

Evaluasi Kinerja Sistem Angkutan Umum Terintegrasi Daerah Masamba

Ahmad Lili ^{1,a}, Lambang Basri Said ^{2,b} dan St. Maryam ³

¹Magister Teknik Sipil Universitas Muslim Indonesia, Makassar

^{2,3}Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Muslim Indonesia, Makassar

^aEmail: ahmadlili099@gmail.com

^bEmail: elbasri_umi@yahoo.com



Abstract—This study aims to analyze the evaluation of the performance of transportation mode services and the performance of transport route services to evaluate the performance of the service level of integrated public transport systems in the Masamba Region. The method of data collection is conducted through primary surveys and secondary surveys. Primary surveys are carried out by distributing questionnaires and data analysis techniques using SmartPLS version 3.0 software and secondary surveys by collecting data related to research themes in several related agencies. The research sample is that the public transportation passengers on the Masamba-Makassar Bus route as many as 98 respondents, determining the number of samples can be done using the Bernoulli formula. Based on the analysis of existing data obtained by respondents' perceptions that the performance of the level of service of the transportation mode in terms of safety, comfort and orderliness has been effective, although in terms of equality it still needs to improve its services. The performance of the Bus public transport system in the Masamba area has also created an integrated public transport system and the performance of the Masamba-Makassar PO route services is categorized well based on the standards of public transport services from the Director General of Land Transportation.

Keywords—*Performance evaluation; public transportation; integrated.*

Abstrak—Penelitian ini bertujuan menganalisis evaluasi kinerja pelayanan moda angkutan dan kinerja pelayanan trayek angkutan untuk mengevaluasi kinerja tingkat pelayanan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui survei primer dan survei sekunder. Survei primer dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan teknik analisis data menggunakan software SmartPLS versi 3.0 serta survei sekunder yaitu dengan mengumpulkan data-data terkait tema penelitian di beberapa instansi terkait. Sampel penelitian adalah penumpang angkutan umum pada Bus trayek Masamba-Makassar sebanyak 98 responden penentuan jumlah sampel dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Bernoulli*. Berdasarkan analisis data yang ada diperoleh persepsi responden bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keamanan keselamatan, kenyamanan dan Keteraturan telah efektif, meskipun dari segi

kesetaraan masih perlu ditingkatkan pelayanannya. Kinerja sistem angkutan umum Bus di Daerah Masamba juga telah menciptakan sistem angkutan umum yang telah terintegrasi dan kinerja pelayanan PO trayek Masamba-Makassar dikategorikan baik berdasarkan standar pelayanan angkutan umum dari Dirjen Perhubungan Darat.

Kata Kunci—*Evaluasi kinerja; angkutan umum; terintegrasi.*

I. Pendahuluan

Masamba sebagai ibukota Kabupaten, memiliki topografi yang bervariasi, dengan luas wilayah sebesar 1.068,85 Km², berada di tengah wilayah Kabupaten Luwu Utara. Posisi yang strategis ini menjadikan Masamba sebagai kecamatan yang ideal untuk dijadikan ibu kota Kabupaten Luwu Utara. Masamba terletak pada jalur Trans-Sulawesi yang menghubungkan Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Tengah (poros Palopo - Poso) dan Sulawesi Tenggara (poros Palopo - Kolaka). Penyedia jasa-jasa transportasi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat ada kaitannya dengan permintaan akan jasa transportasi secara menyeluruh. Setiap moda transportasi mempunyai sifat, karakteristik dan aspek teknis yang berbeda, hal ini akan mempengaruhi terhadap jasa-jasa angkutan yang ditawarkan oleh penyedia jasa transportasi. Perusahaan Otobus (PO) Efisiensi merupakan salah satu perusahaan jasa transportasi darat berupa bus antar kota (AKDP) yang melayani trayek Masamba -Makassar dan sebaliknya,

Masyarakat juga membutuhkan alat transportasi yang efektif dari segi waktu. Dalam hal ini masyarakat di Daerah Masamba ingin menggunakan alat transportasi umum akan tetapi angkutan tersebut harus mampu mengantarkan aktivitas mereka dari suatu tempat ke tempat lain dalam kurun waktu yang lebih cepat. Artinya

dibutuhkan alat transportasi berkecepatan tinggi. Namun, transportasi umum ini dinilai masih perlu banyak pembenahan. Untuk itu perlu diadakan suatu penelitian untuk mengetahui permasalahan moda transportasi dan mengevaluasi kinerjanya. Dengan demikian akan diketahui cara penanganan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta kondisi Daerah Masamba. Menurut Hendarto [1], untuk mengukur tingkat keberhasilan atau kinerja dari sistem operasi transportasi diperlukan beberapa indikator yang dapat dilihat. Terdapat dua indikator yang dipakai dalam pengukuran kinerja. Indikator kinerja tersebut yang pertama adalah menyangkut ukuran penilaian kuantitatif yang dinyatakan dengan suatu tingkat pelayanan yang dimiliki, dan indikator yang kedua lebih bersifat penilaian kualitatif dan dinyatakan dengan mutu pelayanan.

