

Evaluasi Kinerja Halte Bus Trans Koetaradja

Zairipan Jaya

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jalan Banda Aceh – Medan Km. 280,1, Buketrata, Lhokseumawe
E-mail: zairipanjaya@pnl.ac.id

Abstract — The operation of Trans-K Bus Rapid Transit (BRT) can be carried out well if accompanied or supported by transportation infrastructure in the form of bus stops. The purpose of this study was to determine the performance of Trans-K bus stops in corridor 1 in terms of quality and productivity. The location of this study was 5 Trans-K bus stops in Corridor 1, Banda Aceh City. This study was conducted by direct observation in the field using quantitative methods. The results of the study showed that the bus stop groups and bus stop facilities were inadequate, the distance between bus stops was too far so that the number of bus stop users increased to 1300 people per day, the bus stop location criteria did not comply with the guidelines, and the bus stop productivity was less than satisfactory to the public. So it can be concluded that the quality and productivity of Trans Koetaradja bus stops have not met the requirements of the Technical Guidelines for Engineering Public Vehicle Stopping Places from the Department of Transportation.

Keywords: bus stops; bus; Trans Koetaradja; performance.

Abstrak — Operasional Bus Rapid Transit (BRT) Trans-K dapat terlaksana dengan baik bila disertai atau adanya dukungan prasarana transportasi tersedianya halte. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja halte Bus Trans-K koridor 1 dari segi kualitas dan produktivitas. Lokasi penelitian ini pada 5 halte Bus Trans-K Koridor 1 Kota Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok halte dan fasilitas halte tidak memadai, jarak antar halte terlampaui jauh sehingga membludaknya jumlah pengguna halte mencapai 1300 orang per hari, kriteria lokasi halte yang tidak sesuai pedoman, produktivitas halte yang kurang memuaskan masyarakat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas dan produktivitas halte bus Trans Koetaradja belum memenuhi syarat Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Umum dari Departemen Perhubungan. Kata-kata kunci: halte; bus; Trans Koetaradja; kinerja.

I. PENDAHULUAN

Operasional BRT dapat terlaksana dengan baik bila disertai atau adanya dukungan prasarana transportasi yang memadai. Prasarana transportasi merupakan alat mendukung dan pelengkap agar sarana tersebut dapat mencapai tujuan maksimal. Salah satu jenis dari transportasi darat adalah yang dapat membawa atau mengangkut penumpang dalam jumlah yang banyak (massal) adalah Bus Rapid Transit (BRT) yang mampu mengurangi kemacetan akibat peningkatan jumlah kendaraan baik mobil ataupun sepeda motor terutama di kota - kota besar. Salah satu prasarana pendukung BRT adalah tersedianya halte.

Banda Aceh sebagai salah satu kota besar yang ada di Indonesia berpotensi mengalami kemacetan. Sejak beberapa tahun terakhir, tingkat kepemilikan kendaraan pribadi, baik mobil maupun sepeda motor di ibukota Provinsi Aceh ini semakin pesat. Hal ini berdampak pada kemacetan di jalan raya terutama pada jam-jam sibuk pagi dan sore hari. Oleh karena itu berdasarkan Peraturan Gubernur Aceh No 47 Tahun 2016 melalui Dinas Perhubungan meluncurkan 40 unit bus sarana transportasi Bus

Trans Koetaradja (Trans-K) yang melayani 2.700 penumpang per harinya dan menjadi solusi untuk mengatasi kemacetan di kota Banda Aceh. Bus yang digunakan adalah jenis high deck merek hyno dengan panjang 12 m, lebar 2 m,tinggi deck 3,5 m dengan kapasitas 76 penumpang terdiri dari 26 seat dengan empat seat khusus disabilitas dan lansia juga di tambah 50 pegangan handle untuk penumpang berdiri. Namun bus Trans-K ini belum memiliki jalur bus sebidang atau jalur bus khusus sehingga kurang maksimal kelancaran bus akibat bercampurnya pengendara kendaraan pribadi dan bus Trans-K.

Jalur operasional Bus Trans-K tersebut dibagi ke dalam beberapa koridor yaitu Koridor 1 dengan trayek Kota-Darussalam dengan armada angkutan sebanyak 12 bus yang dilengkapi dengan 26 halte, Koridor 2 Pelabuhan Ulee Lheue-Bandara SIM dengan armada angkutan sebanyak 8 bus yang dilengkapi dengan 35 halte, Koridor 3 Kota-Mata Ie dengan armada angkutan sebanyak 6 bus yang dilengkapi dengan 19 halte, Koridor 5 Pusat Kota-Ulee Kareng-Blang Bintang dengan armada sebanyak 7 bus yang dilengkapi dengan 23 halte, sementara itu untuk Koridor 4 jalurnya sudah batal/tidak ada lagi

karena sudah dilewati Bus Koridor 1 dan 2. Halte yang tersedia umumnya merupakan halte permanen disamping, tersedia juga halte portable (tidak permanen). Semua koridor tersebut terhubung melalui halte 02 yaitu halte Mesjid Raya jadi halte 02 adalah halte pusat yang menghubungkan keluar masuknya bus dari ke lima koridor.

