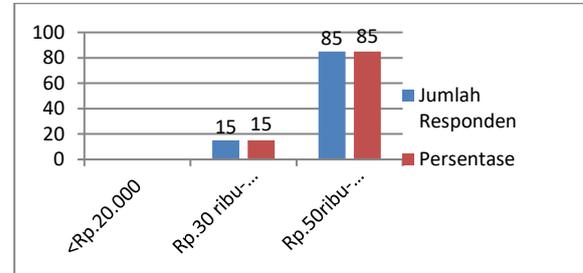
Analisis Karakteristik pergerakan Penumpang Angkutan Umum Bus Rute Bajawa - Ende

1. Jarak dari rumah ke terminal



Gambar 6. Grafik berdasarkan Jarak Rumah ke Terminal

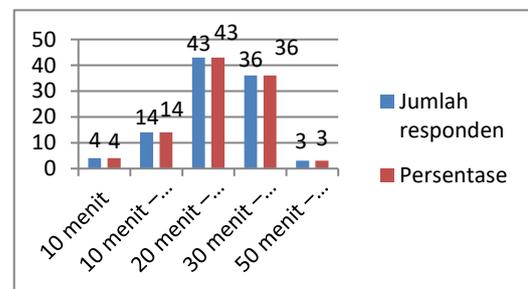
2. Biaya perjalanan dari Terminal Ndao – Watujaji



Gambar 7. Grafik berdasarkan Biaya Perjalanan dari Terminal Ndao - Watujaji

3. Waktu tempuh dari rumah ke terminal Bus

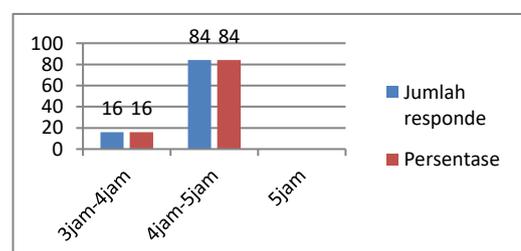
Waktu tempuh dari rumah ke Terminal Ndao	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. <10 menit	4	4
b. 10 – 20 menit	14	14
c. 20 – 30 menit	43	43
d. 30 – 40 menit	36	36
e. 50 – 60 menit	3	3
Total	100	100



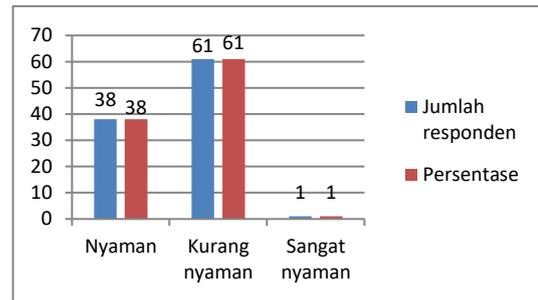
Gambar 8. Grafik berdasarkan Waktu Tempuh dari Rumah ke Terminal Bus

4. Waktu Tempuh Ke Watujaji

Biaya perjalanan dari Terminal Ndao - Watujaji	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. 3 jam – 4 jam	16	16
b. 4 jam – 5 jam	84	84
c. > 5 jam		
Total	100	100



Kenyamanan dalam bus	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Aman	38	38
b. Kurang aman	61	61
c. Sangat aman	1	1
total	100	100

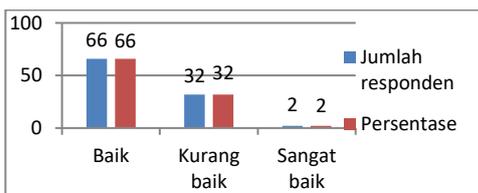


Gambar 9. Grafik berdasarkan Waktu Tempuh ke Watujaji

5. Fasilitas Terminal Yang tersedia

Fasilitas terminal yang tersedia	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Baik	66	66
b. Kurang Baik	32	32
c. Sangat baik	2	2
Total	100	100

Gambar 12. Grafik berdasarkan Kenyamanan Dalam Bus



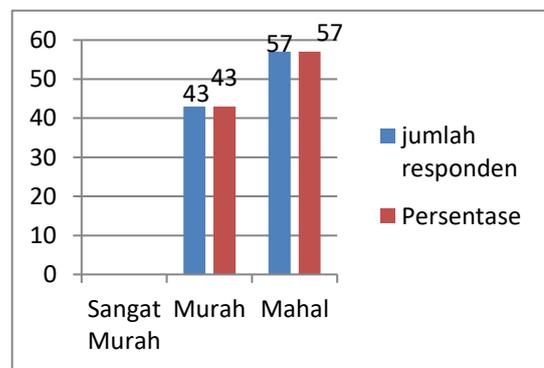
Gambar 10. Grafik berdasarkan Fasilitas Terminal Yang Tersedia

