

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG  
ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING\***

Judul karya ilmiah (paper) : Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even Point (BEP)

Jumlah Penulis : 2 (dua) Penulis

Status Pengusul : Penulis pertama / ~~penulis ke-~~ / ~~penulis korespondensi~~\*\*

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Judul Prosiding : ReTII  
a. NomorISSN : ISSN 1907-5995  
b. Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2018, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional  
c. Penerbit/organizer : Sekolah Tinggi Teknologi Nasional/Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi  
d. Alamat repositori PT/web prosiding : [Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit \(Taksi\) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan \(BOK\) Dan Break Even Point \(BEP\) | ReTII \(itny.ac.id\)](http://Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even Point (BEP) | ReTII (itny.ac.id))

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri (x) pada kategori yang tepat) :  Prosiding Forum Ilmiah Internasional  
 Prosiding Forum Nasional

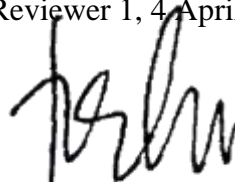
Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Prosiding		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional	
	Maks:	Maks: 10	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)		1,0	1,00
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3,0	3,00
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		3,0	3,00
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)		3,0	3,00
<b>Total = (100%)</b>		10	10
<b>Nilai Pengusul = 60% x 10 = 6 (nilai yang diusulkan reviewer)</b>			6

Komentar *Peer Reviewer*:

1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : Baik sekali
2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan : Sudah sesuai tujuan dan isu terkini
3. Kecukupan dan kemutakhiran data : Sangat baik dan sesuai perkembangan jaman
4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Layak terbit para jurnal terakreditasi
5. Indikasi plagiasi : Tidak ada
6. Kesesuaian bidang ilmu : Sangat sesuai

Reviewer 1, 4 April 2022



Dr. Melia Eka Lestiani, S.T., M.T

NIK. 115.71.190

Unit Kerja: Wakil Ketua I Bid. Akademik

\*dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah

\*\* *coret yang tidak perlu*

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG  
ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING\***

Judul karya ilmiah (paper) : Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even Point (BEP)

Jumlah Penulis : 2 (dua) Penulis; Pradhana Wahyu Nariendra, Tulus Martua Sihombing

Status Pengusul : Penulis pertama / ~~penulis ke-~~ / ~~penulis korespondensi~~\*\*

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Judul Prosiding : ReTII  
b. NomorISSN : ISSN 1907-5995  
c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2018, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional  
d. Penerbit/organizer : Sekolah Tinggi Teknologi Nasional/Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi  
e. Alamat repositori PT/web prosiding : [Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit \(Taksi\) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan \(BOK\) Dan Break Even Point \(BEP\) | ReTII \(itny.ac.id\)](http://Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even Point (BEP) | ReTII (itny.ac.id))

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Prosiding Forum Ilmiah Internasional  
(beri (x) pada kategori yang tepat)  Prosiding Forum Nasional

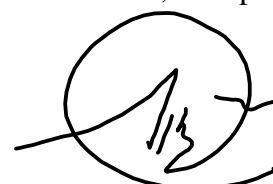
Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Prosiding		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional	
	Maks:	Maks: 10	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)		1,0	1,00
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3,0	3,00
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		3,0	3,00
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)		3,0	3,00
<b>Total = (100%)</b>		10	10
<b>Nilai Pengusul = 60% x 10 = 6 (nilai yang diusulkan reviewer)</b>			6

Komentar *Peer Reviewer* :

1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : Sudah sesuai
2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan : Sudah baik dan detail
3. Kecukupan dan kemutakhiran data : Data cukup baik dan lengkap
4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Sangat Baik
5. Indikasi plagiasi : Dalam batas kewajaran
6. Kesesuaian bidang ilmu : Sesuai dengan kelompok keahlian

Reviewer 2, 18 April 2022



Hartati M Pakpahan, S.T., M.T.  
NIK. 116.81.201

Unit Kerja: Ka. LPPM STIMLOG

\*dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah

\*\* *coret yang tidak perlu*

## Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even Point (BEP)

Pradhana Wahyu Nariendra<sup>1</sup>, Tulus Martua Sihombing<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Manajemen Transportasi, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia

<sup>2</sup> Jurusan Manajemen Logistik, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia

Korespondensi : [pradhana.w.n@gmail.com](mailto:pradhana.w.n@gmail.com)

### ABSTRAK

Pada beberapa tahun terakhir, moda transportasi paratransit berbasis aplikasi terus menjamur di Indonesia. Keberadaan moda transportasi tersebut sangat membantu bagi para pengguna dan pemilik kendaraan. Pengguna diuntungkan dengan aksesibilitas yang tinggi dan tarif yang terjangkau, sedangkan bagi pemilik kendaraan akan diberikan keuntungan berupa lapangan pekerjaan ataupun menjadi bisnis sampingan. Jika mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) No. 26 Tahun 2017, maka pihak operator angkutan umum paratransit *online* diwajibkan untuk menyesuaikan kebijakan tentang tarif dan pemilik kendaraan juga akan dibebankan dengan penambahan biaya sehingga dikhawatirkan keuntungan mereka akan menurun. Dari hasil perhitungan okupansi kendaraan, diperoleh besar rata-rata tingkat penggunaan per harinya adalah 55,9%. Total Biaya Operasi Kendaraan (BOK) per kilometer berdasarkan Permenhub No. 22 Tahun 2017, yaitu berkisar antara Rp.2.578,1/kend-km hingga Rp.3.038,3/kend-km sedangkan besar BOK apabila tanpa penerapan Permenhub No. 22 Tahun 2017, yaitu berkisar Rp.2.469,3/kend-km hingga Rp. 2.929,5/kend-km. *Break Even Point* (BEP) berdasarkan Permenhub No. 22 Tahun 2017, terjadi pada 19.849,8 km hingga 28.742,06 km sedangkan *Break Even Point* (BEP) apabila tanpa penerapan Permenhub No. 22 Tahun 2017, yaitu terjadi 17.637,26 km hingga 26.362,24 km. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat okupansi per harinya masih dapat dikatakan rendah sedangkan BEP terjadi sebelum 1 tahun beroperasi.