Kondisi Halte Bus Trans-K pada umumnya belum memiliki ramp/jalur yang memiliki landai tertentu sebagai pengganti anak tangga untuk penyandang disabilitas, tidak ada jadwal dan keterangan rute di setiap halte, jarak antar halte rata-rata tidak sesuai dengan pedoman, jarak halte ke persimpangan minimal lebih dari 50 m, badan bus ketika berhenti terlalu jauh sehingga berpotensi membahayakan penumpang yang menggunakan kursi roda, anak-anak, dan lansia, dan adanya gangguan dari pedagang kaki lima dan tukang becak yang menunggu penumpang becak di halte tersebut hingga mengakibatkan gangguan terhadap pengguna halte.

Operasional Bus Trans-K sebagai moda transportasi angkutan massal sangat ditentukan oleh kualitas dan produktivitas halte. Permasalahan yang timbul pada halte adalah apakah kinerja halte bus Trans-K telah memenuhi syarat yang sesuai dengan Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Umum dari Departemen Perhubungan, bila ditinjau dari kondisi fisik halte, kriteria lokasi halte, jarak antar halte?

II. TINJAUAN PUSTAKA

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja BRT meliputi infrastruktur, operasi, dan jumlah penumpang. Perluasan BRT dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam jumlah penumpang angkutan umum, seperti peningkatan sebesar 125% di Dublin dan peralihan moda dari mobil ke BRT sebesar 40% di Adelaide (Ali, et al., 2021). Selain itu, sistem BRT dengan penerapan elemen-elemen seperti infrastruktur terpisah secara menyeluruh dapat menghasilkan pengurangan waktu tempuh sebesar 65%, seperti yang terlihat di Metrobus di Istanbul (Dingil, et al., 2021).

Infrastruktur Bus Rapid Transit (BRT) di Dar es Salaam telah memberikan dampak positif pada kehidupan dan mobilitas perkotaan. Hal ini telah mengurangi kemacetan lalu lintas, mempersingkat waktu perjalanan, dan meningkatkan aksesibilitas bagi kelompok rentan. Sistem BRT juga telah memberikan

manfaat ekonomi bagi pedagang kaki lima dan penyedia layanan transportasi. Namun, tantangan seperti penyediaan bus dan layanan sekunder yang tidak memadai telah diidentifikasi (Alexandra et al., 2021).

III. METODE

A. Lokasi

Penelitian objek halte ini merupakan penelitian lapangan yang berfokus pada penilaian kinerja halte Bus Trans-K Koridor 1 Trayek Pusat Kota-Darussalam, Kota Banda Aceh Provinsi Aceh.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (field research) yakni pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti guna mendapatkan data yang relevan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian analisis kuantitatif, yaitu menggunakan analisis data secara mendalam dalam bentuk angka.

C. Tahapan Penelitian

1. Studi literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan pencarian berbagai publikasi ilmiah yang berhubungan dengan penelitian ini, yaitu jurnal, prosiding, konperensi, dan buku-buku. Pengumpulan artikel yang dipublikasikan ini bertujuan mengetahui tentang teori dan pedoman pelaksanaan penilaian kinerja halte dan juga mencari informasi yang berkenaan dengan halte.

2. Pra studi penelitian

Kegiatan pra studi penelitian dilakukan untuk melihat secara kondisi awal objek penelitian, yaitu dengan melakukan pengamatan visual guna memperoleh gambaran untuk dapat mempersiapkan segala hal yang diperlukan pada saat kegiatan penelitian berlangsung.

3. Pengumpulan data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat peneliti dari sumber pertama baik individu atau perseorangan dikumpulkan dengan cara pengamatan langsung dan pengukuran, meliputi data dimensi halte, jarak antar halte, jumlah pengguna halte, kriteria kelompok halte, fasilitas utama dan tambahan, teluk bus, tata letak, dan produktivitas halte dengan hasil pengisian kuesioner.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari orang-orang kedua atau bukan data yang datang secara langsung. Data ini mendukung pembahasan penelitian. Penulis mendapatkannya dari Dinas Perhubungan Aceh. Data yang diperoleh akan membantu dan mengkaji secara kritis penelitian tersebut. Data sekunder yang penulis kumpulkan berupa data koordinat halte, rute dan jalur bus Trans-K pada koridor 1, serta data pendukung lainnya. Pengambilan data sekunder tersebut penulis dapatkan dengan cara mengunduh data tersebut pada halaman resmi Dinas Perhubungan Aceh.