6. Fasilitas Bus yang tersedia

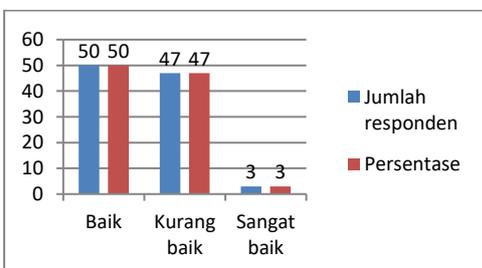
Fasilitas bus yang tersedia	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Baik	50	50
b. Kurang baik	47	47
c. Sangat baik	3	3
total	100	100

8. Pendapat Penumpang Terhadap Tarif Bus saat ini

Pendapat terhadap tarif Bus .	Jumlah Responden	Persentase (%)
a. Sangat murah		
b. Murah	43	43
c. Mahal	57	57
Total	100	100



Gambar 8. Grafik berdasarkan Pendapat Penumpang Terhadap Tarif Bus saat ini



Gambar 11. Grafik berdasarkan Fasilitas Bus Yang Tersedia

7. Kenyamanan Dalam Bus

B. Data survei lalu lintas dari Terminal Watujaji Bajawa

Tabel 1. Data survei lalu lintas hari Selasa 23 juli 2019 dari Watujaji

No	No Plat Kendaraan	Watujaji		Ndao	Jarak Tempuh (km)	Selisih Waktu (Menit)	Waktu Tempuh
		Waktu Brangkat	Jumlah Penumpang				
1	EB 7559 AA	01.30	10	05:45	125	255	04 : 15
2	EB 7525 AD	02.35	9	06:30	125	235	03 : 55
3	EB 2842 AA	01.35	11	05.50	125	195	03 : 15
4	EB 7506 AA	02.05	7	05.30	125	205	03 : 25
5	EB 7524 AA	07.30	10	11.40	125	250	04 : 10
6	EB 7026 D	08.25	9	12.20	125	235	03 : 55
7	EB 7027 D	07.25	6	11.28	125	243	04 : 03
8	EB 2859 AD	07.45	8	12.40	125	295	04 : 55

Sumber: Hasil Analisis 2019

Sumber: Hasil Analisis 2019

Tabel 2. Data survei lalu lintas hari rabu 24 juli 2019 dari Watujaji

No	No Plat Kendaraan	Watujaji		Mdaso Waktu Tiba	Jarak Tempuh (KM)	Sesah Waktu (Menit)	Waktu Tempuh
		Waktu Berangkat	Jumlah Penumpang				
1	EB 7559 AA	2:30	7	6:45	125	255	4 : 15
2	EB 7525 AD	1:35	9	5:30	125	235	3 : 55
3	EB 2842 AA	2:35	8	5:50	125	195	3 : 15
4	EB 7506 AA	2:05	11	5:10	125	185	3 : 05
5	EB 7524 AA	8:30	10	11:50	125	200	3 : 20
6	EB 7026 D	8:25	9	12:40	125	255	4 : 15
7	EB 7027 D	7:25	6	11:28	125	243	4 : 03
8	EB 2859 AD	8:40	9	13:10	125	270	4 : 30

Sumber: Hasil Analisis 2019

Tabel 3. Data survei lalu lintas hari kamis 1 Agustus dari Watujaji

No	No Plat Kendaraan	Watujaji		Mdaso Waktu Tiba	Jarak Tempuh (KM)	Sesah Waktu (Menit)	Waktu Tempuh
		Waktu Berangkat	Jumlah Penumpang				
1	EB 7559 AA	2:30	11	6:45	125	255	4 : 15
2	EB 7525 AD	1:35	9	5:30	125	235	3 : 55
3	EB 2842 AA	2:35	10	5:50	125	195	3 : 15
4	EB 7506 AA	2:05	12	5:10	125	185	3 : 05
5	EB 7524 AA	8:30	10	11:50	125	200	3 : 20
6	EB 7026 D	8:25	11	12:40	125	255	4 : 15
7	EB 7027 D	7:25	9	11:28	125	243	4 : 03
8	EB 2859 AD	8:40	9	13:10	125	270	4 : 30

