



## Evaluasi Kinerja Operasional Terminal Cicaheum Bandung, Jawa Barat

Muhammad Syukri<sup>1</sup>, Hendra Garnida<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana (USB)

DOI: 10.31004/jutin.v6i1.14539

✉ Corresponding author:

[[Muhammad.syukri@usbypkp.ac.id](mailto:Muhammad.syukri@usbypkp.ac.id)]

### Article Info

### Abstrak

#### *Kata kunci:*

Operasional, Kapasitas Terminal, Terminal Cicaheum.

#### *Keywords:*

Operations, Terminal Capacity, Cicaheum Terminal.

Terminal merupakan titik simpul pergerakan yang memberikan peran sebagai tempat persinggahan dan tempat pergantian moda angkutan. Tujuan penelitian Mengetahui kapan terminal tersebut sudah tidak dapat menampung bus yang parkir di pelataran atau kapasitasnya melebihi standar maksimum dan Menganalisis Kapasitas Terminal Bus Cicaheum ,Hasil penelitian in ialah berdasarkan perbandingan luas terminal penumpang antara Peraturan Menteri Perhubungan no. 132 tahun 2015 dengan kebutuhan luas terminal yang terdapat di Terminal Cicaheum Bandung dengan total luas total terminal cicaheum sebesar 11.935 m<sup>2</sup> yang dimana angka total tersebut masih kurang atau belum sesuai dari standar yang di tetapkan PERMENHUB NO.132 Tahun 2015 yaitu 23.494 m<sup>2</sup>. ,Dan dari hasil analisa kapasitas yang mana di dapatkan berapa lama parkir terminal dapat menampung bus AKDP AKAP yaitu 105 tahun dengan asumsi 2% pertumbuhan jumlah kendaraan, Bila mana Semakin besar % pertumbuhan jumlah kendaraan, maka akan semakin cepat kapasitas terminal menjadi maksimum

#### **Abstract**

The terminal is a movement node that provides a role as a stopover and a place for changing modes of transportation. The purpose of the research is to find out when the terminal is no longer able to accommodate buses parked in the courtyard or its capacity exceeds the maximum standard and to analyze the capacity of the Cicaheum Bus Terminal. The results of this study are based on a comparison of the area of the passenger terminal between the Minister of Transportation Regulation no. 132 of 2015 with the need for terminal area in Bandung Cicaheum Terminal with a total area of 11,935m<sup>2</sup>, where the total figure is still lacking or not in accordance with the standards set by PERMENHUB NO. 132 of 2015, namely 23,494 m<sup>2</sup>. , And from the results of the capacity analysis, how long can the terminal parking lot accommodate AKDP AKAP buses, namely 105 years with an assumption of 2% growth in the number of vehicles, if where the greater the % growth in the number of vehicles, the faster the terminal capacity will be maximum

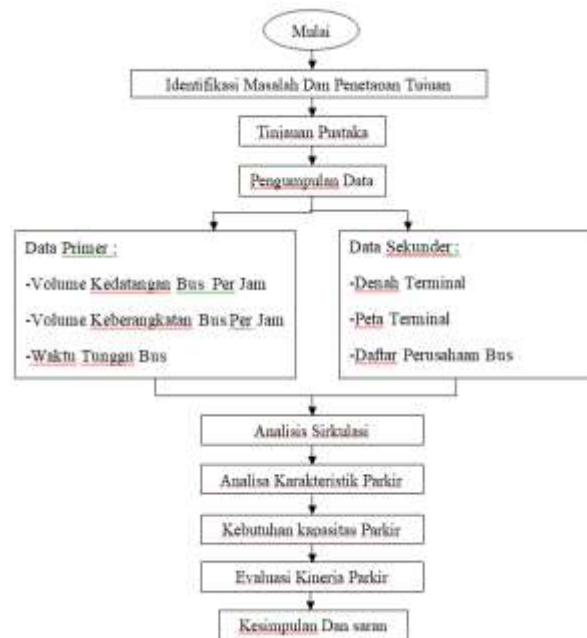
## 1. LATAR BELAKANG

Terminal merupakan salah satu komponen penting dari sistem transportasi, dimana penumpang dan barang masuk dan keluarsebagai tempat awal atau berakhirnya suatu perjalanan (Latif, 2013). Terminal merupakan titik simpul pergerakan yang memberikan peran sebagai tempat persinggahan dan tempat pergantian moda angkutan. Terminal adalah titik tempat penumpang dan barang memasuki dan meninggalkan suatu sistem transportasi (Morlok, 1998).