Kata kunci: Taksi *Online*, Biaya Operasi Kendaraan (BOK), BEP

### ABSTRACT

*Over years ago, the para transit transportation modes application based continually thrives in Indonesia. The existence of this transportation modes gives more advantages to the user and the owner of vehicle. The users have the advantage of high accessibility and lesser cost. In the other hands, the vehicle owner have the advantage of job opportunity and an open business. Referring to Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) No. 26 on 2017, the operators of online para transit public vehicle have an obligation to adjust the tariff. Also, the vehicle owners have the burden of additional cost and it makes them feel worried about their income rate. From the total calculation of vehicle occupancy, 55.9% is the great average for the level of user on daily basis. The total cost of vehicle operation or (BOK) per kilometer, according Permenhub No. 22 on 2017 is from Rp2.578,1/vehicle-km to Rp3.038,3/vehicle-km while BOK without the implementation of Permenhub No. 22 on 2017 is from Rp2.469,3/vehicle-km to Rp2.929,5/vehicle-km. Break Even Point (BEP) according to Permenhub No. 22 on 2017 happens from 19.849,8 km to 28.742,06 km while without implementation of Permenhub No. 22 on 2017 happens from 17.637,26 km to 26.362,24 km. According to the calculation result, it can be concluded that the level of occupancy on daily basis is arguably low and BEP happened before 1 year of operating.*

*Keyword : Online Taxy, Vehicle Operating Cost (VOC), BEP*

## 1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan salah satu elemen yang sangat penting bagi kebutuhan manusia untuk menunjang kehidupan perekonomian di masyarakat, baik dalam bentuk perkembangan dan pertumbuhannya. Menyadari pentingnya peranan transportasi, maka lalu lintas dan angkutan jalan harus ditata dalam suatu sistem transportasi secara terpadu dan mampu mewujudkan ketersediaan jasa transportasi yang sesuai dengan tingkat kebutuhan lalu lintas dan pelayanan angkutan yang tertib, nyaman, cepat, lancar dan berbiaya murah. Pada kota-kota besar di Indonesia, kebutuhan akan jasa transportasi atau kendaraan umum yang tertib, nyaman, cepat, lancar dan berbiaya murah sudah sangat dibutuhkan oleh masyarakat baik berupa kategori kendaraan umum yang disewakan (paratransit) dan kendaraan umum biasa (transit).

Keberadaan mereka sangat membantu dari bagi pengguna dan pemilik kendaraan, pengguna diuntungkan dengan aksesibilitas yang tinggi dan tarif yang terjangkau, transparan, banyak pilihan, kemudahan dalam membayar dan memanfaatkan tarif promo. Sedangkan bagi pemilik kendaraan akan diberikan keuntungan-keuntungan berupa sebagai ladang rejeki dan menjadi bisnis sampingan atau sekedar untuk menutup biaya BBM.

Terdapat perbedaan yang mencolok antara tarif yang berlaku pada saat ini. Sebagai contoh untuk taksi berbasis online, tarif minimum yang ditetapkan rata-rata sebesar Rp. 10.000,- dan tarif per kilomernya berkisar antara Rp. 4.000,- sampai Rp. 5.000,-. Sedangkan untuk taksi konvensional tarif yang ditetapkan untuk tarif buka pintu sebesar Rp. 6.500,-, Tarif minimum yang ditetapkan antara Rp. 15.000 hingga Rp. 20.000,- dan Tarif per kilomernya berkisar antara Rp. 3.500,- sampai Rp. 4.100,-.

Kementerian Perhubungan (Kemenhub) telah mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) Nomor 26 Tahun 2017 tentang aturan angkutan umum paratransit online dengan ketentuan tarif batas bawah wilayah I yang meliputi Sumatera, Jawa, dan Bali tarif batas bawah adalah Rp. 3.500 per km. Sedangkan batas atas Rp. 6.000 per km dan untuk wilayah II yang meliputi Kalimantan, Sulawesi hingga Papua, tarif batas bawah adalah Rp. 3.700 ribu dan batas atas Rp. 6.500 per km.

Jika mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) Nomor 26 Tahun 2017 tersebut, maka pihak perusahaan aplikasi angkutan umum paratransit online diwajibkan untuk menyesuaikan tarif yang telah ditentukan. Namun apabila ditinjau dari sisi pemilik kendaraan, dengan mematuhi peraturan tersebut akan dibebankan dengan penambahan-penambahan biaya (cost) sehingga dikhawatirkan pendapatan akan menurun.