Untuk pelayanan bus AKDP di Daerah Masamba, ada sekitarnya tiga belas PO bus yang melayani perjalanan dari Masamba - Makassar, dari tiga belas PO bus tersebut memiliki tarif dan fasilitas yang berbeda. Bus yang tersedia memiliki fasilitas yang berbeda beda, ada yang non ac, menggunakan ac, suspensi udara, ada koneksi wifi dan masih banyak lagi. Semakin baik fasilitasnya maka semakin mahal biayanya, sejalan dengan hasil penelitian Basri [2] kualitas pelayanan dan tarif angkutan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas penumpang, karena alasan tersebut penumpang lebih memilih untuk mengevaluasi tingkat angkutan umum bus rute Masamba - Palopo - Makassar.

Permasalahan yang dihadapi oleh Perusahaan Otobis (PO) di Daerah Masamba sekarang ini adalah bagaimana upaya untuk memaksimalkan potensi pasar yang ada dengan memberikan akses pelayanan yang mampu dilakukan secara online dan pengelolaan data yang bisa dilakukan secara terintegrasi. Dengan mengikuti arah perkembangan teknologi sekarang ini, peranan teknologi informasi sudah memberikan banyak manfaat di setiap bidang kehidupan. Di bidang bisnis transportasi bus ini di perlukan sebuah sistem informasi untuk mempermudah akses informasi dan integritas data di PO. di Daerah Masamba. Pentingnya image dari suatu pelayanan akan banyak menarik orang untuk menggunakan fasilitas yang ada [2], oleh karena itu perlu ditinjau apakah para pengguna bus merasa puas dengan kehadiran transportasi bus AKDP rute Masamba-Makassar.

Dari masalah tersebut maka diperlukan evaluasi kinerja angkutan umum transportasi bus di Masamba-Makassar, sehingga tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja pelayanan moda angkutan dan kinerja pelayanan trayek angkutan untuk mengevaluasi

kinerja tingkat pelayanan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba.

Standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setia pengguna jasa angkutan [3]. Standar Pelayanan Minimal (SPM) menurut Said [4] yang dimaksud adalah hal-hal yang meliputi:

1) Keamanan

Standar pelayanan minimal untuk keamanan adalah standar minimal untuk menjamin terbebasnya setiap orang dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut dalam menggunakan angkutan umum. Keamanan yang dimaksud terdiri dari 2 yaitu keamanan dihalte dan keamanan di mobil bus meliputi : petugas keamanan, informasi gangguan keamanan, lampu penerangan, identitas kendaraan, identitas pengenalan pengemudi, dan lampu isyarat bahaya.

2) Keselamatan

Standar pelayanan minimal untuk keselamatan adalah standar minimal untuk menjamin terhindarnya setiap orang yang menggunakan angkutan umum dari risiko kecelakaan yang disebabkan oleh faktor manusia, dan faktor kendaraan. Keselamatan yang dimaksud terdiri dari 3 keselamatan pada manusia, keselamatan pada mobil bus, keselamatan pada prasarana meliputi : Standar Operasional Prosedur (SOP) pengoperasian kendaraan dan penanganan keadaan darurat, dan kelayakan kendaraan, peralatan keselamatan, pemeliharaan kendaraan,

3) Kenyamanan

Standar pelayanan minimal untuk kenyamanan adalah standar minimal untuk menjamin dimana pengguna angkutan umum merasakan kondisi yang tidak berdesakan, kebersihan, keindahan dan suhu udara yang optimal. Kenyamanan yang dimaksud terdiri dari 2 kenyamanan dihalte dan di dalam bus yaitu : lampu penerangan, fasilitas pengatur suhu ruangan, fasilitas kebersihan, dan luas kursi penumpang.

4) Kesetaraan

Standar pelayanan untuk kesetaraan adalah standar minimal untuk menjamin tersedianya sarana fasilitas bagi penyandang cacat, wanita hamil, orang lanjut usia, anak-anak, wanita dan orang sakit. Ketaraan yang dimaksud: kursi prioritas dan ruang khusus kursi roda.