Tujuan diselenggarakannya transportasi agar proses transportasi penumpang dan barang dapat dicapai secara optimum dalam ruang waktu tertentu dengan mempertimbangkan faktor keamanan, kenyamanan dan kelancaran serta efisiensi atas waktu dan biaya (Bolla, 2013).

## 2. METODE

### Diagram Aliran Penelitian



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

### Pengumpulan Data

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data, yaitu :

#### 1. Data Primer

Data Primer yang di butuhkan antara lain:

- Volume kedatangan bus (perjam)
- Volume keberangkatan bus (perjam)
- Waktu tunggu bus

#### 2. Data sekunder

Adapun data sekunder yang diperlukan dalam penyusunan tugas ini adalah :

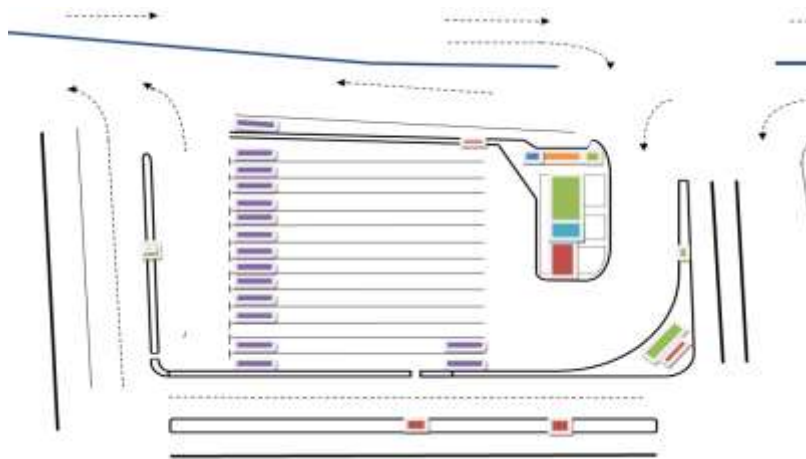
- Denah terminal
- Peta terminal
- Daftar perusahaan bus

### Waktu Survey

Survei di dalam terminal dilakukan selama 2 hari yaitu pada hari selasa tanggal 8 Januari 2022 (Minggu) dari pukul 07.00-17.00 WIB dan hari sabtu 10 Januari 2022 (Selasa) dari pukul 07.00-17.00 WIB.

### Lokasi survei

Lokasi survey akan dilakukan di pintu masuk terminal, di pintu keluar terminal dan di lokasi parkir bus.



Gambar 2 Denah Terminal Cicaheum

### Analisa Sirkulasi Terminal

Analisis sirkulasi terminal berupamengidentifikasi pola pergerakan dari pengelola, pengguna terminal dan angkutan yang terdapat di dalam Terminal Cicaheum sehingga diketahui terdapat kemacetan hambatan dan persilangan. Jalan masuk dan keluar kendaraan harus lancar dan dapat bergerak dengan mudah, jalan masuk dan keluar calon penumpang kendaraan umum harus terpisah dengan keluar masuk kendaraan, serta kendaraan dalam terminal harus dapat bergerak tanpa halangan yang tidak perlu dan sistem sirkulasi kendaraan terminal ditentukan berdasarkan jumlah arah perjalanan, frekuensi perjalanan dan waktu yang diperlukan untuk turun naik penumpang (Latief, 2013).

### Analisa Karakteristik Parkir

Analisa karakteristik parkir yang dibahas dalam penelitian ini meliputi, akumulasi parkir, volume parkir, pergantian parkir, indeks parkir, durasi parkir, headway dan kebutuhan kapasitas parkir

### Analisa Kapasitas Terminal Cicaheum

Evaluasi Kapasitas Terminal dalam penelitian ini yaitu mengenai kinerja kondisi lahan parkir di Terminal Cicaheum Bandung yang ada saat ini untuk mengetahui kapan terminal tersebut sudah tidak dapat menampung bus atau kapasitasnya melebihi batas standar maksimum. Data yang terkumpul akan disajikan dalam bentuk Tabel dan Grafik volume, yang menunjukkan kecenderungan naik turunnya volume lalu lintas di terminal dalam suatu kurun masa tertentu. Tabel dan grafik tersebut cukup berguna untuk rancangan pengembangan dan perencanaan dimasa datang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terminal Cicaheum berada pada wilayah Kota Bandung dibangun pada Tahun 1974 diatas lahan seluas 11. 935 M<sup>2</sup>. Pada tanggal 23 Agustus 1975 diresmikan oleh Wali kota madya TK.II Bandung Bapak R.Otje Djunjuran, lokasi terminal di Jalan Ahmad yani wilayah kelurahan Cicaheum Kiaracandong Kodya DT.II Bandung.