4. Pengolahan data

Pengolahan data adalah metode atau teknik mengubah data agar menjadi bentuk yang lebih berguna. Pengolahan data yang penulis lakukan pada data dimensi halte yaitu dengan menggambar ulang hasil data yang sudah di gambar sketsa dimensi hate dengan menggunakan autocad. Peralatan pendukung juga dibutuhkan seperti microsoft word dan juga Microsoft Excel.

5. Analisa Data

Analisis data adalah sebuah proses untuk memeriksa, mengubah, dan membuat pemodelan data dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat mengetahui apakah halte Trans-K telah memenuhi syarat pedoman teknis dan menjadi petunjuk bagi peneliti untuk mengambil keputusan terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan antara kondisi eksisting dengan Pedoman Perencanaan Tempat Pemberhentian Umum Dirjen Perhubungan Darat. Jika hasil sesuai maka kondisi halte telah memenuhi persyaratan. Jika dari hasil analisa data ternyata halte tersebut tidak sesuai dengan pedoman teknis, maka penulis mengusulkan suatu solusi untuk perbaikan kondisi halte bus Trans-K sesuai dengan pedoman teknis.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Fasilitas Halte dan Dimensi Halte

Hasil pengamatan langsung di lapangan diketahui seluruh halte bus Trans Koetaradja adalah halte lindungan jenis 1 (menghadap ke muka) fasilitas halte bus Trans Koetaradja dapat disuguhkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Fasilitas halte bus Trans Koetaradja

Aspek Penilaian	Halte 12	Halte 13	Halte 14	Halte 15	Halte 16
Dimensi halte	16,4 × 5,4 m	112 × 3,4 m	17,9 × 2,5 m	9,1 × 2,7 m	12,6 × 4 m
Kelompok halte	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Jarak ke penyeberangan	7 m	4 m	Tidak ada	Tidak ada	7 m
Jarak ke persimpangan	70 m	50	> 300 m	15 m	60 m
Farside	-	-	√	√	√
Nearside	√	√	-	-	-
Identitas halte berupa nama/nomor	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
Rambu petunjuk	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
Papan info trayek	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada
Lampu penerangan	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada
Tempat duduk	Ada	Tidak cukup	Tidak cukup	Tidak cukup	Tidak cukup
Telepon umum	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Tempat sampah	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pagar	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
Papan Iklan	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

Dari tabel di atas dapat di ketahui aspek penelitian terhadap kualitas halte bahwasanya untuk Dimensi halte ke lima halte telah memenuhi Pedoman Teknis Perencanaan TPKPU karena minimal dimensi halte sesuai Pedoman Teknis Perencanaan TPKPU adalah 2m x 4m. Untuk Kelompok halte ke lima halte yang ditinjau tidak memenuhi kriteria kelompok halte. Untuk Tata letak halte, jarak halte ke tempat penyeberangan halte 02, halte 13, halte 17 telah memenuhi syarat Pedoman Teknis Perencanaan TPKPU sedangkan halte 14 dan halte 15 tidak memiliki tempat penyeberangan di sekitar haltenya karena merujuk pada Pedoman Teknik Perencanaan TPKPU jarak terhadap fasilitas penyeberangan maksimal adalah 100m. Jarak minimal halte dari persimpangan halte 02, halte 13, halte 14, dan halte 17 telah memenuhi syarat Pedoman Teknis Perencanaan TPKPU karena dalam pedoman minimal jaraknya adalah 50m, sedangkan untuk halte 15 jarak ke tempat penyeberangan tidak sesuai pedoman karena jaraknya adalah 15m. Halte 02 dan halte 13 menganut sistem sebelum persimpangan (Nearside) dan halte 14, halte 15, halte 17 menganut sistem sesudah persimpangan (Farside).

