

TUGAS AKHIR

NOMOR: 1124/W.M/F.TS/SKR/2019

**KAJIAN KINERJA PELAYANAN TRAYEK TERMINAL
BELO - TERMINAL KUPANG PP
(LOKASI STUDI TRAYEK LAMPU 01 DAN 02 KOTA
KUPANG)**



**DISUSUN OLEH :
BRYAN FAN MANUNE**

**NOMOR REGISTRASI :
211 13 026**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunan-Nya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dikerjakan sebagai kewajiban mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Menyadari akan hal tersebut maka dihaturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Patrisius Batarius, ST, MT selaku Dekan pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
2. Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang,
3. Bapak Oktovianus Edvict Semiun, ST, MT dan Br. Sebastianus B. Henong, SVD,ST.,MT selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan,
4. Bapak Lipus dan mama Yus yang selalu memberikan dukungan dan doa dan kaka Elsy yang selalu mensupport saya, sehingga penyusunan tugas akhir ini berjalan dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil angkatan 2013 Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang selalu memberikan semangat dan telah membantu selama proses penyusunan proposal.
6. Semua pihak yang telah membantu dengan caranya masing-masing,terlebih khusus Teman- Teman Kos Masberto Fendox Jehadu, Lery Budjen, Chandra Anam, Gusti Dampung, Ricky Buja, Putra Se, Nando Saryanto, Fani Ngambur yang telah membantu selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih ada kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan ini.

Kupang, Juni 2019

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

KAJIAN KINERJA PELAYANAN TRAYEK TERMINAL BELO – TERMINAL KUPANG PP (LOKASI STUDI TRAYEK LAMPU 01 DAN 02 KOTA KUPANG)

DISUSUN OLEH:
BRYAN FAN MANUNE
NOMOR REGISTRASI:

211 13 026

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING 1

PEMBIMBING 2


Br. SEBASTIANUS B. HENONG, SVD, ST., MT

NIDN: 08 0207 8101

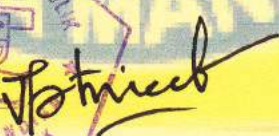

OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST., MT

NIDN: 08 0110 8606

DISETUJUI OLEH:
KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG


Ir. EGIDIUS KALOGO, MT
NIDN: 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH:
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG


PATRISIUS BATARIUS, ST., MT
NIDN: 08 1503 7801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**KAJIAN KINERJA PELAYANAN TRAYEK TERMINAL
BELO – TERMINAL KUPANG PP
(LOKASI STUDI TRAYEK LAMPU 01 DAN 02 KOTA
KUPANG)**

DISUSUN OLEH:

BRYAN FAN MANUNE

NOMOR REGISTRASI:

211 13 026

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI 1


Ir. RANI HENDRIKUS, MS
NIDN: 080 805 5801

PENGUJI 2


FREDERIKUS D.P. NDOUK, ST., MT
NIDN: 082 607 9002

PENGUJI 3


Br. SEBASTIANUS B. HENONG, SVD, ST., MT
NIDN: 08 0207 8101

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan	I-2
1.4 Manfaat.....	I-2
1.5 Batasan Masalah.....	I-2
1.6 Keterkaitan Dengan Penulisan Terdahulu	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Angkutan Umum.....	II-1
2.2 Jenis Angkutan Umum	II-2
2.3 Angkutan Pedesaan	II-2
2.4 Pelayanan Trayek Angkutan Umum	II-2
2.4.1. Pola pergerakan penumpang angkutan umum	II-2
2.4.2 Kepadatan Penduduk	II-3
2.4.3 Daerah Pelayanan.....	II-3
2.4.4 Karakteristik Jaringan	II-3
2.5 Kinerja.....	II-4
2.6 Permasalahan Angkutan Perkotaan	II-4
2.7 Standar Penilaian Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	II-4
2.8 Kinerja Operasional Pelayanan Angkutan Umum	II-5
2.8.1 Faktor Muat (<i>Load factor</i>) Dinamis	II-5
2.8.2 Waktu Perjalanan	II-5
2.8.3 Kecepatan Perjalanan.....	II-6
2.8.4 Frekuensi Pelayanan.....	II-6
2.8.5 Waktu Antara (<i>headway</i>) dan Waktu Tunggu.....	II-6
2.8.6 Jumlah Kendaraan yang Beroperasi	II-7