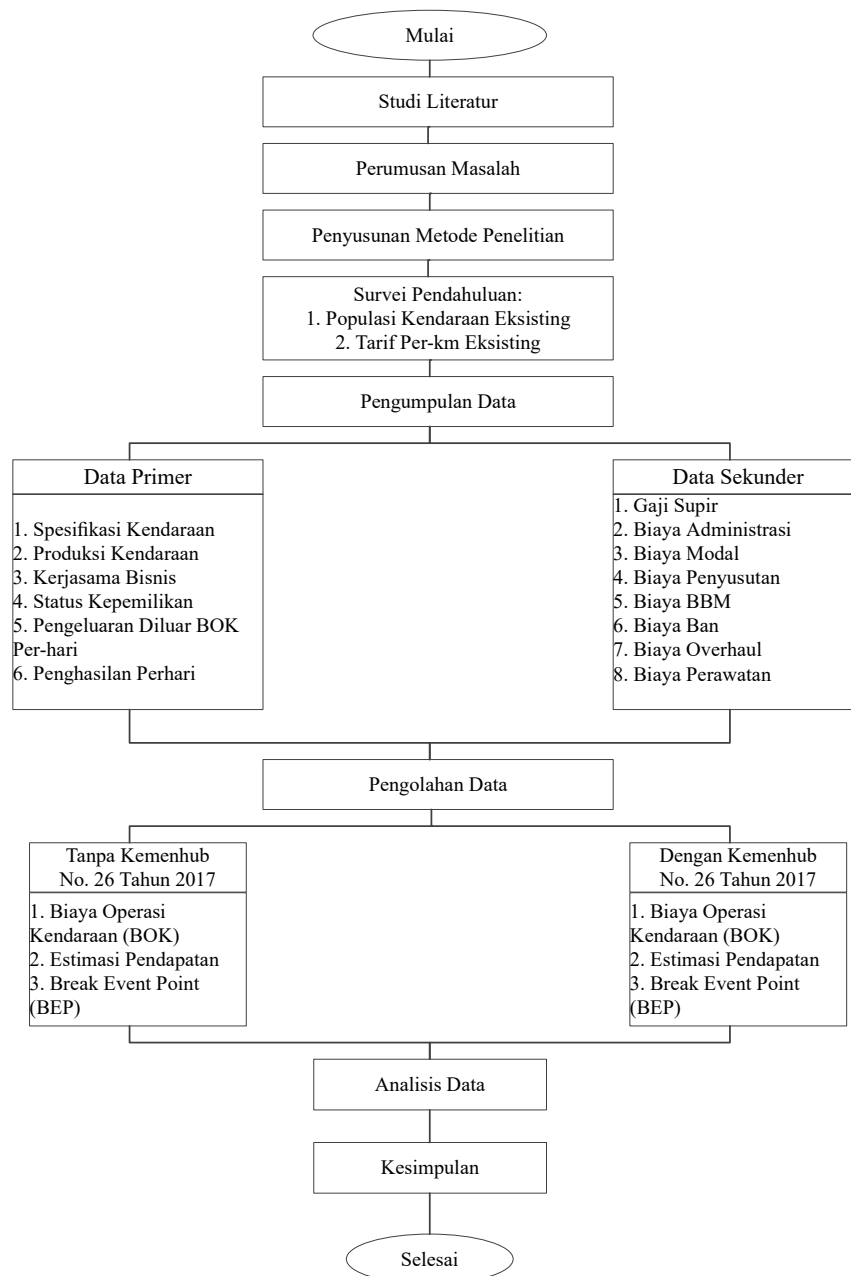
## 2. METODE PENELITIAN

### Kerangka Penelitian

Pada penelitian ini, perlu diidentifikasi dahulu berbagai permasalahan yang terjadi agar menghasilkan suatu tujuan penelitian yang diharapkan, maka perlu digunakan suatu cara untuk dapat menentukan berapakah Biaya Operasi Kendaraan (BOK) angkutan umum paratransit berbasis online, berapakah besar pendapatan angkutan umum paratransit berbasis online dan pada kilometer dan hari keberapakah terjadi *Break Even Point* (BEP) apabila berdasarkan besaran tarif berdasarkan Permenhub No. 26 Tahun 2017 dan tidak berdasarkan Permenhub No. 26 Tahun 2017. Bagan alir penelitian pada penelitian ini dapat terlihat pada Gambar 1.

### Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan untuk pengambilan data adalah pada perusahaan taksi online (operator) yang telah mengajukan rekomendasi, telah memenuhi persyaratan oleh Dinas Perhubungan Kota Bandung sampai Bulan Mei 2018 dan perusahaan yang memiliki kendaraannya sendiri, yaitu PT. Parlindo Mandiri.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

### 3. HASIL DAN ANALISIS .

#### 3.1. Okupansi Kendaraan

Dari hasil survei produksi mengangkut penumpang dan produksi kilometer yang dilakukan kepada 26 sopir, diperoleh hasil nilai rata-rata okupansi kendaraan adalah sebesar 55,9%. Hal ini menunjukkan tingkat penggunaan taksi *online* yang masih terbilang rendah karena rata-rata sebesar 44,1% kendaraan tidak mengangkut penumpang. Berdasarkan acuan penilaian Standar Direktur Jenderal Perhubungan Darat tentang hubungan tingkat okupansi terhadap kondisi pelayanan angkutan dengan rata-rata tingkat okupansi sebesar 55,9% yang berarti pelayanan taksi masih kurang. Penyebab terjadinya tingkat okupansi yang rendah adalah dikarenakan tidak adanya pembatasan jumlah armada yang beroperasi yang dilakukan oleh pihak aplikator. Hasil produksi mengangkut penumpang per hari, produksi kendaraan dan tingkat okupansi dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi dan Tingkat Okupansi Kendaraan

