

**PERENCANAAN LOKASI TERMINAL ANGKUTAN  
BARANG DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



Diajukan oleh:

**RIZKINA WULAN**

**19.02.321**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN  
TRANSPORTASI JALAN  
BEKASI  
2022**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Kuliah Kerja Wajib dengan judul **“Perencanaan Lokasi Terminal Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat”** tepat pada waktunya. Penulisan Kuliah Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan Program Diploma III Manajemen Transportasi Darat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. Kuliah Kerja Wajib ini membahas tentang Penentuan Lokasi Terminal, fasilitas serta desain layout terminal.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang mengarahkan dan membimbing dalam penyusunan Kuliah Kerja Wajib. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Orang Tua, Keluarga, serta Rekan-rekan Taruna/i Program Diploma III Manajemen Transportasi Darat Angkatan XLI yang telah memberikan doa, bimbingan, dan dorongan.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD beserta staff dan jajarannya.
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Kepala Jurusan Program Studi D. III Manajemen Transportasi Jalan.
4. Bapak Ir. Bambang Drajat, MM selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Tonny.C.M. Korah, M.Si selaku Dosen pembimbing II, yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan kertas kerja wajib ini.
5. Para dosen penguji atas koreksi dan sarannya yang menjadikan Kuliah Kerja Wajib ini lebih baik;
6. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat beserta jajaran dan staf yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pengumpulan data;
7. Seluruh dosen beserta civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Kuliah Kerja Wajib ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa Kuliah Kerja Wajib yang penulis buat masih jauh dari kata sempurna dan memerlukan perbaikan, sehingga kritik dan saran diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga Kuliah Kerja Wajib ini dapat membantu dalam perencanaan pembangunan terminal barang di Kabupaten Bandung Barat dan bermanfaat bagi para pembacanya.

Bekasi, Agustus 2022  
Penulis

RIZKINA WULAN  
NOTAR: 19. 02. 321

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah .....	4
1.4. Maksud dan Tujuan .....	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
<b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>6</b>
2.1 Kondisi Transportasi.....	6
2.1.1 Kondisi Jaringan Jalan .....	6
2.1.2 Kondisi Arus Lalu Lintas.....	7
2.1.3 Sarana .....	7
2.1.4 Rute Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat .....	9
2.2 Kondisi Wilayah Studi.....	9
2.2.1 Batas Administrasi .....	9
2.2.2 Letak Geografis.....	10
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
3.1 Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.....	11
3.2 Perencanaan Transportasi.....	11
3.3 Tujuan Perencanaan.....	14
3.4 Pengertian Terminal Barang.....	16
3.5 Fungsi Terminal .....	17
3.6 Tujuan Terminal Barang .....	17
3.7 Penetapan Lokasi.....	18
3.8 Fasilitas Terminal Angkutan Barang .....	19
3.9 Fasilitas Utama .....	19

3.10	Fasilitas Penunjang dan Fasilitas Umum .....	19
3.11	Ketentuan Parkir.....	20
3.12	Radius tikung .....	21
3.13	Fungsi Dan Peran Terminal Barang .....	22
3.14	Jaringan Lintas dan Angkutan Jalan.....	22
3.15	Pemilihan Lokasi Alternatif.....	23
3.16	Metode Penetapan Keputusan Berbasis Indeks Kinerja Composite Performance Indeks (CPI) .....	23
3.17	Pemilihan Lokasi Alternatif.....	26
3.18	Kebutuhan Luas Fasilitas Terminal .....	26
3.19	Peraturan Menteri Nomor 102 tahun 2018 .....	30
3.20	Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Angkutan Jalan .....	31
3.21	Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2004 Tentang Angkutan Jalan .....	32
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
4.1	Alur Pikir .....	35
4.2	Bagan Alir.....	36
4.3	Teknik Pengumpulan Data.....	38
4.4	Teknik Analisis Data.....	42
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	53
<b>BAB V .....</b>		<b>54</b>
<b>ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>		<b>54</b>
5.1	Analisis Awal .....	54
5.1.1	Pemodelan Transportasi .....	54
5.1.2	Muatan Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat .....	59
5.1.3	Jenis Komoditi Utama Di Kabupaten Bandung Barat.....	60
5.1.4	Parkir Angkutan Barang Pada Bahu Jalan Di Jaringan Lintas Angkutan Barang...	64
<b>5.2 Analisis Penentuan Lokasi Alternatif.....</b>		<b>68</b>
5.2.1	Seleksi Lokasi Alternatif Pembangunan Terminal Angkutan Barang .....	70
<b>5.3 Analisis Kriteria Penetapan Lokasi Terbaik .....</b>		<b>76</b>
<b>5.4 Analisis Penentuan Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Barang .....</b>		<b>89</b>
5.4.1	Fasilitas Utama .....	90
5.4.2	Fasilitas Penunjang .....	99