- Kapasitas Tampung untuk Bus : 40 bus
- Dan untuk Kendaraan Non Bis: 700 Kendaraan

Klasifikasi Jurusan AKDP Dan AKAP

Banyaknya jalur yang tersedia untuk melayani setia jurusan seluruhnya berjumlah 14 buah jalur dengan rincian sebagai berikut :

Terminal Cicaheum berada pada wilayah Kota Bandung dibangun pada Tahun 1974 diatas lahan seluas 11. 935 M<sup>2</sup>. Pada tanggal 23 Agustus 1975 diresmikan oleh Wali kota madya TK.II Bandung Bapak R.Otje Djunjuran, lokasi terminal di Jalan Ahmad yani wilayah kelurahan Cicaheum Kiaracandong Kodya DT.II Bandung.

- Kapasitas Tampung untuk Bus : 40 bus
- Dan untuk Kendaraan Non Bis: 700 Kendaraan

Klasifikasi Jurusan AKDP Dan AKAP

Banyaknya jalur yang tersedia untuk melayani setia jurusan seluruhnya berjumlah 14 buah jalur dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1 Perbandingan kebutuhan Luas Terminal m<sup>2</sup>

<b>PERMENHUB NO. 132</b>		<b>Terminal Cicaheum</b>
<b>Tahun 2015</b>		
<b>A. KENDARAAN</b>	<b>TIPE A</b>	<b>TIPE A</b>
Ruang Parkir AKAP	1120	850
Ruang Parkir AKDP	540	540
Ruang Parkir AK	800	500
Ruang Parkir ADES	900	500
Ruang Parkir Pribadi	600	400
Ruang Service	500	-
Pompa Bensin	500	-
Sirkulasi Kendaraan	3960	3800
Bengkel	150	-
Ruang Istirahat	50	-
Gudang	25	-
<b>B. PEMAKAI JASA</b>		
Ruang Tunggu	2625	2500
Sirkulasi Orang	1050	900
Kamar Mandi	72	74
Kios	1575	1400
Musholla	72	80
<b>C. OPERASIONAL</b>		
Ruang Administrasi	78	100
Ruang Pengawas	23	30
Loket	3	11
Peron	4	12
Retribusi	6	4
Ruang Informasi	12	12
Ruang P3K	45	45
Ruang Perkantoran	150	250
<b>D. Ruang Luar</b>	6653	-
<b>(Tidak Efektif)</b>		
<b>Luas Total</b>	23494	11.935
<b>Cadangan</b>	23494	-
<b>Pengembangan</b>		
<b>Kebutuhan Lahan</b>	46988	-

### Sirkulasi Terminal Cicaheum

Sirkulasi atau pola pergerakan di terminal berupa pergerakan penumpang, angkutan, sampai pengelola terminal. Terminal Cicaheum adalah terminal dengan tipe A yang memiliki fungsi untuk melayani angkutan AKAP, AKDP, Dan Angkutan perkotaan. adalah terminal dengan tipe A yang memiliki fungsi untuk melayani angkutan AKAP, AKDP, Dan Angkutan perkotaan.

Tabel 2 Klasifikasi jurusan

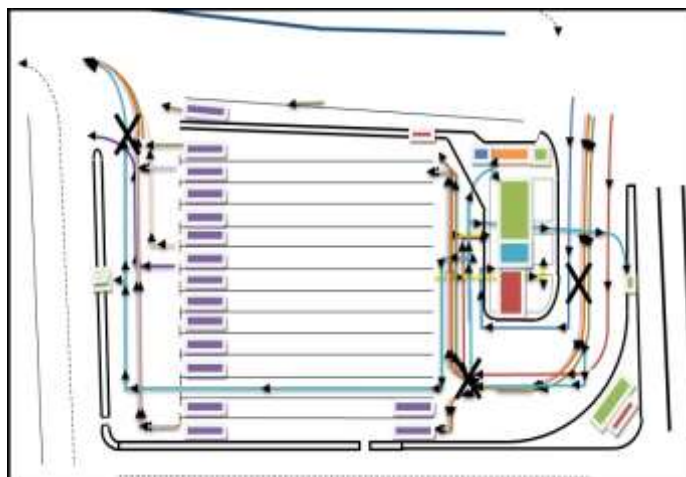
JALUR	JURUSAN	KETERANGAN
1,&2	Cirebon (cepat), Kuningan Indramayu, Singaparna, majalaya,	Bus Cepat Jalur keluar Bus
3	Garut Selatan Jalur Lintasan	Lintasan.
4	Lintasan Sukabumi/Sumedang	
5	Lintasan Cirebon/Bis Malam	
6	Cepat Banjar-Pangandaran/Bis	
7	Malam CepatGarut	
8	Cepat/Karangnunggal	
9	Tasikmalaya/ Bis Malam Cepat	
10	Cikijing/Kuningan	
11	Cirebon (Ekonomi)	
12	Jateng/Jatim Via Utara	
13	EkonomiGarut (Ekonomi)	
14	Jateng Jatim Via SelatanBis Kota Damri / TMB	