Sumber: Hasil Analisis 2019

Tabel 4. Data survei lalu lintas hari kamis 3 Agustus dari Watujaji

No	No Plat Kendaraan	Watujaji		Mdaso Waktu Tiba	Jarak Tempuh (KM)	Sesah Waktu (Menit)	Waktu Tempuh
		Waktu Berangkat	Jumlah Penumpang				
1	EB 7559 AA	2:30	7	6:45	125	255	4 : 15
2	EB 7525 AD	1:35	9	5:30	125	235	3 : 55
3	EB 2842 AA	2:35	9	5:50	125	195	3 : 55
4	EB 7506 AA	2:05	11	5:10	125	185	3 : 05
5	EB 7524 AA	8:30	10	11:50	125	200	3 : 20
6	EB 7026 D	8:25	9	12:40	125	255	4 : 15
7	EB 7027 D	7:25	7	11:28	125	243	4 : 03
8	EB 2859 AD	8:40	8	13:10	125	270	4 : 30

Sumber: Hasil Analisis 2019

C. Analisis Load factor di Terminal Watujaji

Tabel 5. Load factor pada hari Selasa 23 Juli 2019 dari Terminal Watujaji

Load factor pada hari Selasa 23 Juli 2019 dari Watujaji ke Ndao				
No kendaraan	Jumlah penumpang	Kapasitas Bus	LF	LF rata-rata
EB 7559 AA	10	17	0.59	0.54
EB 7525 AD	9		0.53	
EB 2842 AA	11		0.65	
EB 7506 AA	7		0.41	
EB 7524 AA	10		0.59	0.48
EB 7026 D	9		0.53	
EB 7027 D	6		0.35	
EB 2859 AD	8		0.47	

Tabel 6. Load factor hari Rabu 24 Juli 2019 dari Terminal Watujaji

Load factor pada hari Kamis 1 Agustus 2019 dari Terminal Watujaji Bajawa ke Ndao Ende				
No kendaraan	Jumlah penumpang	Kapasitas Bus	LF	LF rata-rata
EB 7559 AA	11	17	0.65	0.62
EB 7525 AD	9		0.53	
EB 2842 AA	10		0.59	
EB 7506 AA	12		0.71	
EB 7524 AA	10		0.59	0.56
EB 7026 D	11		0.65	
EB 7027 D	8		0.47	
EB 2859 AD	9		0.53	

Sumber: Hasil Analisis 2019

Tabel 7. Load factor hari Kamis 1 Agustus 2019 dari Terminal Watujaji

Load factor pada hari Kamis 1 Agustus 2019 dari Terminal Watujaji Bajawa ke Ndao Ende				
No kendaraan	Jumlah penumpang	Kapasitas Bus	LF	LF rata-rata
EB 7559 AA	11	17	0.65	0.62
EB 7525 AD	9		0.53	
EB 2842 AA	10		0.59	
EB 7506 AA	12		0.71	
EB 7524 AA	10		0.59	0.56
EB 7026 D	11		0.65	
EB 7027 D	8		0.47	
EB 2859 AD	9		0.53	

Sumber: Hasil Analisis 2019

Tabel 8. Load factor hari Sabtu 3 Agustus 2019 di Terminal Watujaji

Load factor pada hari Sabtu 3 Agustus 2019 dari Terminal Watujaji Bajawa ke Ndao Ende				
No kendaraan	Jumlah penumpang	Kapasitas Bus	LF	LF rata-rata
EB 7559 AA	7	17	0.41	0.53
EB 7525 AD	9		0.53	
EB 2842 AA	9		0.53	
EB 7506 AA	11		0.65	
EB 7524 AA	10		0.59	0.50
EB 7026 D	9		0.53	
EB 7027 D	7		0.41	
EB 2859 AD	8		0.47	

Sumber: Hasil Analisis 2019

D. Kecepatan Perjalanan rata-rata

Tabel 9. Hasil perhitungan kecepatan rata-rata bus dari Bajawa – Ende

No	Hari	Jarak tempuh (km)	Kecepatan rata-rata (km/jam)
1	Selasa, 23 Juli	125	31,36
2	Rabu, 24 Juli	125	32,64
3	Kamis, 1 Agustus	125	32,64
4	Sabtu, 3 Agustus	125	32,64

Sumber : Hasil Analisis 2019

E. Headway

Tabel 10. Headway rata-rata dari Bajawa – Ende

No	Hari	Jarak tempuh (km)	Headway rata-rata (menit)
1	Selasa, 23 Juli	125	7,26
2	Rabu, 24 Juli	125	6,46
3	Kamis, 1 Agustus	125	7,45
4	Sabtu, 3 Agustus	125	7,26

Sumber : Hasil Perhitungan 2019

F. Waktu Perjalanan

Tabel 11. Waktu perjalanan rata-rata angkutan umum rute Bajawa - Ende

No	Hari	Waktu tempuh (km/jam)	Waktu perjalanan rata-rata (jam)
1	Selasa, 23 Juli 2019	239,10	1 – 1,5 jam
2	Rabu, 24 Juli 2019	229,75	1 – 1,3 jam
3	Kamis, 1 Agustus 2019	229,75	1 – 1,3 jam
4	Sabtu, 3 Agustus 2019	233,75	1 – 1,3 jam