<b>BAB VI</b> .....	<b>103</b>
<b>PENUTUP</b> .....	<b>103</b>
6.1    Kesimpulan .....	103
6.2    Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>108</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III. 1</b> Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan .....	15
<b>Tabel III. 2</b> Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	21
<b>Tabel III. 3</b> Ukuran kendaraan dan Radius Putar .....	22
<b>Tabel IV. 1</b> Sampel Wawancara Parkir di Bahu Jalan .....	40
<b>Tabel IV. 2</b> Jadwal Penelitian .....	53
<b>Tabel V. 1</b> O/D Perjalanan Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat.....	57
<b>Tabel V. 2</b> Muatan Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat.....	60
<b>Tabel V. 3</b> Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif.....	79
<b>Tabel V. 4</b> Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif .....	82
<b>Tabel V. 5</b> Kriteria Kelestarian Lingkungan.....	84
<b>Tabel V. 6</b> Kriteria Biaya Investasi Awal.....	86
<b>Tabel V. 7</b> Penetapan Lokasi Pembangunan Terminal Angkutan Barang Dengan Metode CPI.....	88
<b>Tabel V. 8</b> Satuan Jenis Kendaraan.....	91
<b>Tabel V. 9</b> Ukuran Kendaraan.....	92
<b>Tabel V. 10</b> Jumlah Angkutan Barang Parkir Di Pinggir Jalan.....	93
<b>Tabel V. 11</b> Durasi Rata-Rata Parkir Kendaraan Angkutan Barang .....	94
<b>Tabel V. 12</b> Jenis Muatan Kendaraan Barang .....	96
<b>Tabel V. 13</b> Analisis Kebutuhan Luas Gudang .....	96
<b>Tabel V. 14</b> Rambu Untuk Angkutan Barang.....	98
<b>Tabel V. 15</b> Komponen Fasilitas Utama dan Penunjang Lokasi Transfer Barang .....	100

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b> Peta Jaringan Jalan Menurut Fungsinya .....	6
<b>Gambar II. 2</b> Persentase Pemilihan Moda Angkutan Barang Arah Masuk .....	7
<b>Gambar II. 3</b> Persentase Pemilihan Moda Angkutan Barang Arah Keluar .....	8
<b>Gambar II. 4</b> Peta Rute Angkutan Barang.....	9
<b>Gambar II. 5</b> Peta Administrasi Kabupaten Bandung Barat.....	10
<b>Gambar IV. 1</b> Bagan Alir Penelitian.....	37
<b>Gambar V. 1</b> Peta Jaringan Lintas Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat.....	58
<b>Gambar V. 2</b> Proporsi Pola Perjalanan Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat .....	59
<b>Gambar V. 3</b> Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran Di Kabupaten Bandung Barat, 2021 .....	61
<b>Gambar V. 4</b> Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman (kw) 2019 Dan 2020.....	62
<b>Gambar V. 5</b> Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Satu Musim Menurut Jenis Tanaman (kw), 2018–2020 .....	63
<b>Gambar V. 6</b> Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Raya Cikalong- Purwakarta.....	65
<b>Gambar V. 7</b> Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Raya Purwakarta .....	64
<b>Gambar V. 8</b> Kendaraan parkir di Ruas Jalan Cikalong – Jalan Purwakarta 2 .....	65
<b>Gambar V. 9</b> Kendaraan parkir di Ruas Jalan Cihaliwung .....	66
<b>Gambar V. 10</b> Durasi Parkir Kendaraan Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat .....	67
<b>Gambar V. 11</b> Persentase Alasan Parkir Pengemudi Kendaraan Angkutan Barang.....	67
<b>Gambar V. 12</b> Peta Titik Penentuan Lokasi Alternatif Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat.....	69
<b>Gambar V. 13</b> Lokasi Alternatif 1.....	70
<b>Gambar V. 14</b> Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 1 .....	71
<b>Gambar V. 15</b> Kondisi Lokasi Alternatif 2 .....	73

<b>Gambar V. 16</b> Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 2 .....	73
<b>Gambar V. 17</b> Kondisi Lokasi Alternatif 3 .....	75
<b>Gambar V. 18</b> Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 3 .....	75
<b>Gambar V. 19</b> Layout Terminal Angkutan Barang .....	101

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 1</b> Metode Composite Performance Indeks.....	25
<b>Rumus 2</b> Metode Slovin.....	40
<b>Rumus 3</b> Durasi Rata-Rata Parkir.....	94
<b>Rumus 4</b> Kebutuhan Jumlah Petak Parkir .....	94
<b>Rumus 5</b> Kebutuhan Luas Lahan Parkir .....	95

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis terhadap pergerakan masyarakat guna memperlancar roda perekonomian dan mempengaruhi semua aspek kehidupan masyarakat. Hal tersebut tercermin dengan semakin tinggi tingkat mobilitas atau distribusi barang. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan sarana dan prasarana guna menjamin kelancaran, keselamatan dan keamanan distribusi barang dari sentra-sentra produksi masyarakat.

Kabupaten Bandung Barat merupakan Kabupaten pemekaran dari Kabupaten Bandung yang terletak di Propinsi Jawa Barat yang memiliki daerah perindustrian dan daerah tujuan wisata. Posisi geografis yang strategis menjadikan Kabupaten Bandung Barat tumbuh dan berkembang dengan pesat, hal ini dikarenakan Kabupaten Bandung Barat mempunyai banyak tempat wisata dan pabrik-pabrik. Pertumbuhan penduduk serta peningkatan perekonomian masyarakat, menuntut laju pembangunan yang cepat. Nilai estetika yang tinggi pada suatu kota diketahui apabila sistem transportasi tersebut telah mampu memberikan kualitas pelayanan terbaik yang mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, lancar, selamat, tertib dan teratur, nyaman dan efisien. Di Kabupaten Bandung Barat terdapat satu pintu keluar masuk tol yaitu tol padalarang dan satu pintu keluar tol yaitu tol cikamuning yang langsung keluar di jalan raya purwakarta.

