

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari analisis perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Tryk besar dan Truk kecil adalah sebagai berikut.

1. Besar Biaya Operasional Kendaraan (BOK) angkutan umum untuk jenis kendaraan Truk besar dalam hasil perhitungan ditemukan sebesar Rp. 242.065.240. pada kecepatan berjalan (*Running Speed*) adalah $V = 50$ km/jam. Lebih kecil dibandingkan dengan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) angkutan umum untuk jenis kendaraan truk kecil dalam hasil perhitungan ditemukan sebesar Rp. 2.804.848. pada kecepatan berjalan (*Running Speed*) adalah $V = 60$ km/jam.
2. Besar Biaya Operasional Kendaraan (BOK) angkutan umum jenis kendaraan Truk besar, lebih besar di bandingkan dengan Biaya Operasional Kendaraan jenis Truk kecil.

5.2 Saran

Dari hasil analisis perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Truk besar dan Truk kecil dapat saya sarankan sebagai berikut :

1. Untuk menadapatkan Biaya Operasional Kendaraan yang lebih ekonomis dari dua jenis kendaraan yaitu Truk besar dan Truk kecil, lebih sedikit Biaya Operasional Kendaraan (BOK) untuk Truk kecil dari pada Truk besar rute Lembar-Kayangan, sesuai dengan hasil analisis dari perhuitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
2. Berdasarkan hasil analisis, hasil tarif yang didapatkan masih sesuai dengan tarif sebenarnya, maka tidak ada yang harus dirubah dari tariff angkutan barang tersebut maupun waktu perjalanannya.
3. Melakukan perawatan kendaraan yang baik dan berkala akan memberikan keuntungan kepada operator angkutan barang dan pemakaian kendaraan.
4. Perlu dilakukan penelitian yang lebih akurat sehingga pengkajian yang didapat lebih sempurna.

5. Perlu dilakukan sesuai dengan keadaan sebenarnya karena akan selalu terjadi perubahan-perubahan sesuai dengan dinamika transportasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga Dep. PU, 1995. *Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) untuk Jalan Perkotaan di Indonesia, Indonesian Highway Capacity Manual.* (IHCM) Pd T-15-2005-B Jakarta.
- Bina Marga Dep. PU, 1995. *Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) untuk Jalan Perkotaan di Indonesia, Indonesian Highway Capacity Manual.*(IHCM) Pd T-15-2005-B Jakarta.
- Button, J.K. 1993. *Transport Economic, 2nd edition, Cambridge University Press, United Kingdom.*
- Direktur Jendral Perhubungan Barat. (2002), *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Tratur.* Kemetrian Perhubungan RI.
- Jurnal *Evaluasi Angkutan Umum Berdasrkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)*, Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Nuryati S. 2015. *Analisa Biaya Pengguna Jalan Di Wilayah Jabodetabek*, Tangerang: Penerbit Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang.
- Subandriyo, E. 2014. *Analisis Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Jalan Lingkar Ambarawa Dan Jalan Eksisting*
- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.* Bandung: Penerbit Teknik Sipil-ITB Bandung.
- Taty, Y. 2009. *Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Oprasional Kendaraan, Ability To Pay Dan Willngsness To Pay* diterbitkan : Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sebelas Maret Surakarta.

LAMPIRAN I

- Surat penunjuk dosen pembimbing
- Surat tugas dosen penguji seminar skripsi
- Berita acara pelaksanaan seminar hasil skripsi
- Surat tugas dosen penguji ujian skripsi
- Lembar asistensi
- Abstrak





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA

Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127

Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id

Nomor : 691 /IL.3.AU/A/XII/2020

Mataram, 03 Jumadil Awal 1442 H

Lampiran : -

18 Desember 2020 M

Prihal : Penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi

Kepada YTH :

1. Titik Wahyuningsih, ST.,MT
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT

di-

M A T A R A M

Assalamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan mahasiswa dibawah ini :

N A M A : Adi Haryanto
NIM : 41311A0004
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil

Telah menunjukkan Proposal Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul "*Analisis Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Barang Lembar-Kayangan, di Jembatan Timbang Bertais.*".

