

ANALISA KINERJA *BUS RAPID TRANSIT (BRT)* DAMRI TRAYEK

PALEMBANG - SEKAYU



TUGAS AKHIR

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Untuk Mendapatkan Gelar

Sarjana Teknik

Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Palembang

Disusun Oleh :

SABELA RISANDI

112013134

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2019

**ANALISA KINERJA *BUS RAPID TRANSIT* (BRT) DAMRI TRAYEK
PALEMBANG - SEKAYU**

TUGAS AKHIR

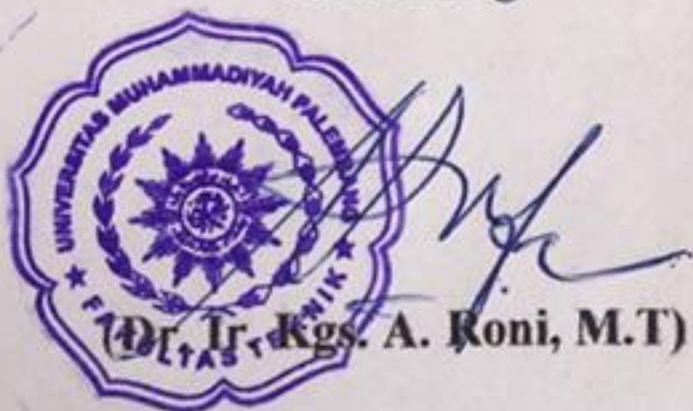
Disusun Oleh :

SABELA RISANDI

112013134

Disahkan oleh

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



**Ketua Program Studi
Teknik Sipil**



(Ir. Revisdah, M.T)

LAPORAN TUGAS AKHIR

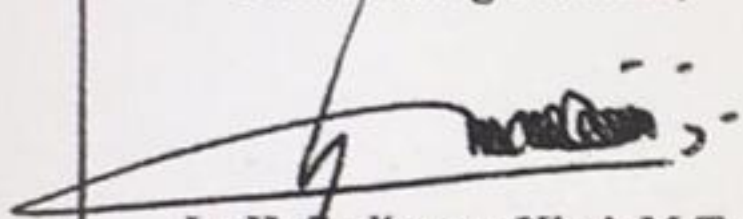
ANALISA KINERJA BUS RAPID TRANSTI (BRT) DAMRI TRAYEK PALEMBANG - SEKAYU

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Sabela Risandi
NRP. 112013134

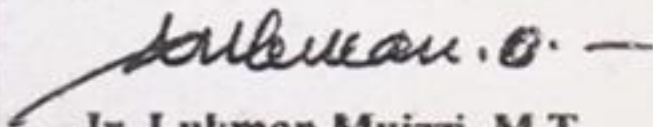
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
pada tanggal 27 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Pertama,



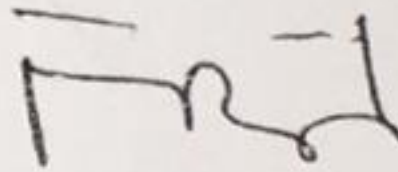
Ir. H. Sudirman Kimi, M.T
NIDN. 0009025704

Pembimbing Kedua,

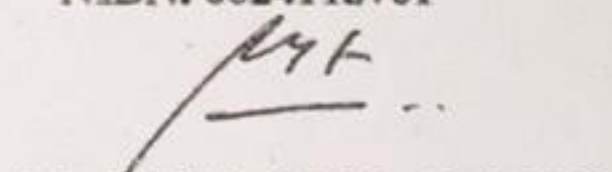


Ir. Lukman Muizzi, M.T
NIDN. 0220016004

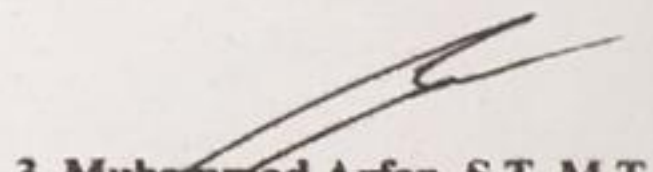
Dewan Penguji :



1. Ir. H. Masri A. Rivai, M.T
NIDN. 0024115701




2. Ir. M. RA. Sri Martini, M.T
NIDN. 0203037001



3. Muhammad Arfan, S.T, M.T
NIDN. 022507302

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)
Palembang, 31 Agustus 2019
Program Studi Sipil

Ketua,

Ir. Revisda, M.T
NIDN. 0231056403



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sabela Risandi
NIM : 112013134
Tempat dan Tanggal Lahir : Lais, 3 April 1994
Program Studi : Teknik Sipil


Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Seluruh informasi, data serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam tugas akhir ini, kecuali yang disebutkan sumbernya, merupakan hasil dari pengamatan, penelitian, pengelolaan, pemikiran saya serta arahan dari dosen pembimbing.
2. Dalam tugas akhir ini yang berjudul *ANALISA KINERJA BUS RAPID TRANSIT (BRT) DAMRI TRAYEK PALEMBANG – SEKAYU* merupakan karya ilmiah yang asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Palembang, September 2019




SABELA RISANDI
NIM. 112013134

MOTTO

- ❖ “ Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya (QS. Al-baqoroh:286)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah banyak melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, tidak lupa penulis mempersembahkan skripsi ini untuk:

- ✧ Kedua orang tuaku tersayang (alm) Aroji dan Dalima yang tanpa hentinya membimbing, memotivasi, mendukung, dan mendo'akan, terima kasih atas semua pengorbanan dan kesabaran kalian. Takkan pernah mampu anakmu ini membalas semua kebaikan yang telah Umak Bak berikan untuk anakmu selama ini. Terima kasih Mak Bak.
- ✧ Saudara dan saudari kandungku doakan adik bungsu mu ini dapat menggapai cita-cita seperti kalian.
- ✧ Keluarga Besarku
- ✧ Dosen – Dosen Guru - guruku
- ✧ Saudara, sahabat, dan teman seperjuanganku di teknik sipil UMPalembang
- ✧ Almamaterku

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisa Kinerja *Bus Rapid Transit* (BRT) Damri Trayek Palembang - Sekayu“ yang disusun untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. H. Sudirman Kimi, M.T. Selaku Dosen Pembimbing I
2. Bapak Ir. Lukman Muizzi, M.T. Selaku Dosen Pembimbing II

Yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, serta saran – saran yang sangat berarti terhadap penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Dan serta tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djauzuli, S.E., M.M. Selaku rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs.A.Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak dan Ibu Dosen pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

5. Bapak dan Ibu Staff Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Kedua Orang Tua ku yang tersayang, (alm) Aroji dan Dalima dan keluarga ku tersayang yang telah memberikan dorongan dan yang selalu mendo'akan ku.
7. Saudara Kandungku (Koriardian, Heriyandi, Irhandi, Leni Marlina, Hendiprian. Tilawati, Murzali, Rismi Umiza, Ria Erliza dan Rudi Sitra) yang selalu menyemangati adik bungsu mu ini.
8. Saudara seperjuanganku (Andre, Azel, Badrul, Dimas, Desi, Derry, Dwi, Fikri, Luky, Rikco, Ricky, Vantri, Rahmat) yang selalu menyemangati, membantu tenaga dan pikiran selama perkuliahan.
9. Saudara seperjuangan angkatan 2013 Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang dan semua pihak yang tela h banyak membantu serta memberikan dukungan.

Semoga amal dan budi kebaikan kalian mendapatkan imbalan dari Allah SWT, Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi sempurnya Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis sangat berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Palembang, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
1.6. Bagan Alir Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Transportasi.....	5
2.2. Klasifikasi Transportasi	8
2.3. Fungsi dan Manfaat Transportasi.....	10
2.3.1. Fungsi Transportasi.....	11
2.3.2. Manfaat Transportasi	11
2.4. Sarana dan Prasarana Transportasi	12
2.5. Trayek	19
2.6. Angkutan Umum.....	22
2.7. <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT).....	24
2.7.1. Sejarah <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT).....	26
2.8. Parameter Tingkat Pelayanan.....	28
2.8.1. Frekuensi Kendaraan	35
2.8.2. Waktu Antara (<i>Headway</i>)	35
2.8.3. Waktu Tunggu	36