Kabupaten Bandung Barat memiliki lima akses jalur masuk lintas angkutan barang yang diantaranya:

- a) Jl. Raya Purwakarta – Kab. Bandung Barat akses menuju zona eksternal XXX (Kab. Purwakarta). Lokasi survei berada pada zona internal 23 di Kecamatan Cikalong Wetan

- b) Jl. Raya Gadobangkong – Kab. Bandung Barat akses menuju zona eksternal XXXV (Kota Cimahi). Lokasi survei berada pada zona internal 6 di Kecamatan Ngamprah
- c) Jl. Raya Batujajar – Kab. Bandung Barat akses menuju zona eksternal XXXIII (Kota Cimahi). Lokasi survei berada pada zona 8 di Kecamatan Batujajar
- d) Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta 2 – Kab. Bandung Barat akses menuju zona eksternal XXX (Kab. Purwakarta). Lokasi survei berada pada zona 10 di Kecamatan Cipatat
- e) Jl. Cikalong Wetan – Kab. Bandung Barat akses menuju zona eksternal XXX (Kab. Purwakarta). Lokasi survei berada pada zona 3 Kecamatan Ngamprah

Hal tersebut menjadikan Kabupaten Bandung Barat sangat strategis untuk perlintasan angkutan barang, dengan jumlah perjalanan eksternal ke internal yaitu sebesar 12.560 perjalanan angkutan barang/hari, jumlah perjalanan internal ke eksternal yaitu sebesar 18.818 perjalanan angkutan barang/hari, dan jumlah perjalanan eksternal ke eksternal yaitu sebesar 1.069 perjalanan angkutan barang/hari.

Dikarenakan tidak terdapatnya terminal angkutan barang mengakibatkan banyaknya kendaraan yang parkir di bahu jalan baik itu untuk sekadar istirahat atau bongkar muat barang. Parkir angkutan barang pada bahu jalan di jaringan lintas angkutan barang yang merupakan jalan yang berstatus nasional melanggar ketentuan. Selain itu parkir di bahu jalan nasional dapat mengganggu ketertiban lalu lintas di jalan karena mengganggu jarak pandang pengemudi kendaraan di jalan yang dapat mengakibatkan kecelakaan.

Dengan keadaan demikian pemerintah wajib menyediakan terminal angkutan barang sehingga para pengemudi kendaraan tidak berhenti pada tepi jalan yang mengakibatkan akan menganggunya pergerakan lalu lintas dan pengguna jalan di jalan raya purwakarta.

Selama ini apabila Pemerintah tidak menyediakan terminal angkutan barang banyak pengemudi kendaraan berhenti ditepi jalan atau di rumah makan yang ada di samping jalan. Dimana pengemudi berhenti bukan hanya pada saat kelelahan karena lamanya mengemudi saja, namun terdapat beberapa faktor pengemudi berhenti antara lain karena mengalami kerusakan kendaraan, istirahat mencari makan, istirahat beribadah, bongkar muat barang, dan lain sebagainya.

Kondisi ini sangat mengganggu kegiatan lalu lintas dan jarak pandang pengemudi di karenakan para pengemudi angkutan barang memberhentikan atau parkir kendaraan tersebut dibahu jalan. Hal tersebut berpengaruh pada berkurangnya kapasitas jalan di jalan Raya purwakarta. Kabupaten Bandung Barat ini memiliki ruas jalan yang berkelok-kelok dan banyak terdapat tikungan yang tajam. Apabila hal ini tidak diatasi oleh Pemerintah daerah Kabupaten Bandung Barat, maka potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas di lokasi tersebut semakin tinggi.

Salah satu solusi yang perlu dilakukan guna menghindari hal diatas tersebut yaitu merencanakan dan mengusahakan pembangunan terminal angkutan barang di suatu ruas jalan yang berada pada jaringan lintas untuk menciptakan suatu jaringan distribusi angkutan barang yang aman, lancar, efisien.

Hal tersebut yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “ **PERENCANAAN LOKASI TERMINAL ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN BANDUNG BARAT** ”

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari permasalahan yang ada maka didapat identifikasi masalah antara lain:

1. Tidak tersedianya lokasi terminal angkutan barang, sehingga banyak pengemudi angkutan barang yang beristirahat di pinggir jalan yang dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas.
2. Banyak kendaraan barang yang parkir di pinggir jalan untuk beristirahat, mesin panas, perbaikan kendaraan, dan bongkar muat barang.
3. Belum adanya titik simpul terminal angkutan barang dalam jaringan transportasi angkutan barang dan fasilitas yang dibutuhkan pengemudi saat berhenti diterminal angkutan barang.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Melihat kondisi kendaraan angkutan barang yang ada di jaringan lintas angkutan barang Kabupaten Bandung Barat maka didapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana cara menentukan lokasi alternatif yang sesuai untuk dijadikan terminal angkutan barang?
2. Apa saja fasilitas yang dibutuhkan untuk terminal angkutan barang?
3. Bagaimana desain terminal angkutan barang yang akan dibangun sesuai aturan yang berlaku?

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menentukan lokasi terminal angkutan barang yang layak berdasarkan kriteria-kriteria yang ada di Kabupaten Bandung Barat.
2. Menganalisis kebutuhan fasilitas yang dibutuhkan untuk terminal angkutan barang.
3. Merancang desain *layout* terminal angkutan barang yang sesuai dengan karakteristik wilayah di Kabupaten Bandung Barat.

## 1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan kertas kerja wajib ini tidak menyimpang dari tema yang diangkat dan untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh dari penulisan kertas kerja wajib ini, maka pembahasan pada penelitian ini dibatasi hanya pada belum tersedianya lokasi terminal angkutan barang dalam jaringan transportasi angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat.