Maka untuk menyelesaikan Skripsi/Tugas Akhir tersebut, kami tunjuk Dosen Pembimbing sebagai berikut :

1. Pembimbing I : Titik Wahyuningsih, ST.,MT
2. Pembimbing II : Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT

Demikian untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wabillahirraufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Fakultas Teknik, UMMAT
Dekan,

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.
NIDN: 0824017501

Tembusan kepada Yth. :

1. Rektor UM. Mataram di Mataram
2. Arsip.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



SURAT-TUGAS
Nomor : 798 /II.3.AU/TGS/II/2021

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Titik Wahyuningsih, ST., MT
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST.,MT

Untuk menjadi penguji pada Seminar SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini:


- Nama : Adi Haryanto
- NIM : 41311A0004
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : "Analisa Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Truk Trayek Lembar-Kayangan."

Yang akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Jum'at, 05 Februari 2021
- WAKTU : Pk. 10.00 - selesai
- RUANG : R. Seminar Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Wabillahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mataram, 04 Februari 2021
Fakultas Teknik, UMMAT
Dekan,

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST.,MT.
NIDN. 0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA

Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



SURAT-TUGAS

Nomor : *008* /II.3.AU/TGS/II/2021

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Titik Wahyuningsih, ST., MT
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
3. Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Eng

Untuk menjadi penguji pada ujian **SKRIPSI/TUGAS-AKHIR** mahasiswa dibawah ini:

- Nama : Adi Haryanto
- N I M : 41311A0004
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : "Analisa Biaya Operasional (BOK) Truk (Trayek Lembar-Kayangan)."

Yang akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Senin, 08 Februari 2021
- WAKTU : pk. 09.00 - Selesai
- RUANG : R. Sidang Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Wabillahittaufig Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mataram, 05 Februari 2021
Fakultas Teknik, UMMAT
Dekan,



Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.
NIDN. 0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA

Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127

Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



BERITA ACARA
PELAKSANAAN SEMINAR HASIL PENELITIAN/SKRIPSI

Pada hari ini Jumat tanggal 05 bulan Februari tahun 2021, kami Pembimbing Skripsi telah menyelenggarakan Seminar Hasil Penelitian/Skripsi, bertempat di Ruang Seminar FATEK UMMAT, dengan dihadiri oleh : 10 (Sepuluh orang) orang mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil (sebagaimana Daftar Hadir terlampir), bagi mahasiswa :

NAMA : ADI HARYANTO
NIM : A1311A0004
JUDUL MAKALAH : ANALISA BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK) TRUK LEMBAR - KAYANGAN

dan berdasarkan hasil penilaian kami, maka dengan ini menyatakan bahwa pelaksanaan seminar tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat-syarat pelaksanaan acara Seminar. Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Mataram, _____

Pembimbing Skripsi :

TITIK WAHYUNINGSIH., ST.MT
Pembimbing Utama

DR. ENG. M. ISLAM RUSYDA., ST.MT
Pembimbing Pendamping

Penyaji,

ADI HARYANTO

MENGETAHUI :
Kaprosdi Teknik Sipil,

Agustini Ernawati, ST., M.Tech



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp. 640728 Pagesangan - Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI
"ANALISA BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) Trayek,
LEMBAR - KAYANGAN"

NAMA : ADI HARYANTO
NIM : 41311A0004
JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	19-1-2021	jabali hal 20 pada sumber di pojok kiri pada rumus menguraik equation (dit ward) agar lebih rapi (2.1, 2.2 dit dan huruf k .. peng simbol y = diganti untuk beberapa persamaan	
	15-1-2021	di abah peng h2 dan pembuat I	

Mataram, 25 Desember 2020
Dosen Pembimbing II,

(Dr. Eng. M. ISLAM Y RUSYDA, ST., MT)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp. 640728 Pagesangan - Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

“ANALISA BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) Trayek,
LEMBAR – KAYANGAN”

NAMA : ADI HARYANTO

NIM : 41311A0004

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	12/1-2020	<p>jababiki Baga dan pud, hoi pubjari kudu-kudu diagram \square - ? \circ ? \square ..</p> <p>- jababiki asesi / Jababiki asesi / basis</p> <p>- Judul tabel baru, mungkin tabelnya tabel 4.1 -- hasil pud, hoi -- hasil hasil data sekunder ?</p>	