5) Keteraturan

Standar pelayanan untuk keteraturan adalah standar minimal untuk menjamin ketepatan waktu pemberangkatan dan kedatangan serta tersedianya fasilitas informasi perjalanan yang terbaru untuk penumpang angkutan umum. Keteraturan yang dimaksud : waktu tunggu, kecepatan perjalanan, informasi pelayanan, ketepatan dan kepastian jadwal keberangkatan mobil bus, informasi gangguan perjalanan bus dan sistem pembayaran.

Menurut Supriyatno dan Ari [5], perusahaan angkutan umum yang menyelenggarakan angkutan orang dalam trayek, wajib menyesuaikan SPM dengan pelayanan yang dimiliki setiap perusahaan. Untuk parameter penilaian pelayanan trayek didasari oleh Petunjuk Teknis penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan Direktorat Jendral Perhubungan Darat RI Tahun 2002. Adapun kinerja Operasional Pelayanan Angkutan Umum yaitu:

1. Faktor muat (*Load factor*) dinamis

Dalam Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur (2002) [6], mendefinisikan faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dinyatakan dalam persen (%). Untuk menentukan load factor digunakan rumus di bawah:

$$\text{Load Factor} = (\text{Jumlah Penumpang} / \text{Kapasitas}) \times 100\% \quad (1)$$

2. Waktu perjalanan

Waktu perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk melewati ruas jalan yang diamati, termasuk waktu berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan perlambatan karena hambatan. Waktu perjalanan dirumuskan sebagai berikut (Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan Dirjen Perhubungan Darat):

$$W = J/T \quad (2)$$

Di mana: W = Waktu perjalanan (menit/km) J = Jarak antar segmen (km) T = Waktu tempuh angkutan umum (menit).

3. Kecepatan perjalanan Dirjen Bina Marga dalam buku Panduan Survai dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas (1990) [7] mendefinisikan bahwa kecepatan adalah tingkat pergerakan lalu lintas atau kendaraan tertentu yang sering

dinyatakan dalam kilometer per jam. Kecepatan perjalanan dirumuskan sebagai berikut :

$$K = 60J/W \quad (3)$$

Dimana: K = Kecepatan perjalanan (km/jam) J = Panjang rute/seksi jalan (km) W = Waktu tempuh (menit)

4. Frekuensi pelayanan Frekuensi pelayanan adalah banyaknya kendaraan penumpang umum per satuan waktu, yang besarnya dinyatakan dalam kendaraan/jam atau kendaraan/hari.

5. Waktu antara (*headway*) dan waktu tunggu Waktu antara (*headway*) merupakan interval waktu antara saat dimana bagian depan satu kendaraan melalui satu titik sampai saat bagian depan kendaraan berikut melalui titik yang sama [8]. Headway dapat ditentukan menggunakan rumus berikut (Perencanaan Sistem Pengelolaan Transportasi Untuk Kota Sedang dan Kota Kecil Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, 2009) [9]:

$$H = 60/F \quad (4)$$

Di mana: H = Waktu antara/headway (menit) F = Frekuensi.

6. Jumlah kendaraan yang beroperasi Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dalam buku Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan, "jumlah armada operasi adalah jumlah kendaraan penumpang umum dalam tiap trayek yang beroperasi selama waktu pelayanan".

7. Waktu pelayanan Waktu pelayanan adalah waktu yang dibutuhkan angkutan penumpang umum untuk melayani rute tertentu dalam satu hari yang dihitung berdasarkan waktu awal dan waktu akhir dari pelayanan kendaraan penumpang umum tersebut.

8. Penentuan Jumlah Armada Angkutan Umum "Kebutuhan jumlah armada dapat diestimasi berdasarkan data *headway*, kecepatan operasional rata-rata dan panjang rute" [10]:

$$N = \frac{L_r \times 60}{V \times H}$$

Di mana: N = Jumlah armada yang dibutuhkan tiap rute per jam V = Kecepatan operasional rata-rata (km/jam) L_r = Panjang rute (km) H = Headway (menit)

1.1. Standar Penilaian Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Standar pelayanan untuk angkutan umum Departemen Perhubungan sebagai berikut [11]:

1. Ruang lingkup.
Ruang lingkup evaluasi pengoperasian angkutan umum terhadap standar pelayanan yang ada, meliputi:
 - a. Indikator unjuk kinerja pelayanan
 - b. Standar pelayanan
 - c. Jenis trayek berdasarkan perhitungan dan pembobotan standar pelayanan.
2. Pembobotan
Pembobotan yang dilakukan terhadap performansi pelayanan/ pengoperasian angkutan umum adalah sebagai berikut:
 - a. Nilai bobot 1 untuk standar pelayanan dengan kriteria kurang.
 - b. Nilai bobot 2 untuk standar pelayanan dengan kriteria sedang.
 - c. Nilai bobot 3 untuk standar pelayanan dengan kriteria baik.