Batasan masalah dalam penelitian ini, meliputi :

1. Lokasi penelitian adalah jalur lintas angkutan barang yaitu Jalan Raya Purwakarta di Kabupaten Bandung Barat.
2. Melakukan kajian analisis pemilihan titik lokasi berdasarkan:
  - a. kriteria kesesuaian RTRW,
  - b. kriteria aksesibilitas yang terdiri dari :
    - 1) Kedekatan Lokasi Perdagangan dan Jasa
    - 2) Kedekatan dengan pusat kota
    - 3) Kedekatan dengan Kordon Luar
  - c. kriteria kinerja ruas jalan,
3. Menentukan kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang beserta desain *layout* terminal angkutan barang sesuai keadaan yang ada di Kabupaten Bandung Barat.

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Kondisi Transportasi

#### 2.1.1 Kondisi Jaringan Jalan

Jalan merupakan prasarana pengangkut yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Meningkatnya pembangunan menuntut pula peningkatan pembangunan jalan untuk memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang. Jalan yang diaspal di Kabupaten Bandung Barat sudah mencapai 617,83 km dari panjang seluruh jalan yang ada yaitu 682,58 km. Kondisi jalan yang masih baik yaitu 159,47 km sedangkan 271,09 km dalam kondisi sedang. 115,26 km pada kondisi rusak, rusak berat 136,76 km sedang sisanya 124,90 km dalam kondisi yang rusak berat.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022

**Gambar II. 1** Peta Jaringan Jalan Menurut Fungsinya

### 2.1.2 Kondisi Arus Lalu Lintas

Arus lalu lintas di Kabupaten Bandung Barat saat ini dapat dikatakan rendah dengan volume harian rata-rata cukup tinggi yang di dominasi oleh sepeda motor terutama di ruas-ruas jalan arteri. Hal ini disebabkan karena jalan arteri di Kabupaten Bandung Barat menghubungkan daerah-daerah juga sering dilewati oleh kendaraan-kendaraan besar seperti, kendaraan angkutan barang atau kendaraan angkutan umum dikarenakan banyak ruas jalan di Kabupaten Bandung Barat yang menghubungkan dengan kordon luar seperti Jalan Raya Tagog Padalarang sebagai jalan penghubung antara Kota Cianjur-Kota Purwakarta, Jalan Raya Gadongbangkong arah timur menghubungkan Kota Cimahi, serta Jalan Raya Lembang arah Selatan menghubungkan Kota Bandung.

### 2.1.3 Sarana

Sarana Transportasi kendaraan barang yang melewati di Kabupaten Bandung Barat berupa kendaraan bermotor truk kecil, truk sedang, truk besar, pick up, dan mobil box.

#### a. Arah Keluar Wilayah Kajian



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022

**Gambar II. 2** Persentase Pemilihan Moda Angkutan Barang Arah Masuk

Berdasarkan diagram diatas, moda yang sering digunakan untuk mengangkut barang ke arah masuk wilayah Kabupaten Bandung Barat adalah pick up dengan persentase 37%.

b. Arah Keluar Wilayah Kajian

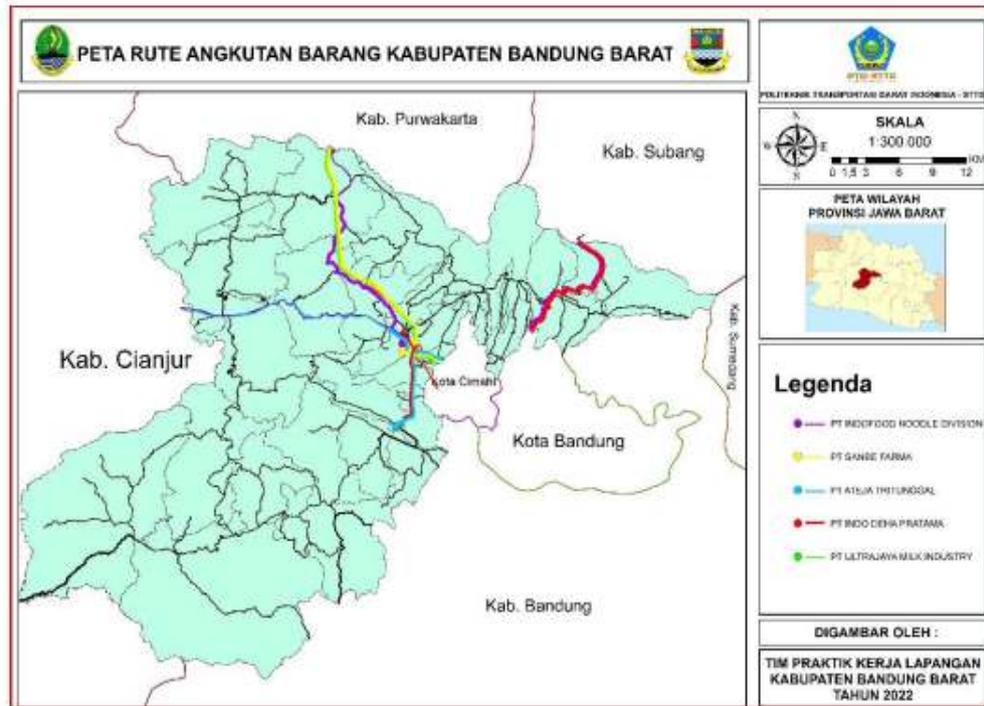


Sumber : : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022

**Gambar II. 3** Persentase Pemilihan Moda Angkutan Barang Arah Keluar

Berdasarkan diagram diatas, moda yang sering digunakan untuk mengangkut barang ke arah luar wilayah Kabupaten Bandung adalah Truk Sedang dengan persentase sebesar 35%.