Mataram, 25 Desember 2020
Dosen Pembimbing II,

(Dr. Eng. M. ISLAMY RUSYDA, ST.,MT)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp. 640728 Pagesangan - Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

"ANALISA BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) Trayek,
LEMBAR - KAYANGAN"

NAMA : ADI HARYANTO

NIM : 41311A0004

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	9/1/2021	fungsi pengisian transmisi 2 gigi ke bawah (Truck) ? 2 gigi ke bawah truck ? fungsi gigi pindah peralatan bertenan mesin	
	7/1/2021	perhatian bendera kiri/kanan atas bawah / margin sesuai dengan gambar fungsi putaran mesin fungsi tabel 2.1	

Mataram, 25 Desember 2020

Dosen Pembimbing II,

(Dr. Eng. M. ISLAMY RUSYDA, ST.,MT)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln.K. H. Ahmad Dahlan No1 Telp.640728 Pagesangan - Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

“ANALISA BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) Trayek,
LEMBAR – KAYANGAN”

NAMA : ADI HARYANTO
NIM : 41311A0004
JURUSAN : TEKNIK SIPIL

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
1.	19-01-2021	- perbaiki latar belakang sesuai dgn judul. - perbaiki permasalahan & hipotesis	f
2.	22-01-2021	- perbaiki latar belakang - perbaiki diperjelas model dalam angketan kerangnya - Tambahkan referensi jurnal - Tambah dihalaylm, - pustaka dipastikan.	f
3.	26-01-2021	- perbaiki latar belakang sesuai parameter yg dianalisa	f
4.	01-02-2021	- perbaiki data ² kendaraan	f
5.	03-02-2021	- lanjut seminar	f

Mataram, Desember 2021
Dosen Pembimbing I,

(TITIK WAHYUNGSIH, ST. MT)

LAMPIRAN II

- Biaya Operasional Kendaraan (BOK)
- Rekapitulasi Data Kendaraan Harian Truk Besar Rute Lembar-Kayangan
- Data UPPKB Bertais



HARGA SATUAN TRUK BESAR

1.	Merek kendaraan	: Hino
2.	Type kendaraan	: FL235JW
3.	Harga kendaraan	: Rp.900.000.000,-
4.	Harga satuan 0,5	: Rp. 450.000.000,-
5.	Harga satuan ban	: Rp. 4.000.000,-
6.	Upah mekanik mesin per hari minimal	: Rp. 300.000,-
7.	Upah perjalanan supir	: Rp. 3.000.000,-
8.	Upah kanet	: Rp. 100.000,-
9.	Harga satuan BBM solar per liter	: Rp. 5.500,-
10.	Harga satuan pelumas (olie) per liter	: Rp. 35.000,-
11.	Jumlah keseluruhan kendaraan	: 1 unik

HARGA SATUAN TRUK KECIL

12.	Merek kendaraan	: Mitsubbishi
13.	Type kendaraan	: Colt FE 71 Box Body
14.	Harga kendaraan	: Rp.304.000.000,-
15.	Harga satuan 0,5	: Rp. 152.000.000,-
16.	Harga satuan ban	: Rp. 1.400.000,-
17.	Upah mekanik mesin per hari minimal	: Rp. 300.000,-
18.	Upah perjalanan supir	: Rp. 1.000.000,-
19.	Upah kanet	: Rp. 800.000,-
20.	Harga satuan BBM solar per liter	: Rp. 5.500,-
21.	Harga satuan pelumas (olie) per liter	: Rp. 29.000,-
22.	Jumlah keseluruhan kendaraan	: 1 unik

▪ Rekapitulasi Data Kendaraan Harian Truk Besar Rute Lembar-Kayangan

Waktu		Panjang Perjalanan (km)	Hari Rabu	Hari Kamis	Hari Jumat	Jumlah	Rata-Rata
			Kendaraan	Kendaraan	Kendaraan		
		Pergi	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan		
Pagi	8:00	82	7	4	7	18	6
	15:00	82	7	4	7	18	6
Sore	17:00	82	3	2	3	8	3
	23:00	82	3	2	3	8	3
Malam	23:00	82	7	12	10	29	10
	8:00	82	7	12	10	29	10