2.8.7 Waktu Pelayanan	II-7
2.9 Survey Angkutan Umum	II-8
2.9.1 Survey Statis	II-7
2.10. Survey Dinamis (<i>On Bus</i>).....	II-8
2.10.1 Survey Penumpang Naik dan Turun Didalam Kendaraan	II-8
2.11 Penelitian Terdahulu	II-10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Umum	III-1
3.2 Lokasi Penelitian	III-2
3.2.1 Penjelasan Mengenai Lokasi Penelitian	III-3
3.3 Waktu Penelitian.....	III-4
3.4 Data	III-4
3.4.1 Jenis Data.....	III-4
3.4.2 Cara Pengambilan Data.....	III-5
3.4.3 Alat – Alat Penelitian	III-7
3.5 Diagram Alir	III-8
3.6 Penjelasan Diagram Alir	III-10
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian	IV-1
4.2 Data Primer.....	IV-1
4.3 Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum	IV-1
4.3.1 Faktor Muat (Lf) Dinamis.....	IV-1
4.3.1.1 Load Faktor Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-2
4.3.1.2 Load Faktor Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-3
4.3.1.3 Load Faktor Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-4
4.3.1.4 Load Faktor Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-5
4.3.2 Faktor Muat (Lf) Statis.....	IV-6
4.3.2.1 Load Faktor Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-6
4.3.2.2 Load Faktor Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-7
4.3.1.3 Load Faktor Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-8
4.3.1.4 Load Faktor Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-9
4.3.3 Waktu Perjalanan	IV-10
4.3.3.1 Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-10

4.3.3.2 Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-11
4.3.3.3 Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-12
4.3.3.4 Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-13
4.3.4 Kecepatan Perjalanan.....	IV-14
4.3.4.1 Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-15
4.3.4.2 Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-16
4.3.4.3 Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-17
4.3.4.4 Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-18
4.3.5 Frekuensi Pelayanan.....	IV-19
4.3.5.1 Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-19
4.3.5.2 Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-20
4.3.5.3 Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-21
4.3.5.4 Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-22
4.3.6 Waktu Antara (<i>Headway</i>)	IV-23
4.3.6.1 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-23
4.3.6.2 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-24
4.3.6.3 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-25
4.3.6.4 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-25
4.3.7 Waktu Tunggu	IV-26
4.3.7.1 Waktu Tunggu Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-26
4.3.7.2 Waktu Tunggu Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-27
4.3.7.3 Waktu Tunggu Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-28
4.3.7.4 Waktu Tunggu Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-28
4.3.8 Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi.....	IV-29
4.3.8.1 Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-29
4.3.8.2 Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-30

4.3.8.3 Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-31
4.3.8.3 Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-32
4.3.9 Waktu Pelayanan	IV-32
4.4 Data Sekunder.....	IV-33
4.4.1 Jumlah Armada Trayek Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01 dan 02 ..	IV-33
4.4.2 Data Trayek Kota Kupang	IV-33
4.5 Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum Trayek Terminal Belo-Terminal Kupang Berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat	IV-34
4.5.1 Parameter Penilaian Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-34
4.5.2 Parameter Penilaian Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-35
4.5.3 Parameter Penilaian Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-35
4.5.4 Parameter Penilaian Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-36
4.6 Pembahasan	IV-37
4.6.1 Kinerja Operasional Pelayanan Trayek	IV-37
4.6.1.1 Kinerja Operasional Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-37
4.6.1.2 Kinerja Operasional Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-37
4.6.1.3 Kinerja Operasional Pelayanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-38
4.6.1.4 Kinerja Operasional Pelayanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran	V-4
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	III-2
Gambar 3.2 Pembagian Lokasi Penelitian Per-Segmen	III-3
Gambar 3.3 Diagram Alir	III-9
Gambar 4.1 Grafik Load Faktor Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-2
Gambar 4.2 Grafik Load Faktor Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-3
Gambar 4.3 Grafik Load Faktor Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-4
Gambar 4.4 Grafik Load Faktor Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-5
Gambar 4.5 Grafik Load Faktor Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-6
Gambar 4.6 Grafik Load Faktor Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-7
Gambar 4.7 Grafik Load Faktor Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-8
Gambar 4.8 Grafik Load Faktor Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-9
Gambar 4.9 Grafik Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-11
Gambar 4.10 Grafik Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-12
Gambar 4.11 Grafik Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-13
Gambar 4.12 Grafik Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-14
Gambar 4.13 Grafik Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-16
Gambar 4.14 Grafik Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang	

Lampu 02.....	IV-17
Gambar 4.15 Grafik Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo	
Lampu 01.....	IV-18
Gambar 4.16 Grafik Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo	
Lampu 02.....	IV-19
Gambar 4.17 Grafik Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang	
Lampu 01.....	IV-20
Gambar 4.18 Grafik Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang	
Lampu 02.....	IV-21
Gambar 4.19 Grafik Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Kupang -Terminal Belo	
Lampu 01.....	IV-22
Gambar 4.20 Grafik Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Kupang -Terminal Belo	
Lampu 02.....	IV-23