#### 2.1.4 Rute Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat



Sumber : : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022

**Gambar II. 4** Peta Rute Angkutan Barang

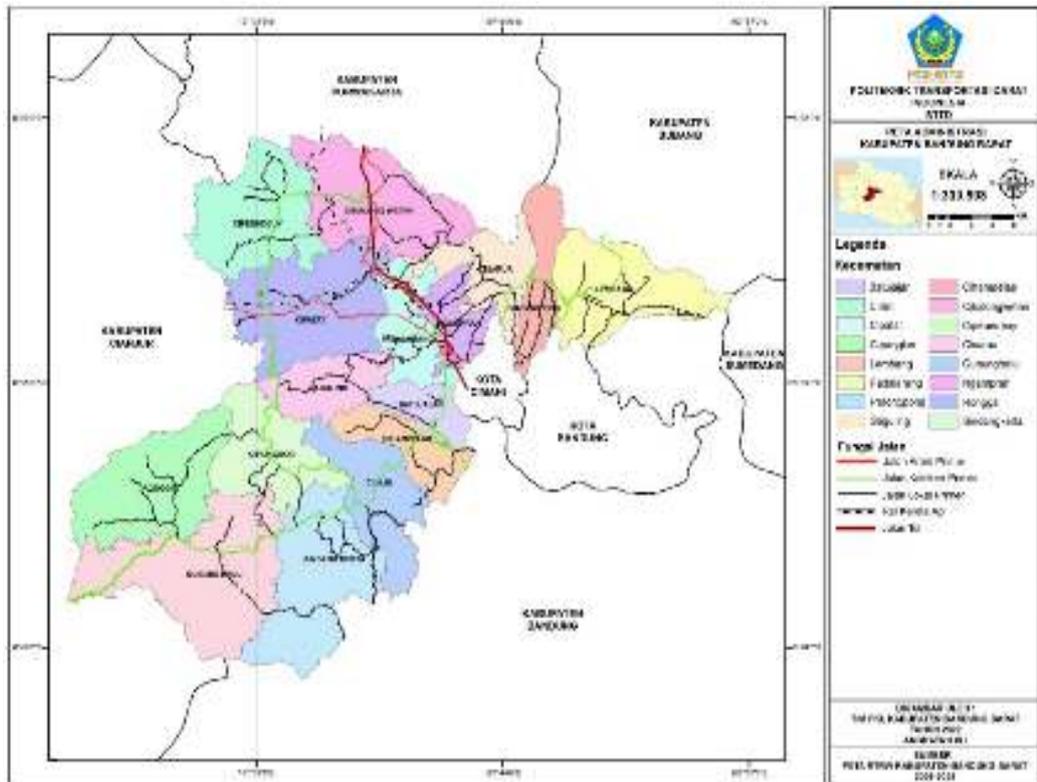
Beberapa ruas jalan yang dilewati pada kondisi existing. Angkutan barang melintas keluar masuk dalam pergerakan distribusi barang dari maupun menuju Kabupaten Bandung Barat atau pun sekedar melintas untuk kegiatan distribusi barang.

## 2.2 Kondisi Wilayah Studi

### 2.2.1 Batas Administrasi

Kabupaten Bandung Barat merupakan bagian dari provinsi Jawa Barat yang berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4688) menjadikan Kabupaten Bandung Barat menjadi Daerah Tingkat II.

Berikut merupakan peta administrasi Kabupaten Bandung Barat:



Sumber : Hasil Tim PKL Kabupaten Bandung Barat

**Gambar II. 5** Peta Administrasi Kabupaten Bandung Barat

### 2.2.2 Letak Geografis

Secara astronomis, Kabupaten Bandung Barat terletak antara 60,373' sampai dengan 70,131' Lintang Selatan dan 1070 ,110' sampai dengan 10701440' 06" Bujur Timur. Sedangkan secara geografis Kabupaten Bandung Barat berbatasan dengan beberapa wilayah. Batasan wilayah Kabupaten Bandung Barat, sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Cianjur; Kabupaten Purwakarta; Kabupaten Subang
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bandung, Kota Bandung dan Kota Cimahi
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Cianjur
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan**

Berdasarkan undang-undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan dalam pasal 3 penyelenggaraan lalu lintas angkutan jalan dengan tujuan:

1. Terwujudnya pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa;
2. Terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa;
3. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.

#### **3.2 Perencanaan Transportasi**

Perencanaan transportasi adalah suatu perencanaan kebutuhan prasarana transportasi seperti jalan, terminal, pelabuhan, pengaturan serta sarana untuk mendukung sistem transportasi yang efisien, aman dan lancar serta berwawasan lingkungan. Permasalahan dalam perencanaan transportasi yaitu pada sifat transportasi yang lebih sebagai suatu sistem dengan pola interaksi yang kompleks, sehingga perencanaan transportasi dapat menjadi suatu kegiatan yang rumit dan memakan waktu, serta usaha dan sumber daya yang besar. Oleh karena itu dalam perencanaan transportasi dilakukan pembatasan-pembatasan terhadap tingkat maupun lingkup analisisnya, sehingga hasil perencanaan transportasi lebih bersifat indikatif dibandingkan sifat kepastiannya.