II. Metode Penelitian

2.1. Metode Penelitian

Sampel penelitian adalah penumpang angkutan umum pada Bus trayek Masamba-Makassar sebanyak 98 responden penentuan jumlah sampel dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Bernoulli*.

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui survei primer dan survei sekunder. Survei primer dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan teknik analisis data menggunakan software SmartPLS versi 3.0 serta survei sekunder yaitu dengan mengumpulkan data-data terkait tema penelitian di beberapa instansi terkait.

Parameter penilaian yaitu penilaian parameter pelayanan moda angkutan kota berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek. Dimana evaluasi dilakukan dengan menilai ketersediaan dan fungsi dari parameter keamanan, keselamatan, kenyamanan, kesetaraan dan keteraturan dari angkutan umum. Untuk parameter penilaian pelayanan trayek didasari oleh Petunjuk Teknis penyelenggaraan Angkutan Penumpang Perkotaan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat RI Tahun 2002 [6].

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis data skunder evaluasi kinerja pelayanan trayek angkutan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba

1. Faktor muat (*Load factor*) dinamis

Jumlah penumpang yang dibandingkan dengan kapasitas yaitu jumlah penumpang paling maksimal mencapai 18 penumpang dengan kapasitas sebanyak 23 penumpang sehingga load factor yang diperoleh adalah sebesar 78,26% . Faktor muat dinamis rata-rata trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar adalah sebesar 78,26%. Berdasarkan standar dari Dirjen Perhubungan Darat berada pada nilai < 70 %, bila dipandang dari sisi penumpang sudah sangat baik karena perusahaan PO tidak pernah memuat penumpang melebihi kapasitas yang ada. Namun hal ini tentu merugikan karena ada tempat duduk yang tersedia tidak penuh sehingga mengurangi pendapatan.

2. Waktu perjalanan

Untuk waktu perjalanan tersingkat trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar adalah sebesar 2.44 menit/km dimana nilai T=11 jam dan nilai J=450 Km sehingga waktu perjalanan sebesar 0.0244 jam/km atau 2.44 menit/km. Hal yang menjadi faktor lambatnya waktu perjalanan karena perilaku sopir yang kadang menunggu penumpang, penumpang singga membeli ole-ole dan singga untuk makan serta singga melaksanakan ibadah sholat.

3. Frekuensi pelayanan

Banyaknya kendaraan penumpang umum per satuan waktu, adalah 10 kendaraan/hari

4. Waktu antara (*Headway*)

Dari hasil analisis diperoleh nilai headway rata-rata harian trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar sebesar 12 jam. Hal ini terjadi Karena jadwal pelayanan untuk trayek Masamba-Makassar hanya pada jam 17.00-05.00 pagi.

5. Waktu tunggu (*Headway*)

Dari hasil analisis diperoleh nilai waktu tunggu rata-rata harian trayek Terminal Masamba kurang lebih 13 jam. Hal ini dapat dikatakan bahwa jam keberangkatan untuk perusahaan PO Bus Mamuju-Makassar dan Makassar-Mamuju telah ditentukan jamnya yanghanya khusus berangkat jam 19.00 WITA dimalam hari, begitupun sebaliknya.

6. Jumlah kendaraan beroperasi

Persentase kendaraan yang beroperasi pada trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar sebesar 76%, dari 13 bus yang beroperasi secara rutin hanya ada 10. sedangkan pada trayek Terminal Makassar-Masamba

sebesar 100 %. Berbagai jenis bus dengan pelayanan yang berbeda beda-beda dan harga tiket yang disediakan berbedapula tergantung dengan keberadaan fasilitas yang disediakan.

7. Waktu pelayanan

Rata-rata awal dan akhir pelayanan angkutan umum adalah antara jam 19.30-05.30 WITA untuk trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar .

3.2. Kinerja pelayanan angkutan umum berdasarkan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

Berdasarkan pada hasil analisis, maka secara keseluruhan kinerja operasional pelayanan angkutan umum trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Kinerja Operasional Pelayanan POTrayek Terminal Masamba- Terminal Daya Makassar

No.	Indikator Penilaian	Satuan	Besaran	Nilai	Kategori
1.	Load factor dinamis	%	78,26%	1	Baik
2.	Waktu perjalanan	menit/km	2,44	2	Sedang
3.	Frekuensi	kend/hari	10	3	Baik
4.	Waktu antara (headway)	Jam	13	1	Kurang
5.	Rata-rata waktu tunggu	menit	20	3	Baik
6.	Jumlah kendaraan beroperasi	%	76	3	Baik
7.	Awal dan akhir pelayanan	-	05.30-19.30	2	Sedang
8.	Waktu pelayanan	jam	19.30-05.30	1	Kurang
Total Nilai				16	Baik

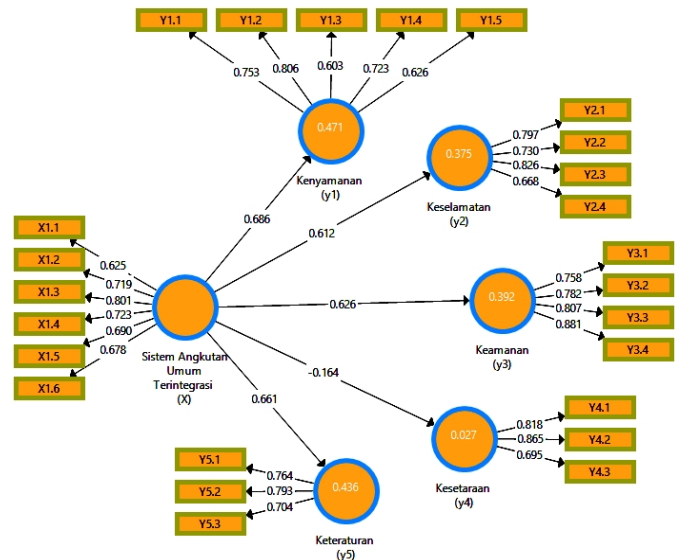
Hasil analisis kinerja operasional pelayanan angkutan umum PO Bus Masamba-Makassar berdasarkan standar pelayanan angkutan umum dari Dirjen Perhubungan Darat memberikan total nilai bobot masing-masing, nilai 16 untuk kinerja pelayanan trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar. Sehingga, kinerja pelayanan PO trayek Masamba-Makassar dikategorikan baik.

Sejalan dengan hasil penelitian Yohanes [12] bahwa, evaluasi standar pelayanan angkutan umum menurut Dirjen Perhubungan Darat, kinerja pelayanan angkutan umum pada trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang PP dan Terminal KupangTerminal Noelbaki PP termasuk kategori baik dan jumlah angkutan umum yang sudah ada dipertahankan saja atau dikurangi hingga mendekati nilai rata-rata jumlah kendaraan beroperasi setiap hari serta perlunya pembinaan pada pengemudi tentang kesadaran berlalu lintas yang baik di jalan raya.

3.3. Analisis data primer evaluasi kinerja tingkat pelayanan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba

1. Evaluasi Measurement (Outer) Model

Adapun model pengukuran untuk uji validitas dan reabilitas, koefisien determinasi model dan koefisien jalur untuk model persamaan, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. tampilan output model pengukuran,

3.4. Convergent Validity

Tabel 2. AVE

	Nilai (AVE)
Sistem Angkutan Umum Terintegrasi (X)	0.501
Kenyamanan (y1)	0.599
Keselamatan (y2)	0.574
Keamanan (y3)	0.653
Kesetaraan (y4)	0.633
Keteraturan (y5)	0.570

Validitas konvergen dari model pengukuran dengan menggunakan indikator reflektif dinilai berdasarkan loading factor indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. Dalam penelitian ini terdapat 5 konstruk dengan jumlah indikator antara 3 sampai dengan 6 indikator dengan menggunakan skala likert skala 1 sampai 5. Berdasarkan hasil pengujian model pengukuran yang terlihat pada gambar 1 dan tabel 1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Konstruk sistem angkutan umum terintegrasi_(X) diukur dengan menggunakan X1.1-X1.6, semua indikator memiliki faktor loading diatas 0,5 dan AVE >0,5.

- b. Konstruk Kenyamanan (y_1) diukur dengan menggunakan Y1.1-Y1.5, semua indikator memiliki faktor loading diatas diatas 0,5 dan AVE >0,5.
- c. Konstruk Keselamatan (y_2) diukur dengan menggunakan Y2.1-Y2.4, semua indikator memiliki faktor loading diatas diatas 0,5 dan AVE >0,5.
- d. Konstruk Keamanan (y_3) diukur dengan menggunakan Y3.1-Y3.4, semua indikator memiliki faktor loading diatas 0,5 dan AVE >0,5.
- e. Konstruk Kesetaraan (y_4) diukur dengan menggunakan Y4.1-Y4.3, semua indikator memiliki faktor loading diatas 0,5 dan AVE >0,5.
- f. Konstruk Keteraturan (y_5) diukur dengan menggunakan Y5.1-Y5.3, semua indikator memiliki faktor loading diatas 0,5 dan AVE >0,5.