Untuk melayani jurusan diatas diperlukan sejumlah perusahaan bis yang dapat melayani penumpang, adapun jumlah perusahaan bis yang melayani trayek di Terminal Harjamukti dapat dikelompokkan menjadi empat golongan yaitu:

1. Non Ekonomi Cepat (PATAS), yaitu bis yang langsung berangkat dari terminal ketujuan, tanpa berhenti dulu di terminal atau agen yang dilaluinya dan memiliki fasilitas yang lebih baik seperti: ruangnya menggunakan AC, tempat duduk yang nyaman kadang ada yang memakai toilet.
2. Non Ekonomi Lambat, yaitu bis yang berangkat dari terminal ketempat tujuan danberhenti dulu untuk menaikkan penumpang di terminal tertentu atau agen- agen yang dilaluinya juga memiliki fasilitas yang lebih baik seperti: ruangnya menggunakan AC, tempat duduk yang nyaman.
3. Ekonomi Cepat, yaitu bis yang dilihat dari tarifnya lebih murah dibandingkan dengan bis Non Ekonomi Cepat (PATAS) dan tidak berhenti di terminal yang dilaluinya, juga fasilitasnya tidak senyaman Bis Non Ekonomi Cepat (PATAS).
4. Ekonomi Lambat, yaitu bis yang dilihat daritarifnya lebih murah dibandingkan dengan Bis Non Ekonomi Cepat (PATAS) dan berhenti disetiap terminal yang dilaluinya, juga fasilitasnya tidak senyaman Bis NonEkonomi Cepat (PATAS).

### Perbandingan Luas Terminal Cicaheum

Di bawah ini terdapat perbandingan luas terminal penumpang antara Peraturan MenteriPerhubungan no. 132 tahun 2015 dengankebutuhan luas terminal yang terdapat diTerminal Cicaheum Bandung Adapunperbandingan kebutuhan luas terminal dapat dilihat pada Tabel berikut :



Gambar 3 Sirkulasi Dan Crossing Terminal Cicaheum

Permasalahan yang terjadi pada kondisi eksisting sirkulasi pergerakan moda angkutan AKDP, AKAP dan angkutan perkotaan diantaranya terdapat pada pintu masuk dan pintu keluar Terminal Cicaheum. Pintu masuk dan pintu keluar Terminal Cicaheum menjadi akses satu-satunya angkutan moda transportasi sehingga sering terjadi persinggungan antara angkutan perkotaan, pengelola terminal dan pengunjung terminal.

**Analisis Volume Dan Indeks Parkir Di Terminal Cicaheum**

Hasil pengolahan data yang telah disurvei pada Hari Selasa Tanggal 10 Januari 2023 dan Hari Minggu Tanggal 8 Januari 2023, dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2 Volume Kedatangan (Minggu)

Waktu	Bus Antar Kota Dalamprovinsi (AKDP)	Bus Antar Kota AntarProvinsi (AKAP)	Total
07:00-08:00	3	1	4
08:00-09:00	3	2	5
09:00-10:00	0	2	2
10:00-11:00	3	0	3
11:00-12:00	3	1	4
12:00-13:00	2	1	3
13:00-14:00	7	1	8
14:00-15:00	3	11	14
15:00-16:00	6	9	15
16:00-17:00	4	9	13
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>71</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3 kend per jam</b>	<b>4 kend per jam</b>	<b>7 kend per jam</b>

10:00-11:00	3	2	5
11:00-12:00	3	0	3
12:00-13:00	1	1	2
13:00-14:00	6	1	7
14:00-15:00	9	3	12
15:00-16:00	6	10	16
16:00-17:00	3	5	8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>62</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3 kend per jam</b>	<b>3 kend per jam</b>	<b>6 kend per jam</b>