Menurut Tamin (2000), model perencanaan ini merupakan gabungan dari beberapa seri submodel yang masing-masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan. Adapun keempat dari submodel tersebut yaitu sebagai berikut

a. Pemodelan bangkitan dan tarikan pergerakan (*Trip Generation and Trip Atraction*)

Tahap bangkitan dan tarikan pergerakan bertujuan memperkirakan jumlah pergerakan yang akan dilakukan pada setiap tempat asal (i) ke tempat tujuan (j) misalnya anak sekolah yang pergi ke sekolah. Data atau informasi yang digunakan dalam penentuan bangkitan dan tarikan pergerakan, yaitu penggunaan lahan, penduduk, dan kondisi sosial ekonomi.

b. Pemodelan sebaran/distribusi pergerakan (*Trip Distribution*)

Tahap distribusi pergerakan merupakan interaksi antar penggunaan lahan, angkutan transportasi, dan arus lalu lintas. Pola distribusi (sebaran) arus lalu lintas antara tempat asal (i) ke tempat tujuan (d) merupakan hasil interaksi antara lokasi dan penggunaan lahan.

Di dalam pemodelan distribusi pergerakan dikenal istilah interaksi spasial. Interaksi spasial dalam geografi adalah arus manusia, barang, uang, atau informasi. Interaksi ini dikarenakan adanya perbedaan potensi wilayah.

c. Pemodelan pemilihan moda (*Model Split*)

Pemilihan moda merupakan bagian terpenting dalam perencanaan transportasi karena dilakukannya pemilihan jenis angkutan umum. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda, antara lain sebagai berikut.

- a) Kepemilikan kendaraan pribadi, semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum.
- b) Struktur rumah tangga, hal ini berdasarkan kondisi rumah tangga seperti umur keluarga dan jumlah anggota keluarga, dimana semakin banyak umur dan jumlah anggota keluarga semakin tinggi peluang untuk mempunyai kendaraan pribadi.
- c) Pendapatan, semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi.
- d) Tujuan pergerakan, misalnya orang akan menggunakan kendaraan pribadi karena ketepatan waktu, kenyamanan, yang tidak dapat dipenuhi oleh angkutan umum.
- e) Waktu terjadinya pergerakan, pada malam hari orang akan menggunakan kendaraan pribadi karena tidak adanya angkutan umum.
- f) Jarak perjalanan, semakin jauh jaraknya cenderung menggunakan angkutan umum.

d. Model pemilihan rute perjalanan (Traffic Assignment)

Setiap orang dalam melakukan pergerakan akan mencari rute untuk meminimalkan biaya dan waktu perjalanan. Dalam proses pemodelan pemilihan rute, data yang digunakan antara lain permintaan angkutan dan jaringan jalan. Faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan rute pergerakan, yaitu waktu tempuh, jarak, biaya (bahan bakar dan lainnya), kemacetan dan antrian, jenis jalan raya (jalan tol, arteri), pemandangan kawasan tertib lalu lintas dan marka jalan, serta kebiasaan. Pemilihan rute sangat diperlukan untuk dapat menghindari kemacetan dan kendala-kendala lain yang biasa terjadi di jalan misalnya saat akan melakukan

perjalanan yang harus melewati jalan yang sudah teridentifikasi macet mak kita bisa mencari jalur alternatif lain untuk mencapai tempat tujuan.

### **3.3 Tujuan Perencanaan**

Transportasi Perencanaan transportasi ditujukan untuk mengatasi masalah transportasi yang sedang terjadi atau kemungkinan terjadi di masa mendatang salah satunya kemacetan. Kemacetan lalu lintas adalah situasi atau keadaan tersendatnya lalu lintas yang ditandai dengan menurunnya kecepatan perjalanan dari kecepatan yang seharusnya atau bahkan terhentinya lalu lintas. Kemacetan lalu lintas bisa disebabkan oleh beberapa aspek. Ada beberapa aspek penting yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas, yaitu:

#### **a. Tipe Lingkungan Jalan atau Penggunaan Lahan Sisi Jalan**

Tipe lingkungan jalan menurut Munawir (2004) terbagi menjadi :

- 1) Komersial, yaitu penggunaan lahan untuk kegiatan komersial (misal: pasar, pertokoan, perkantoran) dengan akses samping jalan langsung untuk kendaraan dan pejalan kaki.
- 2) Pemukiman, yaitu penggunaan lahan untuk pemukiman dengan akses samping jalan langsung untuk kendaraan dan pejalan kaki.

b. Tipe Pelayanan Jalan

**Tabel III. 1** Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik
A	Arus lalu-lintas bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki.
B	Arus lalu-lintas stabil, tetapi kecepatan operasi mulai sedikit terbatas akibat peningkatan volume lalu-lintas; pengemudi masih memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.
C	Arus lalu-lintas stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan oleh volume lalu-lintas, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.
D	Arus lalu-lintas mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan, volume lalu lintas masih dapat ditolerir.
E	Arus lalu-lintas tidak stabil. Kecepatan rendah dan terkadang terhenti, volume lalu-lintas berada pada kapasitas.
F	Arus lalu-lintas yang terhambat, kecepatan rendah. Volume di bawah kapasitas, banyak berhenti.

c. Volume Lalu Lintas

Menurut Silva Sukirman (1994) Volume lalu lintas adalah jumlah dari arus lalu lintas yang menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satuan waktu (hari, jam, menit).

d. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan dapat diartikan sebagai kemampuan ruas jalan untuk menampung arus atau volume lalu lintas dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam (kend/jam), atau dengan mempertimbangkan berbagai jenis kendaraan yang melalui suatu jalan digunakan satuan mobil penumpang sebagai satuan kendaraan dalam perhitungan kapasitas maka kapasitas menggunakan satuan satuan mobil penumpang per jam (smp/jam).

e. Hambatan Samping

Menurut Dirjen Bina Marga (1997) hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja dari aktivitas samping segmen jalan, hambatan samping tersebut antara lain adalah pejalan kaki, angkutan umum dan kendaraan lain parkir atau berhenti, kendaraan masuk atau keluar sisi jalan, dan kendaraan lambat seperti becak dan kereta kuda.