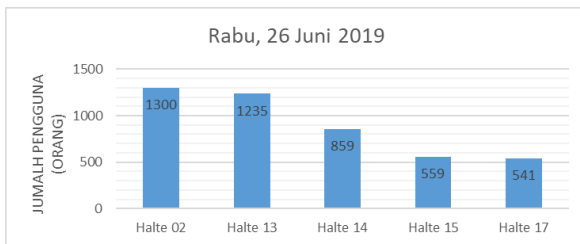
Untuk fasilitas halte ke lima halte memiliki Identitas halte berupa nama/nomor, rambu petunjuk, dan pagar. Ke lima halte tersebut juga

tidak memiliki fasilitas berupa telepon umum dan tempat sampah. Untuk halte 02 memiliki fasilitas papan info trayek, lampu penerangan, tempat duduk dan papan iklan. Untuk halte 13 tidak memiliki papan info trayek, lampu penerangan, tempat duduk hanya 8 (tidak mencukupi), papan iklan. Fasilitas di halte 14 juga sama seperti halte 13 yang tidak memiliki papan info trayek, lampu penerangan, tempat duduk hanya 8, dan papan iklan. Fasilitas di halte 15 memiliki papan info trayek, lampu penerangan namun tempat duduk yang tersedia hanya 3 kursi (tidak cukup) dan tidak memiliki papan iklan. Fasilitas di halte 17 sama seperti di halte 15 hanya saja tempat duduk yang tersedia lebih banyak yaitu tersedia 8 kursi (tidak cukup) namun tetap tidak cukup.

B. Jarak Antar Halte

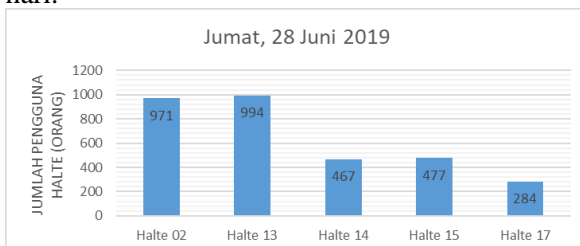
Berdasarkan data yang diperoleh total jarak halte koridor 1 yaitu 22020m atau 22,02km. Jarak rata-rata antar halte yaitu 847m dengan jarak terdekat yaitu 170m (Halte Fakultas Kedokteran – Halte Portable Fakultas Pertanian) dan jarak terjauh yaitu 2300m (Halte Portable Lamnyong – Halte Fakultas Teknik).

C. Jumlah Pengguna Halte



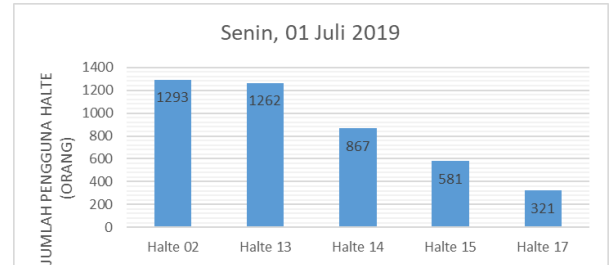
Gambar 1. Jumlah pengguna halte hari Rabu

Berdasarkan gambar di atas diperoleh jumlah pengguna halte terbanyak pada hari Rabu yaitu halte 02 dengan jumlah pengguna 1300 orang per hari dan jumlah pengguna halte terendah yaitu halte 17 dengan jumlah pengguna 541 orang per hari.



Gambar 2. Jumlah pengguna halte hari Jumat

Berdasarkan gambar di atas diperoleh jumlah pengguna halte terbanyak pada hari Jumat yaitu halte 13 dengan jumlah pengguna 994 orang per hari dan jumlah pengguna halte terendah yaitu halte 17 dengan jumlah pengguna 284 orang per hari.



Gambar 3. Jumlah pengguna halte hari Senin

Berdasarkan gambar di atas diperoleh jumlah pengguna halte terbanyak pada hari Rabu yaitu halte 02 dengan jumlah pengguna 1293 orang per hari dan jumlah pengguna halte terendah yaitu halte 17 dengan jumlah pengguna 321 orang per hari.

D. Produktivitas Halte

Besarnya populasi yang yang diketahui sebesar 1293 orang. Jadi besarnya sampel yang di gunakan adalah:

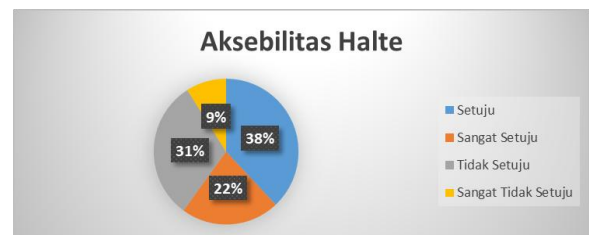
$$n = \frac{1293}{1+(1293 \cdot (10\%)^2)}$$

$$n = 18,011$$

Untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka peneliti membulatkan sampel dari 18, menjadi 20 sampel.