Berdasarkan hasil faktor loading diatas maka dapat disimpulkan bahwa konstruk mempunyai *convergent validity* yang baik.

3.5. Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Disamping uji validitas konstruk, dilakukan juga uji reliabilitas konstruk yang diukur dengan *composite reliability* dan *cronbach's alpha* dari blok Indikator yang mengukur konstruk. Berikut ini adalah hasil pengujian *composite reliability* dan *cronbach's alpha* dari Smart PLS:

Tabel 2. Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

	Reliabilitas Komposit	Cronbach's Alpha
Sistem Angkutan Umum Terintegrasi	0.857	0.799
Kenyamanan	0.831	0.752
Keselamatan	0.843	0.750
Keamanan	0.882	0.822
Kesetaraan	0.837	0.721
Keteraturan	0.799	0.622

Konstruk dinyatakan reliabel jika memiliki nilai *composite reliability* di atas 0,7 dan *cronbach's alpha* di atas 0,6. Dari hasil output SmartPLS di atas semua konstruk memiliki nilai *composite reliability* di atas 0,7 dan *cronbach's alpha* di atas 0,6. Jadi dapat disimpulkan bahwa konstruk memiliki reliabilitas yang baik.

3.6. Pengujian Model Struktural (Inner Model)

Model struktural dalam PLS dievaluasi dengan menggunakan R2 untuk variabel dependen dan nilai koefisien *path* untuk variabel independen yang kemudian dinilai signifikansinya berdasarkan nilai *t-statistic* setiap *path*.

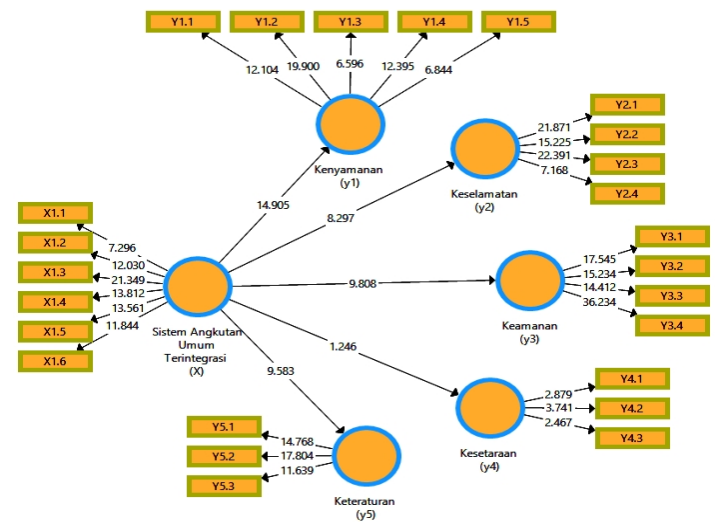
Untuk menilai signifikansi model prediksi dalam pengujian model struktural, dapat dilihat dari nilai *t-*

statistic antara variabel independen ke variabel dependen dalam tabel *Path Coefficient* pada *output* SmartPLS dibawah ini:

Tabel 3. Path Coefficients (Mean, STDEV, t-Value)

	Sampel Asli (O)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik ((O/STDEV))	P Values
(X) -> (y_1)	0.686	0.046	14.905	0.000
X) -> $y_2)$	0.612	0.074	8.297	0.000
(X) -> $y_3)$	0.626	0.064	9.808	0.000
(X) -> $y_4)$	0.164	0.132	1.246	0.213
(X) -> (y_5)	0.661	0.069	9.583	0.000

Model struktural dalam PLS dievaluasi dengan menggunakan R2 untuk variabel dependen dan nilai koefisien *path* untuk variabel independen yang kemudian dinilai signifikansinya berdasarkan nilai *t-statistic* setiap *path*. Adapun model struktural penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Hasil PLS *Boothstrapping*

3.7. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis kinerja sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja tingkat pelayanan moda angkutan (kenyamanan, keselamatan, keamanan, kesetaraan dan keteraturan):

1. Kinerja sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi kenyamanan.

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai *original sample estimate* kenyamanan adalah sebesar 0,686 dengan signifikansi dibawah 5% yang ditunjukkan dengan nilai *tstatistik* 14,905 lebih besar dari nilai *t-tabel* sebesar 1,962. Nilai *original sample estimate* positif mengindikasikan bahwa kinerja pelayanan moda angkutan dari segi kenyamanan berpengaruh positif

terhadap kinerja sistem angkutan umum terintegrasi. sehingga disimpulkan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi kenyamanan yang berikan oleh perusahaan otobus *efektif* berdasarkan tanggapan dari para responden yang menggunakan jasa PO Bus tersebut.