### **3.4 Pengertian Terminal Barang**

1. Setijowarno (2003) mendefinisikan bahwa Terminal merupakan simpul dalam system jaringan transportasi jalan yang berfungsi pokok sebagai pelayanan umum yaitu tempat untuk naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang untuk pengendalian lalu lintas dan angkutan kendaraan umum, serta sebagai tempat pemberhentian moda dan antar moda transportasi.
2. Menurut Morlok dalam bukunya yang berjudul "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi" menyebutkan bahwa terminal merupakan titik dimana penumpang dan barang melakukan perjalanan masuk dan keluar dari sistem yang merupakan komponen penting dalam sistem transportasi.
3. Ditjen Perhubungan Darat dan Ditjen Bina Marga (1981) mendefinisikan terminal secara umum adalah sebagai berikut :
  - a) Terminal adalah prasarana angkutan penumpang, tempat kendaraan umum untuk mengambil dan menurunkan penumpang tempat pertukaran jenis angkutan yang terjadi akibat tuntutan efisiensi perangkutan.
  - b) Terminal adalah tempat pengendalian, pengawasan serta pengaturan sistem perizinan arus angkutan penumpang dan barang.
  - c) Terminal adalah prasarana angkutan dan merupakan bagian dari sistem jaringan jalan raya untuk melancarkan arus angkutan penumpang dan barang.
  - d) Terminal adalah unsur tata ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan wilayah dan kota.

4. Terminal barang menurut PM Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Barang dalam pasal 1 adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antar moda angkutan barang, konsolidasi barang/pusatkegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang. Terminal dapat digunakan untuk menunjang kegiatan ekspor dan impor dan juga digunakan sebagai tempat pengawasan dan pengendalian angkutan barang.

### **3.5 Fungsi Terminal**

Secara umum, fungsi dari Terminal sebagaimana dijelaskan oleh Warpani (2002) adalah sebagai berikut :

1. Terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas kendaraan pribadi;
2. Terminal bagi pemerintah adalah segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan jalan serta menghindari kemacetan, sumber pemungutan retribusi, dan sebagai pengendali kendaraan umum;
3. Terminal bagi operator adalah untuk mengatur operasi bus, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan;
4. Terminal bagi pengguna umum adalah untuk fasilitas yang mendukung dalam suatu terminal antara lain mushola, toilet, loket tiket, pembelian, dan lain-lain;

### **3.6 Tujuan Terminal Barang**

Penyelenggaraan terminal barang menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. 102 Tahun 2018 pasal 2 bertujuan untuk:

1. Menjalankan kegiatan pembangunan, pengembangan, dan pengoperasian fasilitas terminal barang.

2. Menjalankan fungsi pengawasan dan pengendalian terhadap penyelenggaraan terminal barang.

Guna menciptakan lalu lintas angkutan jalan yang aman, nyaman, tertib, teratur dan efisien, diperlukan prasarana transportasi jalan untuk keperluan bongkar dan memuat barang untuk memecahkan permasalahan akibat adanya sirkulasi dan pergerakan angkutan barang. Pada awalnya pengembangan terminal angkutan barang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi masalah lalu lintas yang disebabkan terjadinya arus akibat pergerakan angkutan barang yang ada di kawasan pusat kota. Namun pengembangan terminal selanjutnya selain berfungsi sebagai titik simpul, juga dapat memberi manfaat yang sangat besar bagi pertumbuhan suatu kota.

### **3.7 Penetapan Lokasi**

Sesuai dengan PM Nomor 102 tahun 2018 tentang penyelenggaraan Terminal Barang pada pasal 6 penetapan lokasi terminal barang harus memperhatikan:

1. Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan;
2. Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang;
3. Kelas jalan;
4. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau infrastruktur jaringan jalan dan jaringan lintas;
5. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau pusat kegiatan;
6. Kesesuaian dengan sistem logistik nasional;
7. Permintaan angkutan barang;
8. Pola distribusi barang;
9. Kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi;
10. Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan;
11. Kelestarian fungsi lingkungan hidup.

### **3.8 Fasilitas Terminal Angkutan Barang**

Dalam keputusan PM Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal pada pasal 18 menyatakan bahwa terminal barang terdiri dari fasilitas utama, dan fasilitas penunjang.

### **3.9 Fasilitas Utama**

Fasilitas utama sebagaimana dimaksud PM Nomor 102 tahun 2018 dalam pasal 19 terdiri dari:

- a. jalur keberangkatan
- b. jalur kedatangan;
- c. tempat parkir kendaraan;
- d. fasilitas pengelolaan kualitas lingkungan hidup;
- e. perlengkapan jalan;
- f. media informasi;
- g. kantor penyelenggara terminal;
- h. loket;
- i. fasilitas dan tempat bongkar muat barang;
- j. fasilitas tempat penyimpanan barang;
- k. fasilitas tempat pergudangan;
- l. fasilitas tempat pengepakan barang;
- m. tempat penimbangan.