No	Plat Nomor	Merek Kendaraan	Produksi Mengangkut Penumpang (Km/hari)	Produksi Kilometer (Km/hari)	Okupansi
1	D XX11 OLT	AVANZA VELOZ	75	139	54,3%
2	D XX12 OLT	AVANZA 1,3G MT	69	131	52,5%
3	D XX13 OLT	AVANZA	86	156	55,0%
4	D XX14 OLT	AVANZA 1,3G MT	51	80	63,7%
5	D XX15 OLT	AVANZA	62	116	53,9%
6	D XX16 OLT	AVANZA 1,3G MT	44	72	61,3%
7	D XX17 OLT	AVANZA 1,3E MT	52	89	58,3%
8	D XX18 OLT	AVANZA	69	133	51,9%
9	D XX19 OLT	TERIOS	52	84	62,2%
10	D XX20 OLT	CALYA G MT	65	116	55,8%
11	D XX21 OLT	CALYA G MT	45	73	61,3%
12	D XX22 OLT	CALYA G MT	28	48	58,3%
13	D XX23 OLT	CALYA G MT	37	59	61,9%
14	D XX24 OLT	CALYA G MT	61	118	51,7%
15	D XX25 OLT	CALYA G MT	54	98	54,7%
16	D XX26 OLT	CALYA G MT	57	118	48,3%
17	D XX27 OLT	AVANZA 1,3E MT	66	120	54,6%
18	D XX28 OLT	CALYA G MT	55	104	52,9%
19	D XX29 OLT	AVANZA 1,3E MT	50	87	57,8%
20	D XX30 OLT	CALYA G MT	74	137	54,2%
21	D XX31 OLT	CALYA G MT	61	104	59,2%
22	D XX32 OLT	AVANZA 1,3E MT	41	78	52,6%
23	D XX33 OLT	CALYA G MT	74	141	52,2%
24	D XX35 OLT	CALYA G MT	48	90	52,9%
25	D XX36 OLT	CALYA G MT	56	98	57,4%
26	D XX37 OLT	CALYA G MT	69	125	54,9%
<b>TOTAL</b>			<b>1.499</b>	<b>2.712</b>	
<b>Rata-Rata</b>			<b>58</b>	<b>104</b>	<b>55,9%</b>

### 3.2. Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Pada perhitungan BOK yang dilakukan pada 26 kendaraan dan 4 jenis kendaraan milik PT. Parlindo berdasarkan Permenhub No. 26 Tahun 2017 maka diperoleh struktur biaya tetap dan variabel. Dari hasil perhitungan total BOK terbesar adalah pada jenis kendaraan Toyota Veloz yaitu sebesar Rp. 3.038,3/kend-km, sedangkan yang terkecil adalah pada jenis kendaraan Toyota Calya sebesar Rp. 2.578,1/kend-km. Apabila dilihat dari struktur biayanya, diperoleh biaya terbesar pada setiap kendaraan adalah biaya penyusutan dengan prosentase biaya penyusutan antara 20%-22,8%. Untuk hasil perhitungan BOK berdasarkan Permenhub No 26 Tahun 2017 dapat terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Berdasarkan Permenhub No. 26 Tahun 2017

No.	Struktur Biaya	Veloz	Avanza 1.3	Calya	Terios
		Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)
<b>BIAYA TETAP (FIXED COST)</b>					
1	Biaya Penyusutan	692,7	674,1	516,0	665,9
2	Biaya Bunga Modal	311,7	303,3	212,8	274,7
3	Biaya Perijinan	97,9	91,7	71,4	90,2
4	Biaya Asuransi Penumpang	6,1	6,1	6,1	6,1
5	Biaya Asuransi Kendaraan	113,3	110,3	77,4	99,9
6	Parkir	92,5	92,5	92,5	92,5
	<b>Fixed Cost</b>	<b>1.314,2</b>	<b>1.278,0</b>	<b>976,2</b>	<b>1.229,3</b>
<b>BIAYA VARIABEL (VARIABLE COST)</b>					
6	Biaya Telekomunikasi	121,6	121,6	121,6	121,6
7	Biaya BBM	650,0	557,1	520,0	650,0
8	Biaya Ban	186,7	201,5	201,5	201,5
9	Biaya Servis Kecil	302,0	326,1	325,4	325,4
10	Biaya Servis Besar	79,2	85,5	61,5	62,9
11	Biaya suku Cadang	340,2	367,3	339,1	344,3
12	Biaya Overhaul	44,5	46,8	32,8	42,4
	<b>Variable Cost</b>	<b>1.724,1</b>	<b>1.705,8</b>	<b>1.601,9</b>	<b>1.748,1</b>
	<b>Total Cost</b>	<b>3.038,3</b>	<b>2.983,8</b>	<b>2.578,1</b>	<b>2.977,4</b>

Sedangkan pada perhitungan BOK yang dilakukan pada kendaraan milik PT. Parlindo tanpa menerapkan Permenhub No. 26 Tahun 2017 maka diperoleh total BOK yang berbeda. BOK terbesar terdapat pada jenis kendaraan Toyota Veloz yaitu sebesar Rp. 2.929,5/kend-km, sedangkan yang terkecil adalah pada jenis kendaraan Toyota Calya sebesar Rp. 2.469,3/kend-km. Apabila dilihat dari struktur biayanya, diperoleh biaya terbesar pada setiap kendaraan adalah biaya penyusutan dengan prosentase biaya penyusutan antara 20,8%-23,6%. Untuk hasil perhitungan BOK tanpa menerapkan Permenhub No 26 Tahun 2017 dapat terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Tanpa Permenhub No. 26 Tahun 2017