No.	Panjang Perjalanan (km)	Hari Rabu	Hari Kamis	Hari Jumat
		Kendaraan	Kendaraan	Kendaraan
	Pergi	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan
1	82	7	4	7
2	82	3	2	3
3	82	7	12	10
4	82	-	-	-
5	82	-	-	-
6	82	-	-	-
7	82	-	-	-
Jumlah	82	17	18	20

No.	Panjang Perjalanan (km)	Hari Rabu	Hari Kamis	Hari Jumat
		Kendaraan	Kendaraan	Kendaraan
	Pergi	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan
1	82	14	10	9
2	82	13	5	6
3	82	9	18	13
4	82	-	-	-
5	82	-	-	-
6	82	-	-	-
7	82	-	-	-
Jumlah	82	36	33	28

Waktu		Panjang Perjalanan (km)	Hari Rabu	Hari Kamis	Hari Jumat	Jumlah	Rata-Rata
			Kendaraan	Kendaraan	Kendaraan		
		Pergi	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan	Lembar-Kayangan		
Pagi	8:00	82	14	10	9	33	11
	15:00	82	14	10	9	33	11
Sore	17:00	82	13	5	6	24	8
	23:00	82	13	5	6	24	8
Malam	23:00	82	9	18	13	40	13
	8:00	82	9	18	13	40	13

LAMPIRAN III

1. Dokumentasi
2. Jarak trayek Lembar-Mataram



1. Dokumentasi Truk Besar



2. Dokumentasi Truk kecil



3. Hasil wawancara Supir Truk Kecil dan Besar



4. Dokumentasi



5.





TEKNIK SIPIL

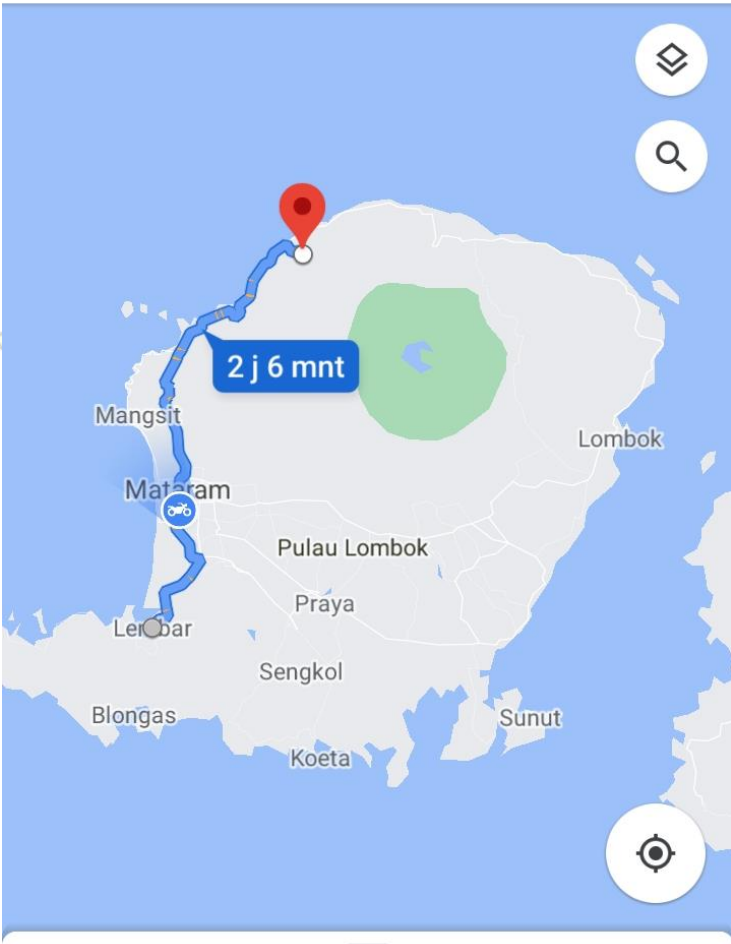
6. Jarak trayek Lembar-Mataram

08:51 📍 📶 📶 📶 🔋

← ○ Lembar ⋮

📍 Kayangan ↕

🚗 2 jam 16 **🚲 2 jam 6** 🚗 — 🚶 16 jam



2 j 6 mnt (82 km)
Rute tercepat, lalu lintas normal

[▲ Mulai](#) [☰ Detail rute](#)

||| ○ <