2. Kinerja sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keselamatan.

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai *original sample estimate* keselamatan adalah sebesar 0,612 dengan signifikansi dibawah 5% yang ditunjukkan dengan nilai tstatistik 8.297 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 1,962. Nilai *original sample estimate* positif mengindikasikan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keselamatan berpengaruh positif terhadap kinerja sistem angkutan umum terintegrasi. Berdasarkan hasil regresi tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keselamatan yang berikan oleh perusahaan otobus (PO) telah *efektif* berdasarkan tanggapan dari para responden atau penumpang yang menggunakan jasa PO Bus tersebut.

3. Kinerja sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keamanan.

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai *original sample estimate* keamanan adalah sebesar 0,626 dengan signifikansi dibawah 5% yang ditunjukkan dengan nilai tstatistik 9.808 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 1,962. Nilai *original sample estimate* positif mengindikasikan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keamanan berpengaruh positif terhadap Kinerja sistem angkutan umum terintegrasi. Berdasarkan hasil regresi tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja pelayanan moda angkutan dari segi kenyamanan yang berikan oleh perusahaan otobus (PO) telah *efektif* berdasarkan tanggapan dari para responden atau penumpang yang menggunakan jasa PO Bus tersebut.

4. Sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi kesetaraan.

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai *original sample estimate* keselamatan adalah sebesar 0,164 dengan signifikansi dibawah 5% yang ditunjukkan dengan nilai tstatistik 1.246 lebih kecil dari nilai t-tabel sebesar 1,962. Mengindikasikan bahwa kinerja pelayanan moda angkutan dari segi kesetaraan tidak berpengaruh terhadap sistem angkutan umum terintegrasi. Berdasarkan hasil regresi tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari

segi kesetaraan yang berikan oleh perusahaan otobus (PO) masih perlu dioptimalkan sehingga masih *belum efektif* dari segi kesetaraan. Oleh karena itu tingkat pelayanan PO Bus tersebut harus lebih memperhatikan aspek kesetaraan semua pelanggan, agar semua pelanggan dapat merasakan kesetaraan dalam memperoleh pelayanan jasa dari PO Bus tersebut.

5. Kinerja sistem angkutan umum terintegrasi berpengaruh terhadap kinerja pelayanan moda angkutan dari segi keteraturan.

Dari tabel 3 dapat dilihat nilai *original sample estimate* keselamatan adalah sebesar 0,661 dengan signifikansi dibawah 5% yang ditunjukkan dengan nilai statistik 9.583 lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 1,962. Nilai *original sample estimate* positif mengindikasikan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keteraturan berpengaruh positif terhadap kinerja sistem angkutan umum terintegrasi. Berdasarkan hasil regresi tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keteraturan yang berikan oleh perusahaan otobus (PO) telah *efektif* berdasarkan tanggapan dari para responden atau penumpang yang menggunakan jasa PO Bus tersebut.

3.8. Pembahasan

1. Evaluasi kinerja tingkat pelayanan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba

Kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keamanan keselamatan, kenyamanan dan Keteraturan telah efektif, meskipun dari segi kesetaraan masih perlu ditingkatkan pelayanannya. kinerja sistem angkutan umum di Daerah Masamba telah menciptakan integrasi infrastruktur agar orang dengan mudah, aman serta nyaman dapat berpindah, terintegrasi dari jadwal yang pasti yang menarik minat masyarakat untuk naik angkutan umum supaya dirinya dapat mengontrol perjalanan sesuai dengan keinginannya, terintegrasi dari adanya kepastian waktu sehingga masyarakat melakukan kalkulasi terhadap kepastian waktu perjalanan, memastikan jarak tempuh atau waktu tempuh bus, adanya informasi yang lengkap tersedia lengkap jadwal keberangkatan bus yang sesuai dengan waktu atau *schedule*, informasi jadwal keberangkatan bus, pemesanan dan pembayaran tiket sudah bisa dilakukan secara online sehingga lebih memberikan kemudahan kepada para pelanggan. Sejalan dengan hasil penelitian Basri [2] tentang pentingnya image dari suatu pelayanan akan banyak menarik orang untuk menggunakan fasilitas yang ada.