No.	Struktur Biaya	Veloz	Avanza 1.3	Calya	Terios
		Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)	Biaya (Rp/km-kend)
<b>BIAYA TETAP (FIXED COST)</b>					
1	Biaya Penyusutan	692,7	674,1	516,0	665,9
2	Biaya Bunga Modal	311,7	303,3	212,8	274,7
3	Biaya Perijinan	87,7	81,5	61,2	80,0
4	Biaya Asuransi Kendaraan	113,3	110,3	77,4	99,9
Fixed Cost		1.205,4	1.169,2	867,4	1.120,5
<b>BIAYA VARIABEL (VARIABLE COST)</b>					
6	Biaya Telekomunikasi	121,6	121,6	121,6	121,6
7	Biaya BBM	650,0	557,1	520,0	650,0
8	Biaya Ban	186,7	201,5	201,5	201,5
9	Biaya Servis Kecil	302,0	326,1	325,4	325,4
10	Biaya Servis Besar	79,2	85,5	61,5	62,9
11	Biaya suku Cadang	340,2	367,3	339,1	344,3
12	Biaya Overhaul	44,5	46,8	32,8	42,4
Variable Cost		1.724,1	1.705,8	1.601,9	1.748,1
Total Cost		<b>2.929,5</b>	<b>2.875,0</b>	<b>2.469,3</b>	<b>2.868,5</b>

Dari hasil pada Tabel 2 dan Tabel 3 terdapat perbedaan besaran BOK berdasarkan Permenhub No. 26 Tahun 2017 dan tanpa Permenhub No. 26 Tahun 2017. Apabila dilihat dari perbedaan dari komponen biayanya, dalam Permenhub No. 26 Tahun 2017 angkutan taksi *online* diwajibkan untuk menambahkan komponen biaya kler, izin usaha, parkir/pool kendaraan dan asuransi penumpang. Pada kendaraan tipe Avanza Veloz dan 1.3 MT memiliki perbedaan BOK lebih kecil 3,6% dari besar BOK apabila menerapkan Permenhub No. 26 Tahun 2017. Untuk kendaraan tipe Calya, memiliki perbedaan BOK lebih kecil 4,2% dari besar BOK apabila menerapkan Permenhub No. 26 Tahun 2017. Sedangkan kendaraan tipe Daihatsu Terios, memiliki perbedaan BOK lebih kecil 3,7% dari besar BOK apabila menerapkan Permenhub No. 26 Tahun 2017.

### 3.3. Tarif Dan Pendapatan

Survei besaran tarif eksisting dilakukan dengan cara melakukan simulasi tarif berdasarkan jarak yang dilakukan pada aplikasi Grab dan Gocar. Dari hasil survey yang dilakukan pada saat *weekdays* dan *weekend* diperoleh besaran yang berbeda-beda dari kedua aplikator tersebut. Pada aplikasi Gocar pada saat *weekdays* diperoleh kisaran biaya antara Rp. 4.286/km hingga Rp.5.000/km dan pada aplikasi Grab car diperoleh kisaran antara Rp.4.000 hingga Rp. 4.571/km. Sedangkan pada saat *weekend*, Go car menerapkan tarif dengan kisaran Rp.4.074/km hingga Rp.5.000/km, sedangkan pada aplikasi Grab Car besaran tarif yang diterapkan sebesar Rp.4.259/km hingga Rp.5.000/km. Data besaran tarif eksisting per kilometer pada saat *weekend* dan *weekdays* dapat terlihat pada Tabel 4.



Tabel 4. Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Tanpa Permenhub No. 26 Tahun 2017

Waktu	Weekdays		Waktu	Weekend	
	Tarif (Rp./km)			Tarif (Rp./km)	
	Go Car	Grab Car		Go Car	Grab Car
6.00	4.429	4.286	6.00	4.074	4.630
7.00	4.429	4.143	7.00	4.074	4.444
8.00	4.429	4.286	8.00	4.074	4.815
9.00	4.429	4.143	9.00	4.074	5.000
10.00	4.429	4.429	10.00	4.815	4.444
11.00	4.429	4.571	11.00	4.815	4.444
12.00	4.429	4.429	12.00	5.000	4.259
13.00	4.857	4.286	13.00	4.815	4.259
14.00	5.000	4.143	14.00	4.630	4.259
15.00	4.429	4.143	15.00	4.630	4.259
16.00	5.000	4.000	16.00	4.444	4.259
17.00	4.857	4.429	17.00	4.259	4.259
18.00	4.429	4.143	18.00	4.074	4.444
19.00	5.000	4.571	19.00	4.074	3.889
20.00	4.429	4.143	20.00	4.074	4.259
21.00	4.286	4.000	21.00	4.074	4.630
<b>Rata-rata</b>	<b>4.580</b>	<b>4.259</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>4.375</b>	<b>4.410</b>

Besar estimasi total pendapatan pemilik kendaraan dapat diperoleh dengan menggunakan parameter-parameter yang diperoleh dari hasil wawancara kepada pihak sopir dan pemilik kendaraan. Presentase pembagian hasil untuk pihak operator adalah sebesar 80% sedangkan untuk aplikator adalah sebesar 20%. Hasil pendapatan bersih untuk supir sebesar 20% dan untuk pemilik kendaraan adalah 80%. Hasil estimasi pendapatan dapat terlihat pada Tabel 5.