Tabel 3 Indeks parkir (Minggu)

Waktu	Kapasitas parkir	Akumulasi Parkir	Indeks Parkir
07:00-08:00	40	13	32,50
08:00-09:00	40	15	37,50
09:00-10:00	40	15	37,50
10:00-11:00	40	13	32,50
11:00-12:00	40	14	35,00
12:00-13:00	40	15	37,50
13:00-14:00	40	16	40,00
14:00-15:00	40	18	45,00
15:00-16:00	40	17	42,50
16:00-17:00	40	22	55,00

Tabel 4 Volume Kedatangan (Selasa)

Waktu	Bus Antar Kota Dalamprovinsi (AKDP)	Bus Antar Kota AntarProvinsi (AKAP)	Total
07:00-08:00	3	2	5
08:00-09:00	3	1	4
09:00-10:00	0	2	2
10:00-11:00	5	0	5
11:00-12:00	1	1	2

12:00-13:00	3	0	3
13:00-14:00	5	0	5
14:00-15:00	3	8	11
15:00-16:00	3	1	4
16:00-17:00	2	5	7
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>48</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3 kend per jam</b>	<b>2 kend per jam</b>	<b>5 kend per jam</b>

Tabel 5 Volume Keberangkatan (selasa)

Waktu	Bus Antar Kota Dalamprovinsi (AKDP)	Bus Antar Kota AntarProvinsi (AKAP)	Total
07:00-08:00	6	0	6
08:00-09:00	1	3	4
09:00-10:00	2	2	4
10:00-11:00	2	0	2
11:00-12:00	3	0	3
12:00-13:00	2	1	3
13:00-14:00	4	0	4
14:00-15:00	2	2	4
15:00-16:00	3	4	7
16:00-17:00	2	5	7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>44</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3 kend per jam</b>	<b>2 kend per jam</b>	<b>4 kend per jam</b>

Tabel 6 Indeks parkir (Selasa )

Waktu	Kapasitas parkir	Akumulasi Parkir	Indeks Parkir
07:00-08:00	40	6	15,00
08:00-09:00	40	6	15,00
09:00-10:00	40	4	10,00
10:00-11:00	40	7	17,50
11:00-12:00	40	6	15,00
12:00-13:00	40	6	15,00
13:00-14:00	40	7	17,50
14:00-15:00	40	14	35,00
15:00-16:00	40	11	27,50
16:00-17:00	40	11	27,50

Tabel 7 Volume Keberangkatan (Minggu)

Waktu	Bus Antar Kota Dalam provinsi (AKDP)	Bus Antar Kota AntarProvinsi (AKAP)	Total
07:00-08:00	2	2	4
08:00-09:00	1	2	3
09:00-10:00	2	0	2

Dari tabel analisa volume kedatangan dan tabel volume keberangkatan di terminal cicaheum di mana di lakukan penelitian selama 2 hari yaitu hari selasa dan hari minggu yang mana di dapatkan hasil indeks di atas, dari hasil analisa indeks maksimum yang di dapatkan hari selasa (35,00) dan minggu (55,00) yang berarti indeks parkir di terminal masih lengah atau dapat di katakana belum melebihi batas dari kapasitas terminal cicaheum yang di tetapkan.

#### Analisis Kapasitas Terminal Cicaheum

Kapasitas terminal adalah jumlah kendaraan yang dapat ditampung di dalam terminal. Adapun ketentuan

Terminal Cicaheum Bandung adalah sebagai berikut :

Dari hasil survei susulan Hari Rabu Tanggal 11 Januari 2023, jumlah pelataran parkir yang tersedia pada kondisi normal untuk kendaraan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) dan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP) sebanyak 40 kendaraan. Lama waktu parkir setiap kendaraan yang diizinkan oleh pihak pengelola terminal sekitar 15 - 30 menit. Adapun data hasil survei selama 10 jam waktu tunggu Hari Minggu Tanggal 8 Januari 2023 diperoleh 56 Bus, dan Hari Selasa Tanggal 10 Januari 2023 diperoleh 44 Bus, jadi banyaknya bus yang parkir AKDP maupun AKAP rata-rata selama 10 jam adalah sebagai berikut :

$$Y = 5 \text{ Bus per jam}$$

Adapun untuk kenaikan jumlah kendaraan angkutan Antar Kota Dalam Propinsi dan Antar Kota Antar Propinsi diambil asumsi sebesar 2%, 4%, 8%, 10 %, adapun hasil yang diperoleh dari asumsi ini akan digrafikkan sehingga dapat terlihat pengaruh kenaikan terhadap tahun yang di peroleh.