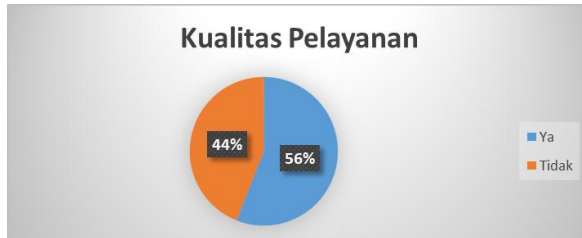
Untuk mengukur produktivitas halte, penulis melakukan penelitian dengan membagikan kuesioner terhadap 20 orang responden. Ada 4 hipotesis yang penulis bagikan yaitu:

- Identitas pengguna halte;
- Aksebilitas halte;
- Kualitas pelayanan;
- Keputusan penggunaan.



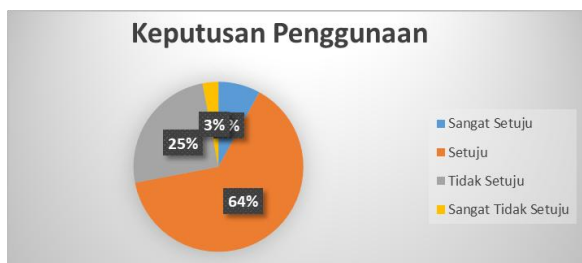
Gambar 4. Jumlah persentase aksebilitas halte

Berdasarkan diagram pie di atas diperoleh jumlah persentase Akseibilitas halte terhadap 20 responden terbanyak yaitu 38% dengan respon setuju dan persentase terkecil yang di dapat dari responden yaitu 9% menyatakan sangat tidak setuju.



Gambar 5. Jumlah persentase kualitas pelayanan halte

Berdasarkan diagram pie di atas diperoleh jumlah persentase Kualitas pelayanan halte terhadap 20 responden terbanyak yaitu 56% dengan respon Ya dan persentase terkecil yang di dapat dari responden yaitu 44% menyatakan Tidak.



Gambar 6. Jumlah persentase keputusan penggunaan halte

Berdasarkan diagram pie di atas diperoleh jumlah persentase Keputusan Penggunaan halte terhadap 20 responden terbanyak yaitu 64% dengan respon setuju dan persentase terkecil yang di dapat dari responden yaitu 3% menyatakan sangat tidak setuju.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari pengolahan data dari pembahasan serta dikaitkan dengan judul, penulis dapat

mengambil simpulan bahwasanya kinerja halte bus Trans Koetaradja bila dilihat dari kualitas dan produktivitasnya tidak memenuhi syarat sesuai dengan Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Umum dari Departemen Perhubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra, Raphael, Franziska, Franziska, Vanessa, Lorenz, Martina, Laura, & ainable. (2021). The bus rapid transit (BRT) in Dar Es Salaam: a pilot study on critical infrastructure, sustainable urban development and livelihoods. *Sustainability*, 13(3), 1058; <https://doi.org/10.3390/su13031058>
- Asmara, G. A. (2016). Evaluasi kinerja halte dalam upaya meningkatkan pelayanan Bus Trans Sarbagita Bali. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Universitas Udayana, Denpasar*.
- Andriani, G. N., Ardiansyah, L. O., Sulistio H., Wicaksono, A. (2016). *Kajian lokasi halte dan jam operasi angkutan Kota Malang berdasarkan SPM 2015 (Studi kasus: trayek LDH, AH, DAN ADL)*. Jurusan Teknik Sipil, Universitas Brawijaya.
- Dingil, A. E., Rupi, F., & Esztergár-Kiss, D. (2021). An Integrative Review of Socio-Technical Factors Influencing Travel Decision-Making and Urban Transport Performance. *Sustainability*, 13(18), 10158. <https://doi.org/10.3390/su131810158>
- Prasetyo, B. dan Jannah, L. M. (2006). *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Consuelo G. (2007). *Research methods*. Rex Printing Company. Quezon City. Sevilla.
- Departemen Perhubungan. (1996). *Pedoman teknis perekayasaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum*. Direktur Jenderal Perhubungan Darat.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1979). *Manual kapasitas jalan indonesia (MKJI)*. Kepdirjen Darat No: 271/HK.105/DRJD/96
- Merdiana, R., Hasanuddin, A., Kriswardhana, W. (2016). *Perencanaan tipe halte bus rapid transit (BRT) di Kabupaten Jember*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jawa Timur.
- Permen Perhubungan No. 10 (2012). *Standar pelayanan minimal angkutan massal berbasis jalan*. Perhubungan.