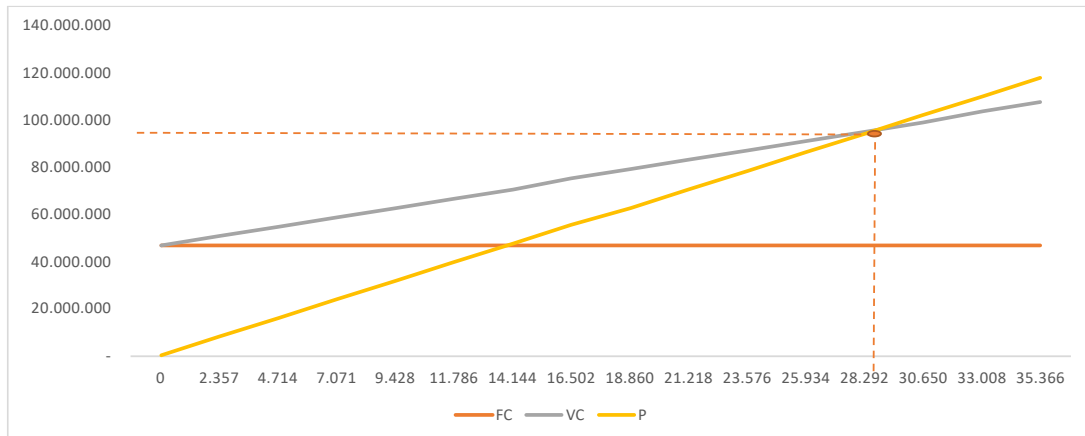
Tabel 5. Estimasi Total Pendapatan

No	Plat Nomor	Pendapatan (Rp/bulan)	Bonus Trip (Rp/bulan)	Pendapatan Bersih Operator (Rp/tahun)	Bonus Trip (Rp/tahun)	Total Pendapatan (Rp/tahun)	Total Pendapatan pemilik kendaraan (Rp/km-kendaraan)
1	D XX11	9.971.003	1.420.000	90.137.865	17.040.000	107.177.865	3.353
2	D XX12	9.079.977	1.040.000	82.082.992	12.480.000	94.562.992	3.249
3	D XX13	11.328.756	1.530.000	102.411.958	18.360.000	120.771.958	3.325
4	D XX14	6.689.765	580.000	60.475.476	6.960.000	67.435.476	3.144
5	D XX15	8.245.524	1.080.000	74.539.540	12.960.000	87.499.540	3.310
6	D XX16	5.812.882	530.000	52.548.458	6.360.000	58.908.458	3.161
7	D XX17	6.831.198	660.000	61.754.027	7.920.000	69.674.027	3.181
8	D XX18	9.122.407	1.530.000	82.466.558	18.360.000	100.826.558	3.448
9	D XX19	6.873.627	2.050.000	62.137.592	24.600.000	86.737.592	3.936
10	D XX20	8.542.533	970.000	77.224.497	11.640.000	88.864.497	3.245
11	D XX21	5.954.315	500.000	53.827.009	6.000.000	59.827.009	3.134
12	D XX22	3.719.679	290.000	33.625.899	3.480.000	37.105.899	3.112
13	D XX23	4.865.284	340.000	43.982.164	4.080.000	48.062.164	3.081
14	D XX24	8.075.805	830.000	73.005.278	9.960.000	82.965.278	3.205
15	D XX25	7.099.920	620.000	64.183.274	7.440.000	71.623.274	3.147
16	D XX26	7.510.074	500.000	67.891.073	6.000.000	73.891.073	3.069
17	D XX27	8.683.966	780.000	78.503.049	9.360.000	87.863.049	3.156
18	D XX28	7.255.496	1.780.000	65.589.681	21.360.000	86.949.681	3.738
19	D XX29	6.646.864	1.200.000	60.087.648	14.400.000	74.487.648	3.496
20	D XX30	9.787.140	1.650.000	88.475.749	19.800.000	108.275.749	3.451
21	D XX31	8.102.677	860.000	73.248.203	10.320.000	83.568.203	3.217
22	D XX32	5.416.871	1.400.000	48.968.514	16.800.000	65.768.514	3.787
23	D XX33	9.725.998	2.500.000	87.923.021	30.000.000	117.923.021	3.782
24	D XX35	6.307.897	600.000	57.023.387	7.200.000	64.223.387	3.176
25	D XX36	7.411.072	1.960.000	66.996.087	23.520.000	90.516.087	3.810
26	D XX37	9.079.977	820.000	82.082.992	9.840.000	91.922.992	3.158
<b>TOTAL</b>						<b>2.127.431.989</b>	<b>86.871</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>81.824.307</b>	<b>3.341</b>

### 3.4. Break Even Point (BEP)

Dari hasil perhitungan *Break Even Point* (BEP) dengan skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 diperoleh nilai BEP pada jenis kendaraan Toyota Calya terjadi pada 19.849,8 km atau 190,3 hari, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT terjadi pada 27.637,1 km atau 264,9 hari, kendaraan jenis Daihatsu Terios terjadi pada 27.288,9 km atau 261,5 hari serta kendaraan jenis Toyota Veloz terjadi pada 28.742 km atau 275,5 hari.