2.8.4. Faktor Muat (<i>Load Factor</i>).....	36
2.8.5. Kecepatan Kendaraan	38
2.8.6. Analisa Data.....	39
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
3.1. Umum	42
3.2. Metodologi Pengumpulan Data.....	42
3.2.1. Data Primer	43
3.2.2. Data Sekunder.....	43
3.3. Persiapan Survei.....	43
3.4. Waktu Penelitian.....	44
3.5. Pelaksanaan Survei	44
3.6. Kondisi Existing Lapangan	45
3.7. Lokasi Penelitian.....	46
3.7. Teknik Pengolahan Data	47
3.7. Bagan Alir Penelitian.....	48
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1. Perhitungan Parameter Tingkat Pelayanan	49
4.1.1. Frekuensi Kendaraan	49
4.1.2. Faktor Muat (<i>Load Factor</i>).....	54
4.1.3. Perhitungan Kecepatan Kendaraan.....	57
4.2. Kinerja Operasional Pelayanan.....	60
4.2.1. Analisis Persepsi Pengguna	63
BAB V Kesimpulan dan Saran	
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pedoman Kualitas Pelayanan Angkutan Umum	29
Tabel 2.2 Penentuan Jenis Angkutan	31
Tabel 2.3 Indikator Standar Pelayanan DIRJEN Darat	32
Tabel 2.4 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	33
Tabel 2.5 Waktu Menunggu	33
Tabel 2.6 Kapasitas Kendaraan	37
Tabel 2.7 Standar Pelayanan Berdasarkan Persepsi Pengguna	39
Tabel 2.8 Distribusi Kualitas Pelayanan Berdasarkan Persepsi	39
Tabel 3.1 Jadwal Keberangkatan Dan Biaya BRT Damri	46
Tabel 4.1 Rekapitulasi Waktu Perjalanan	49
Tabel 4.2 Rekapitulasi Waktu Menunggu Penumpang Jam	50
Tabel 4.3 Frekuensi Kebutuhan Kendaraan	53
Tabel 4.4 Rekapitulasi Rata – Rata Faktor Muatan.....	54
Tabel 4.5 Faktor Muatan	56
Tabel 4.6 Rekapitulasi Kecepatan Kendaraan.....	58
Tabel 4.7 Kecepatan Kendaraan BRT Damri.....	60
Tabel 4.8 Hasil Analisis Penilaian Kinerja BRT Damri	61
Tabel 4.9 Hasil Analisis Kinerja BRT Damri	62
Tabel 4.10 Distribusi Kualitas Pelayanan Berdasarkan Persepsi Pengguna	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan.....	4
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Term. AAL - RANDIK	46
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	48

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Frekuensi Kebutuhan Kendaraan	54
Grafik 4.2 Pesentase Perbandingan Faktor Muat (<i>Load Factor</i>).....	58
Grafik 4.3 Perbandingan Kecepatan Rata - Rata.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	FOTO – FOTO SURVEI
LAMPIRAN 2	DATA NAIK DAN TURUN PENUMPANG
LAMPIRAN 3	KUISIONER PENUMPANG

INTISARI

Seiring dengan meningkatnya pengguna moda transportasi massal BRT Damri membuat para pengguna jasa angkutan ini merasakan ketidak nyamanan pada segi kendaraan dan jumlah penumpang yang terkadang melebihi kapasitas jasa angkutan itu sendiri.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja pelayanan transportasi massal *Bus Rapid Transit* (BRT) yang sudah ada saat ini apakah pelayanan yang diberikan sudah baik atau cukup baik untuk melayani pengguna moda transportasi ini.

Dari Hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa frekuensi kendaraan perharinya yaitu 4 bus/hari untuk keberangkatan Palembang, serta 4 bus/hari untuk keberangkatan Sekayu. Faktor muat untuk keberangkatan Palembang 51,83 % serta untuk keberangkatan Sekayu yaitu 56,84 %.

Kata Kunci: “ Bus Rapid Transit (BRT), Analisa, Kinerja, Palembang – Sekayu”.

ABSTRACT

As BRT Damri's mass transportation users are increasing, the users of these transport services feel the discomfort in terms of vehicles and the number of passengers that sometimes exceeds the capacity of the transport service itself.

The goals of this research is to know the performance of mass transportation service Bus Rapid Transit (BRT) which already exist today whether the service has been given is good or good enough to serve the users of this mode of transportation.

From the results of the study it can be concluded that the frequency of vehicles per day is 4 buses / day for Palembang departure, and 4 buses / day for Sekayu departure. Loading factor for Palembang departure is 51.83 % and for Sekayu departure is 56.84%.

Keywords: “Bus Rapid Transit (BRT) Damri, Analysis, Performance, Palembang - Sekayu”.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia, memiliki kedudukan sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Selatan dan mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perkembangan yang dialami oleh kota Palembang dapat dilihat dari meningkatnya aktivitas sosial ekonomi. Dengan peningkatan yang timbul dari perkembangan aktivitas masyarakat ini, tentunya menuntut perkembangan dan penambahan sarana transportasi. Terutama berbasis jalan raya, baik pribadi maupun umum untuk memudahkan pergerakan yang menunjang kegiatan sehari – hari seperti ke tempat kerja, pasar, mall, sekolah, kampus dan masih banyak lagi tempat lain serta perjalanan pulang kerumah. Ada sebagian masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi sebagai sarana transportasinya dan ada pula sebagian masyarakat yang menggunakan kendaraan umum sebagai sarana transportasinya seperti Bus dan Travel. Biasanya bus dan travel dapat mengantarkan penumpang ke luar kota, tetapi keamanan, kenyamanan sangatlah minim dan harga yang terlampau mahal. Guna mengatasi hal tersebut hal tersebut kota Palembang menghadirkan salah satu transportasi massal yang dapat melayani perjalanan antar kota yang aman, nyaman, dan murah adalah *Bus Rapid Transit* (BRT) yang dikelola oleh Perum Damri untuk meningkatkan kinerja bus bantuan dari pemerintah tersebut dengan baik, sehingga bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan perekonomian