Sumber : Hasil Perhitungan 2019

G. Kerapatan

Tabel 12. Kerapatan bus rute Bajawa – Ende

No	Hari	Kerapatan (kend/km)
1	Selasa, 23 Juli 2019	0,0255
2	Rabu, 24 Juli 2019	0,0245
3	Kamis, 1 Agustus 2019	0,0245
4	Sabtu, 3 Agustus 2019	0,0245

Sumber : Hasil Perhitungan 2019

Dari Tabel 12 didapat kerapatan rata-rata untuk rute Bajawa – Ende sebesar kerap, 0,02475 kend/km

PENUTUP

Berdasarkan dari hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik pengguna angkutan Bus AKDP Rute Bajawa – Ende di dominasi oleh jenis kelamin perempuan, usia dewasa, pekerjaan pelajar / mahasiswa, pendapatan < Rp 1 juta dengan status belum menikah.
2. Berdasarkan hasil perhitungan *load factor* rata – rata diperoleh sebesar 0,60%, ini menunjukkan bahwa masih memenuhi

standar pelayanan sebesar 0,70%, sehingga penumpang tidak berdesak – desakan didalam kendaraan. Untuk kecepatan rata-rata diperoleh sebesar 32,33 Km/Jam hal ini menunjukkan bahwa kecepatan perjalanan Bus AKDP tidak sesuai dengan kecepatan rencana yang sudah di tetapkan yaitu 60 Km/Jam, ini disebabkan karena Bus sering berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang di pinggir jalan dan juga disebabkan kondisi jalan yang rusak.. Untuk nilai Headway diperoleh sebesar 7 - 10 menit hal ini masih memenuhi standar pelayanan angkutan umum yaitu antara 1 – 12 menit. Untuk waktu perjalanan diperoleh nilai rata-rata antara 1 - 1,3 jam, hal ini masih memenuhi nilai standar rata – rata yaitu 1 – 1,5 jam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Bapak / Ibu Dosen Prodi Teknik Sipil, FST. Universitas Nusa Cendana beserta staf dan mahasiswa yang kami tidak bisa sebutkan namanya satu – persatu yang telah memberikan doa dan dukungan kepada kami sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik, . Kami menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan dan masih perlu disempurnakan dengan melakukan kajian – kajian yang lebih luas lagi yang berkaitan dengan kinerja pelayanan angkutan Bus AKDP.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jendral Perhubungan Darat, (2002), Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilaya Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, Jakarta.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat, (2002), Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan, Jakarta.

Hobbs, (1995), kecepatan setempat, kecepatan bergerak, kecepatan perjalanan, Gaja Mada Uneversitas Pers, Yogyakarta

[https://id.m.wikipedia.org >wiki>Kabupaten Ende](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Ende)

Jurnal Teknik Pomits vol.1, no. 1, (2013) 1-6. Krireshna Varian K, Hera Widyastuti, (Evaluasi Kinerja Angkutan Umum (Bis) Patas dan Ekonomi jurusan Surabaya –

Malang)

Jurnal planesa volume 6 nomor 2, November 2015, Andi Abdullah Mutakaliman¹, Ken Martina¹, (Evaluasi Kinerja Bis APTB (Angkutan Perbatasan Terintergrasi Busway) 03 Poris-s. Parman.

Jesicha Sheiby Kitong¹, James Timboeleng², Faizah Mastutie³, (Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Antar Kota Antar Propinsi Dan Antar Kota Dalam Propinsi di Terminal Malalayang Manado)

Morlok, Edward K. 1991. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Erlangga : Jakarta.

Nasution,(2003:48), sifat-sifat permintaan jasa angkutan, Ghalia Jakarta

Nasution, (2003), Manajemen transportasi, Ghalia Jakarta

Sirega (2014) , tentang metode regresi linear berganda

Situmeang,Poltak,(2008), Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Mobil Penumpang Umum Antar Kota (Studi Kasus: Angkutan Umum Trayek Medan-Tarutung), Skripsi Sarjana S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Uneversitas Sumatera Utara.

Tamin,(1997), Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Jakarta.

Vian Andrias Mabruwaru,(2017), Analisis Kinerja Angkutan Umum Penumpang Di Kota Sorong-Papua Barat (Studi Kasus Trayek A), Skripsi Megister Teknik Sipil Program Pascasarjana Uneversitas Atma Jaya Yogyakarta.