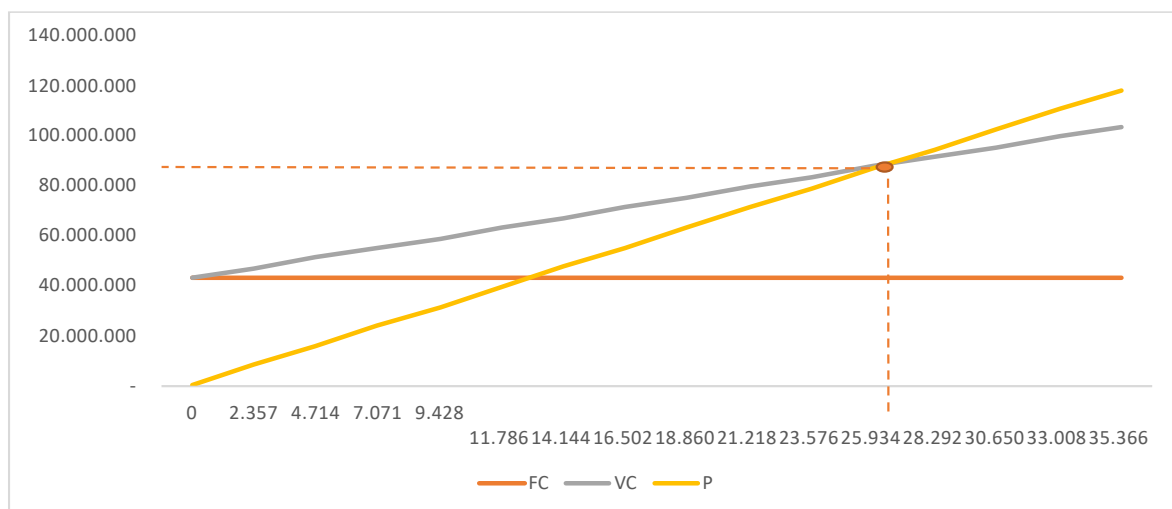
Keuntungan (*profit*) yang diperoleh pada akhir tahun untuk kendaraan jenis Toyota Calya yaitu sebesar Rp.26.986.362/tahun, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT yaitu sebesar Rp.12.639.334/tahun, kendaraan jenis Daihatsu Terios yaitu sebesar Rp.12.867.561/tahun serta kendaraan jenis Toyota Veloz yaitu sebesar Rp.10.711.296/tahun. Sebagai contoh dapat terlihat grafik Break Even Point (BEP) untuk kendaraan jenis Toyota Veloz pada Gambar 2.



Gambar 2 . Grafik Break Even Point (BEP) Toyota Veloz Dengan Penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017

Sedangkan dari hasil perhitungan *Break Even Point* (BEP) tanpa skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 diperoleh nilai BEP pada jenis kendaraan Toyota Calya terjadi pada 17.637,2 km atau 169,06 hari, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT terjadi pada 25.283,9 km atau 242,36 hari, kendaraan jenis Daihatsu Terios terjadi pada 24.873,3 km atau 238,4 hari serta kendaraan jenis Toyota Veloz terjadi pada 26.362,2 km atau 252,70 hari.

Keuntungan (*profit*) yang diperoleh pada akhir tahun untuk skenario tanpa skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 untuk kendaraan jenis Toyota Calya yaitu sebesar Rp. 30.834.670/tahun, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT yaitu sebesar Rp.16.487.641/tahun, kendaraan jenis Daihatsu Terios yaitu sebesar Rp.16.715.869 /tahun serta kendaraan jenis Toyota Veloz yaitu sebesar Rp. 14.559.604 /tahun. Sebagai contoh dapat terlihat grafik Break Even Point (BEP) tanpa skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 untuk kendaraan jenis Toyota Veloz pada Gambar 3.



Gambar 3 . Grafik Break Even Point (BEP) Toyota Veloz Tanpa Penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017

#### 4. KESIMPULAN

1. Dari 26 kendaraan pada perusahaan taksi *online* diperoleh rata-rata tingkat okupansi adalah sebesar 55,9%. Menurut Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.1905/KP.801/DRJD/2010 Tentang Hubungan Tingkat Okupansi Suatu Angkutan Terhadap Kondisi Pelayanan Angkutan bahwa tingkat okupansi taksi online masih kurang sehingga perlu adanya penerapan kebijakan pembatasan jumlah armada yang beroperasi
2. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017, yaitu sebesar Rp.3.038,3/kend-km untuk kendaraan Toyota Veloz, Rp.2.983,8/kend-km untuk kendaraan Toyota Avanza 1.3 MT, Rp.2.578,1 /kend-km untuk kendaraan Toyota Calya dan Rp.2.977,4/kend-km untuk kendaraan Daihatsu Terios. Sedangkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan skenario tanpa penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017, yaitu sebesar Rp. 2.929,5 /kend-km untuk kendaraan