daerah serta kinerja perusahaan. Dan kini Damri membuka rute baru Palembang menuju Sekayu yang sangat membantu bagi mereka yang bekerja dan atau kegiatan lainnya.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian untuk mengetahui kinerja pelayananan transportasi massal *Bus Rapid Transit* (BRT) yang sudah ada saat ini apakah pelayanan yang diberikan sudah baik atau cukup baik untuk melayani pengguna moda transportasi ini.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil beberapa rumusan sebagai berikut :

1. Untuk mencari cara mengatasi permasalahan akan kebutuhan transportasi massal dala hal ini *Bus Rapid Transit* (BRT) yang belum terpenuhi untuk menunjang kebutuhan pergerakan (*Transport supply*) pada masyarakat pengguna moda transportasi jenis ini.
2. Untuk mencari cara mengatasi agar tidak terjadi keterlambatan akan datangnya armada *Bus Rapid Transit* (BRT) untuk mengangkut penumpang

1.4 Batasan Masalah

Dalam upaya untuk menganalisa kinerja armada BRT secara menyeluruh, maka penelitian ini dibatasi pada pokok masalah yang meliputi perhitungan : frekuensi kendaraan, faktor muatan kendaraan, kecepatan perjalanan dan

persepsi pengguna terhadap pelayanan dari *Bus Rapid Transit* Damri trayek terminal Palembang – Sekayu.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibagi menjadi beberapa bab atau pokok bahasan yang dapat diuraikan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian, tujuan penelitian, rumusan, batasan masalah yang ditinjau, sistematika penulisan, dan bagan alir penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini diuraikan mengenai teori tentang yang ada serta parameter tingkat pelayanan dan penilain kinerja pelayanan.

Bab III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini menguraikan langkah kerja mengenai metode pengumpulan data, persiapan survey, waktu penelitian dan pelaksanaan survei, lokasi penelitian, teknik pengolahan data serta bagan alir penelitian.

Bab IV Analisa dan Pembahasan

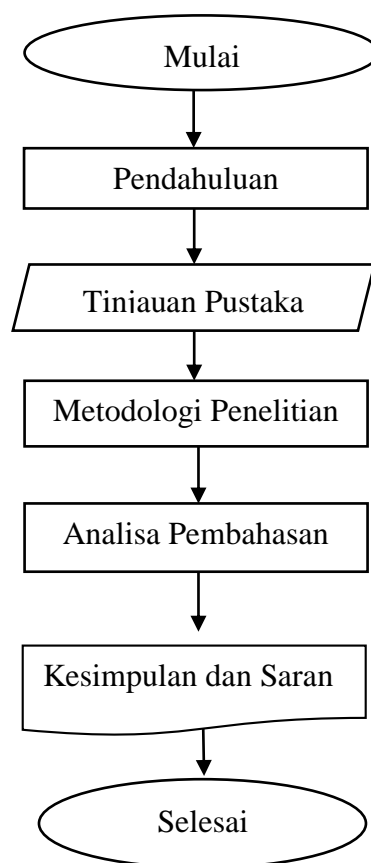
Dalam bab ini diuraikan Analisa perhitungan parameter tingkat pelayanan serta pembahasan penilaian kinerja pelayanan.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dan saran tentang kinerja tingkat pelayanan.

1.6 Bagan Alir Penulisan

Adapun bagan alir penelitian



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan

DAFTAR PUSTAKA

<http://e-journal.uajy.ac.id/7732/3/TA213706.pdf>, diakses 28 Maret 2019

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/37733/Chapter%20II.pdf?sequence=4> , diakses 29 Maret 2019

<https://id-id.facebook.com/notes/bismania-community/definisi-trayek/10150702361060114/>, diakses pada 30 maret 2019

https://id.wikipedia.org/wiki/Trayek_angkutan, di akses 30 maret 2019

<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/132750-T%2027804-Sistem%20bus-Tinjauan%20literatur.pdf>. Di akses pada 31 maret 2019

<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/132750-T%2027804-Sistem%20bus-Tinjauan%20literatur.pdf>. Diakses pada 31 Maret 2019

<http://eprint.undip.ac.id/4415/1/03-AGUSPRIYADI-74-79.pdf>, Diakses 31 Maret 2019