Perhitungan :

$$Y = Y_i \cdot (1+i)^m$$

Dengan :

Y = Jumlah kendaraan yang dapat ditampung di pelataran parkir.

Y<sub>i</sub> = Jumlah kendaraan awali = Persentase kenaikan bus m = Tahun ke

Dik :

Y = 40 Kendaraan Y<sub>i</sub> = 5 Kendaraan

i = 2%, 4%, 6%, 8%, 10% per tahun (Ary Edwin Karamoy, 2005 : 70-71)

Contoh penyelesaian dengan menggunakan persentase kenaikan bus sebesar 2% :

$$40 = 5 \cdot (1+0,02)^m$$

$$\frac{\log 40}{5} = \log(1+0,02)^m \quad 0,9030 = \log(1,02)$$

$$m = \frac{0,9030}{0,0086} = 105 \text{ tahun}$$

Tabel 8 Hubungan antara % kenaikan dengan tahun ke

i (%)	m (tahun)
2	105
4	53
6	35
8	27
10	21

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari rumusan masalah, hasil dan pembahasan yang telah dilakukan. Maka penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa kapasitas yang mana di dapatkan berapa lama parkir terminal dapat menampung bus AKDP AKAP yaitu 105 tahun dengan asumsi 2% pertumbuhan jumlah kendaraan, Bila mana Semakin besar % pertumbuhan jumlah kendaraan, maka akan semakin cepat kapasitas terminal menjadi maksimum.
2. Berdasarkan perbandingan luas terminal penumpang antara Peraturan Menteri Perhubungan no. 132 tahun 2015 dengan kebutuhan luas terminal yang terdapat di Terminal Cicaheum Bandung dengan total luas terminal cicaheum sebesar 11.935 m<sup>2</sup> yang dimana angka total tersebut masih kurang atau belum sesuai dari standar yang di tetapkan PERMENHUB NO. 132 Tahun 2015 yaitu m<sup>2</sup>.

#### 5. SARAN

1. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan terkait dengan Evaluasi Kinerja Operasional Terminal.
2. Bagi Pihak terminal, diharapkan pihak terminal dapat memenuhi beberapa fasilitas yang masih belum ada dan yang kurang dapat di perluas khususnya area parkir dengan standar yang di tetapkan Peraturan Menteri Perhubungan no. 132 tahun 2015.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

E. Hunggurami, "Evaluasi Dan Pengembangan Kapasitas Terminal Bus Kota Kupang," J. Tek. Sipil, Vol. 6, No. 2, Pp. 129-142, 2017.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79/ 2013 tentang "Jaringan Lalulintas Dan Angkutan Jalan" Abubakar. Iskandar, (1995) "Menuju lalu lintas dan angkutan jalan yang tertib" Jilid 1 . Bantul Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31/1995 "tentang Terminal Transportasi Jalan"

Ardiantiani, Refi.(2018)."Arahan Peningkatayn Kinerja Operasional Dan Pelayanan Terminal Bus Brawijaya



- Banyuwangi". Skripsi, Online, Malang: Universitas Brawijaya.
- Suardi. 2010. Perencanaan dan Pemodelan Transporasi, J. Tek Sipil, Vol. 7 No. 2. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Syairozi, M. I., & Handayati, R. (2017). Analisis Efisiensi Perbankan Syariah (Unit Usaha Syariah) Indonesia Periode 2013-2015: Pendekatan Dea (Data Envelopment Analysis). *Economic: Journal of Economic and Islamic Law*, 8(2), 93-103.
- Syairozi, M. I. (2011). *Analisis peranan sektor pertanian terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) di kabupaten Malang (periode 2000-2008)* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Utama, O. W. (2013). Evaluasi Kinerja Terminal Induk Bekasi. Skripsi. Online. Malang: Universitas Brawijaya
- Edward, K. Morlok. (1988), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Irawan, D. (2005), Evaluasi Kinerja Bis Baranagsiang Bogor, Tugas Akhir Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Kristen Maranatha.
- Rahmani, H. F. (2018). Pengaruh Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Indonesia Membangun*, 17(3), 1-18.
- Susilo, B.H. (1985), Karakteristik dan Studi Lalu Lintas, Diktat Kuliah Teknik Lalu Lintas, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Anonim, 1993, "Rancangan Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Angkutan Penumpang dan Barang", Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.