- Toyota Veloz, Rp.2.875,0 /kend-km untuk kendaraan Toyota Avanza 1.3 MT, Rp. 2.469,3/kend-km untuk kendaraan Toyota Calya dan Rp.2.868,5/kend-km untuk kendaraan Daihatsu Terios.
3. Besar tarif rata-rata eksisting per kilometermya untuk Gocar adalah sebesar Rp.4.580/km (*weekdays*) dan Rp.4.375/km (*weekend*) dan untuk Grab Car adalah sebesar Rp.4.259/km (*weekdays*) dan Rp.4.410/km (*weekend*). Sedangkan besar pendapatan total rata-rata untuk pemilik kendaraan dengan menggunakan besaran tarif eksisting per kilometermya adalah sebesar Rp.3.341/kend-km.
  4. *Break Even Point* (BEP) dengan skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 diperoleh nilai BEP pada jenis kendaraan Toyota Calya terjadi pada 19.849,8 km atau 190,3 hari, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT terjadi pada 27.637,1 km atau 264,9 hari, kendaraan jenis Daihatsu Terios terjadi pada 27.288,9 km atau 261,5 hari serta kendaraan jenis Toyota Veloz terjadi pada 28.742 km atau 275,5 hari. Keuntungan (*profit*) yang diperoleh pada akhir tahun untuk kendaraan jenis Toyota Calya yaitu sebesar Rp.26.986.362/tahun, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT yaitu sebesar Rp.12.639.334/tahun, kendaraan jenis Daihatsu Terios yaitu sebesar Rp.12.867.561/tahun serta kendaraan jenis Toyota Veloz yaitu sebesar Rp.10.711.296/tahun.
  5. *Break Even Point* (BEP) tanpa skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 diperoleh nilai BEP pada jenis kendaraan Toyota Calya terjadi pada 17.637,2 km atau 169,06 hari, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT terjadi pada 25.283,9 km atau 242,36 hari, kendaraan jenis Daihatsu Terios terjadi pada 24.873,3 km atau 238,4 hari serta kendaraan jenis Toyota Veloz terjadi pada 26.362,2 km atau 252,70 hari. Keuntungan (*profit*) yang diperoleh pada akhir tahun untuk skenario tanpa skenario penerapan Permenhub No. 26 Tahun 2017 untuk kendaraan jenis Toyota Calya yaitu sebesar Rp. 30.834.670/tahun, jenis kendaraan Avanza 1.3 MT yaitu sebesar Rp.16.487.641/tahun, kendaraan jenis Daihatsu Terios yaitu sebesar Rp.16.715.869 /tahun serta kendaraan jenis Toyota Veloz yaitu sebesar Rp. 14.559.604 /tahun.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Burris, M. W., (2003). The toll-price component of travel demand elasticity. *International Journal of Transport Economic* Vol. XXX-No.1 – February 2003.
- [2] Carlsson, Fredrik. (1999, March). Private vs. Business and Rail vs. Air Passengers : Willingness to Pay for Transport Attributes. Working Papers in Economic no 14 Göteborg: Department of Economics, Göteborg University.
- [3] Dardela Yasa Guna, PT, Engineering Consultant, Ability to Pay/Willingness to Pay. Jakarta: <http://www.dardela.com>
- [4] Gaspersz, Vincent. (1997). *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Harinaldi. (2005). *Prinsip-prinsip statistik: untuk teknis dan Sains*. Jakarta: Erlangga.
- [6] Jones-lee, M. & Loomes, G. (2006). T430: The Definition of VPF and the Impact of Societal Concerns. United Kingdom: Oxford Risk Research and Analysis.
- [7] Kazuyuki, Takada., & Makoto, Fujiu., (2010). Study of willingness to pay for reducing lost time of Railway users. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.8, 2010.
- [8] Rizzi, Luis I., & Ortúzar, Juan De Dios. (2006, July). Estimating the Willingness- to-Pay for Road Safety Improvements. *Transport Reviews*, Vol. 26, No. 4, 471–485.
- [9] Sieg, Gernot. (2004). Competition by low cost air carriers and price and quality strategies for long-distance passenger transport by rail. Braunschweig: Institut für Wirtschaftswissenschaften.
- [10] Suharsono., Sumarsono., & Handajani, Mudjiastuti. (2003). Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus). *PILAR Volume 12, Nomor 2, September 2003 : halaman 73 – 88*.
- [11] Singarimbun, Masri. & Effendi, Sofian. (2011). *Metodologi Penelitian Survei* (edisi revisi). Jakarta: LP3ES Indonesia.
- [12] Spackman M., Evans A., Jones-Lee M., Loomes G., Holder S., Webb H., Sugden R. (2011). Updating the VPF and VPIs: Phase 1: Final Report Department for Transport. London: NERA Economic Consulting.
- [13] Siregar, Sofian. (2011). *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [14] Tjiptono, Fandi., (2006). *Pemasaran Jasa*. Malang: Bayumedia.



SEMINAR NASIONAL  
**REKAYASA TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281 Telp. (0274) 485390, 486986 Fax. (0274) 487294  
Email : [seminar@sttnas.ac.id](mailto:seminar@sttnas.ac.id) website : [www.retii.sttnas.ac.id](http://www.retii.sttnas.ac.id)

Nomer : 05/STTNAS/ReTII-13/XI/2018  
Lamp. : --  
Hal : Pemberitahuan Makalah Diterima

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu/Sdr.  
**Pradhana Wahyu Nariendra, S.T., M.T.1, Tulus Martua Sihombing, S.T.,  
M.T.2**  
Pemakalah Seminar Nasional ReTII ke-13  
di Yogyakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami beritahukan bahwa makalah Bapak/Ibu/Sdr. dengan judul :  
**Analisis Tarif Angkutan Umum Para Transit (Taksi) Berbasis Online Di Kota  
Bandung Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Dan Break Even  
Point (BEP)**

Dari hasil review dinyatakan layak dipresentasikan pada acara seminar Nasional  
Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII) ke-13 pada :

Hari/Tanggal : Sabtu, 24 November 2018  
Waktu : 08.00 – 17.00 WIB  
Tempat : Kampus STTNAS Yogyakarta, Jl. Babarsari  
Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281

Makalah yang telah dipresentasikan akan dipublish secara daring dan cetak pada  
tanggal 24 November 2018 dengan ISSN 1907-5995.

Demikian pemberitahuan kami, atas perhatian Bapak/Ibu/Sdr. kami ucapkan terima  
kasih.

Yogyakarta, 12 November 2018  
Seksi Makalah

  
Rizky Prastowo, S.Pd. M.Sc.



# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada  
**PRADHANA WAHYU NARIENDRA**

Atas partisipasinya sebagai  
**PEMAKALAH**

**SEMINAR ReTII KE - 13**

“Teknologi dan Inovasi Disrupsi, Pembentuk Kemandirian Bangsa”


Diselenggarakan Oleh  
Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta, 24 November 2018

Mengetahui,

  
Dr. Ir. H. Ircham M.T.  
Ketua STTNAS

Yogyakarta, 24 November 2018



  
Dr. Ir. Sugiarto, M.T.  
Ketua Pelaksana