2. Evaluasi kinerja pelayanan trayek angkutan sistem angkutan umum terintegrasi di Daerah Masamba

Hasil analisis kinerja operasional pelayanan angkutan umum PO Bus Masamba-Makassar berdasarkan standar pelayanan angkutan umum dari Dirjen Perhubungan Darat memberikan total nilai bobot masing-masing, nilai 16 untuk kinerja pelayanan trayek Terminal Masamba-Terminal Makassar. Sehingga, kinerja pelayanan PO trayek Masamba-Makassar dikategorikan baik. Sejalan dengan hasil penelitian Yohanes [12] bahwa, evaluasi standar pelayanan angkutan umum menurut Dirjen Perhubungan Darat, kinerja pelayanan angkutan umum pada trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang PP dan Terminal Kupang-Terminal Noelbaki PP termasuk kategori baik dan sejalan pula dengan Raoniar [13] evaluasi kinerja sistem transportasi umum sangat penting untuk memahami keefektifan rencana dalam mode serta untuk merancang rencana untuk perbaikannya, sehingga mengatasi permintaan transportasi yang sangat besar untuk menyediakan lingkungan yang berkelanjutan, dengan menyediakan fasilitas transportasi umum yang lebih baik.

iv. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini:

1. Kinerja tingkat pelayanan moda angkutan dari segi keamanan keselamatan, kenyamanan dan Keteraturan telah efektif, meskipun dari segi kesetaraan masih perlu ditingkatkan pelayanannya. Kinerja sistem angkutan umum Bus di Daerah Masamba juga telah menciptakan sistem angkutan umum yang telah terintegrasi.
2. Berdasarkan standar pelayanan angkutan umum dari Dirjen Perhubungan Darat untuk kinerja pelayanan PO Bus AKDP trayek Masamba-Makassar dapat dikategorikan baik.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih penulis ucapkan kepada Ir. H. Lambang Basri Said, M.T., Ph.D dan Dr. Ir. Hj. St. Maryam, H., M.T. beserta seluruh staf yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Hendarto, Sri. 2001. Dasar-Dasar. Transportasi. Bandung : ITB.
- [2] Basri, Lambang. S, Latupono, Samat dan Hawah. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan dan Loyalitas Pengguna Busway. Jurnal Teknik Sipil Macca, ISSN 2541-0148. VOL.2 NO.3, Oktober 2017.
- [3] Judiantono. Toni. 2015. Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan (Studi Kasus : Trakyek Pasar Simpang – Terminal Wanayasa Kabupaten Purwakarta). Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol.15 No.1.
- [4] Said. 2014. Kinerja Angkutan Umum Oplet (Eksisting) Dan Urgensi Operasionalisasi Angkutan Umum Berbasis Bis yang Memenuhi SPM di Kota Pontianak. The 17th FSTPT International Symposium, Jember University, 22-24 August 2014.
- [5] Supriyatno, Dadang dan Ari Widayanti. 2015. Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Di Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Transportasi Vol. 15 No. 1 April 2015: 51-60.
- [6] Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- [7] Direktorat Jenderal Bina Marga. (1990). *Panduan Survei dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas*. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat.
- [8] Morlok, Edward K., 1991. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Erlangga, Semarang
- [9] Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan. (2009). *Perencanaan Teknis Sistem Pengelolaan Transportasi Untuk Kota Sedang Dan Kota Kecil*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- [10] Hadi, A.F. (2001). *Evaluasi Kinerja Angkutan Kota Lyn T2 Jurusan Terminal Joyoboyo- Wisma Permai Surabaya*. Jurnal APLIKASI: Media Informasi & Komunikasi Teknik Sipil Terkini Volume 9, Nomor 1, Pebruari 2011.
- [11] Supriyadi, Agus. (2003). *Analisa Pelayanan Angkutan Kota di Kota Purwokerto*. Semarang: Tugas Akhir Universitas Diponegoro.
- [12] Yohanes, Safe, I Made dan Rosmiyati A. B. 2015. "Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Terminal Oebobo-Terminal Kupang pp dan Terminal Kupang-Terminal Noelbaki pp" Jurnal Teknik Sipil Vol. IV, No. 1, April 2015.
- [13] Raoniar, Rahul . Velmurugan, Senathipathi dan Mohan Rao. 2015. Public Transport Performance Evaluation Techniques -A Review. https://www.researchgate.net/publication/305992592_Public_Transport_Performance_Evaluation_Techniques_-_A_Review.