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum	II-4
Tabel 2.2 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Berdasarkan Total Nilai Bobot.....	II-4
Tabel 4.1 Perhitungan <i>Load Faktor</i> Dinamis	IV-1
Tabel 4.2 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-2
Tabel 4.3 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Dinamis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-3
Tabel 4.4 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-4
Tabel 4.5 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Dinamis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-5
Tabel 4.6 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-6
Tabel 4.7 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Statis Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-7
Tabel 4.8 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-8
Tabel 4.9 Rekapitan Perhitungan <i>Load Faktor</i> Statis Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-9
Tabel 4.10 Rekapitan Perhitungan Waktu Perjalanan	IV-10
Tabel 4.11 Rekapitan Perhitungan Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-10
Tabel 4.12 Rekapitan Perhitungan Waktu Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-11
Tabel 4.13 Rekapitan Perhitungan Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-12
Tabel 4.14 Rekapitan Perhitungan Waktu Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-13
Tabel 4.15 Rekapitan Perhitungan Kecepatan Perjalanan	IV-15

Tabel 4.16 Rekapitan Perhitungan Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-15
Tabel 4.17 Rekapitan Perhitungan Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-16
Tabel 4.18 Rekapitan Perhitungan Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-17
Tabel 4.19 Rekapitan Perhitungan Kecepatan Perjalanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-18
Tabel 4.20 Rekapitan Perhitungan Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-19
Tabel 4.21 Rekapitan Perhitungan Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-20
Tabel 4.22 Rekapitan Perhitungan Frekuensi Pelayanan RuteTerminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-21
Tabel 4.23 Rekapitan Perhitungan Frekuensi Pelayanan Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-22
Tabel 4.24 Rekapitan Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-23
Tabel 4.25 Rekapitan Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-24
Tabel 4.26 Rekapitan Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-25
Tabel 4.27 Rekapitan Waktu Antara (<i>Headway</i>) Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-25
Tabel 4.28 Perhitungan Waktu Tunggu	IV-26
Tabel 4.29 Rekapitan Perhitungan Waktu Tunggu Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-26
Tabel 4.30 Rekapitan Perhitungan Waktu Tunggu Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-27
Tabel 4.31 Rekapitan Perhitungan Waktu Tunggu Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-28

Tabel 4.32 Rekapitan Perhitungan Waktu Tunggu Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-28
Tabel 4.33 Perhitungan Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi	IV-29
Tabel 4.34 Rekapitan Perhitungan Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01.....	IV-30
Tabel 4.35 Rekapitan Perhitungan Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02.....	IV-30
Tabel 4.36 Rekapitan Perhitungan Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01.....	IV-31
Tabel 4.37 Rekapitan Perhitungan Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi Rute Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02.....	IV-32
Tabel 4.38 Parameter Penilaian Trayek Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 01	IV-34
Tabel 4.39 Parameter Penilaian Trayek Terminal Belo-Terminal Kupang Lampu 02	IV-35
Tabel 4.40 Parameter Penilaian Trayek Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 01	IV-35
Tabel 4.41 Parameter Penilaian Trayek Terminal Kupang-Terminal Belo Lampu 02	IV-36

ABSTRAK

Beberapa ruas jalan pada Trayek Terminal Belo-Terminal Kupang PP (lampu 01 dan 02), pada jam-jam puncak angkutan umum yang ada cenderung digunakan melebihi kapasitas maksimumnya. Keadaan sebaliknya terjadi pada jam non-puncak, kendaraan umum setengah kosong dan harus melakukan kompetisi dengan angkutan umum lainnya untuk mendapatkan penumpang. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum. Dalam penelitian ini indikator kinerja angkutan umum yang dinilai adalah faktor muat, waktu perjalanan, frekuensi pelayanan, waktu antara, waktu tunggu, jumlah kendaraan yang beroperasi, dan waktu pelayanan. Indikator-indikator tersebut diperoleh dari hasil survey dinamis dan survey statis. Dari hasil evaluasi standar pelayanan angkutan umum menurut Dirjen Perhubungan Darat, kinerja pelayanan angkutan umum pada trayek Terminal Belo-Terminal Kupang termasuk kategori baik. Berdasarkan hasil evaluasi diberikan rekomendasi diantaranya: jumlah angkutan umum yang sudah ada harus ditambah karena tidak mendekati nilai rata-rata jumlah kendaraan beroperasi setiap hari serta perlunya pembinaan pada pengemudi tentang kesadaran berlalu lintas yang baik di jalan raya.

Kata kunci: angkutan umum, evaluasi, kinerja, pelayanan, trayek