### **3.10 Fasilitas Penunjang dan Fasilitas Umum**

Fasilitas penunjang dan umum sebagaimana dimaksud PM Nomor 102 tahun 2018 dalam pasal 20 terdiri dari:

1. fasilitas penunjang terdiri:
  - a. pos kesehatan;
  - b. fasilitas kesehatan;
  - c. fasilitas peribadatan;
  - d. pos polisi;
  - e. alat pemadam kebakaran;
  - f. fasilitas umum.

2. fasilitas umum terdiri dari:
  - a. toilet
  - b. rumah makan;
  - c. fasilitas telekomunikasi;
  - d. tempat istirahat awak kendaraan;
  - e. fasilitas pereduksi pencemaran udara dan lingkungan;
  - f. fasilitas alat pemantau kualitas udara dan emisi gas buang;
  - g. fasilitas kebersihan;
  - h. fasilitas perdagangan, industri, danpertokoan;
  - i. fasilitas penginapan.

### **3.11 Ketentuan Parkir**

Untuk menetapkan fasilitas parkir di badan milik jalan diantaranya dilihat dari status jalan serta fungsi jalan dimana telah di atur dalam Undang- undang Nomor 22 Tahun 2009 Pasal 43 ayat 1 yang berbunyi "Penyediaan fasilitas Parkir untuk umum hanya dapat diselenggarakan di luar Ruang Milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan." Dimana fasilitas parkir di ruang milik jalan di perbolehkan selama ada izin , lalu ayat 2 berbunyi "Penyelenggaraan fasilitas Parkir di luar Ruang Milik Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh perseorangan warga negaraIndonesia atau badan hukum Indonesia berupa: a. usaha khusus perparkiran; atau b. penunjangusaha pokok." Lalu ayat 3 yang berbunyi "Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yangharus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas, dan/atau Marka Jalan." berdasarkan pasal 43 ayat 3 tersebut bahwasanya fasilitas parkir dibadan milik jalan dapat diselenggarakan di jalan berstatus Kabupaten, Kota, dan desa. Dimana yang dimaksud oleh ayat 3 berupa larangan penyelenggaraan parkir di ruang milik jalan untuk di jalan berstatus Nasional.

Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: 272/Hk.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, yaitu:

1. Penentuan besaran Satuan Ruang Parkir (SRP)

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas 3 (tiga) jenis kendaraan dengan berdasarkan luas (lebar dikali panjang) adalah sebagaimana terlihat pada **Tabel III.2** sebagai berikut:

**Tabel III. 2** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

No	Jenis Kendaraan	Dimensi Kendaraan (m <sup>2</sup> )
1	Mobil Penumpang Gol I	2,3 x 5
	Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
	Mobil Penumpang Gol III	3 x 5
2	Bus/Truk	V 3,4 x 12,5
3	Sepeda Motor	0,75 x 2

Sumber: Keputusan Dirjen Perhubungan Darat

### 3.12 Radius tikung

Radius tikung standar harus disediakan dengan kendaraan rencana. Kendaraan rencana pada jalur masuk dan keluar pada Terminal barang ini adalah berupa kendaraan penumpang dan barang. Penentuan radius tikung ini berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Marga tentang Standar perencanaan Geometrik Untuk Jalan.

**Tabel III. 3** Ukuran kendaraan dan Radius Putar

Jenis Kendaraan	Dimensi Kendaraan (m)			Dimensi Tonjolan (m)		Radius Putar Minimum (m)
	Tinggi	Lebar	Panjang	Depan	Belakang	
Mobil Penumpang	1,3	2,1	5,8	0,9	1,5	7,31
Truk 2 As	4,1	2,4	9,2	1,2	1,8	12,8
Truk 3 As	4,1	2,4	12	1,2	1,8	12,8
Truk 4 As	4,1	2,4	13,9	0,9	0,8	12,2
Truk 5 As	4,1	2,5	16,8	0,9	0,6	13,72

Sumber : Standar Perencanaan Geometrik Jalan di Perkotaan, Direktorat Jenderal Bina Marga 2009

### 3.13 Fungsi Dan Peran Terminal Barang

Sebagai prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang memecahkan permasalahan akibat adanya sirkulasi dan pergerakan angkutan barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi. Guna menciptakan lalu lintas angkutan jalan yang aman, nyaman, tertib, teratur dan efisien. Pada awalnya pengembangan Terminal angkutan barang dilakukan oleh pemerintah guna mengatasi masalah lalu lintas yang disebabkan oleh adanya arus pergerakan angkutan barang yang ada, namun dalam perkembangan selanjutnya Terminal barang selain berfungsi sebagai titik simpul juga dapat memberi manfaat yang sangat besar bagi pertumbuhan suatu kota.

### 3.14 Jaringan Lintas dan Angkutan Jalan

Penetapan jaringan lintas dilakukan dengan memilih ruas jalan yang layak dilalui oleh kendaraan barang dengan pertimbangan :

1. Terletak di jaringan lintas angkutan barang

Terletak pada ruas jalan di Kabupaten Bandung Barat yang menjadi jaringan lintas angkutan barang dalam pergerakan dan distribusi barang keluar masuk maupun hanya melintas di Kabupaten Bandung Barat.

## 2. Kendaraan barang

Kendaraan barang yang direncanakan akan mempergunakan jaringan lintas ini adalah kendaraan barang berkapasitas besar jenis truk dan kendaraan angkutan barang berkapasitas kecil seperti pick up serta kendaraan angkutan barang sesuai dengan dimensi dan jenis kendaraan yang ada di Kabupaten Bandung Barat.

## 3. Kelas jalan

Berdasarkan kendaraan yang direncanakan mempergunakan jaringan lintas tersebut, maka kelas jalan minimal adalah kelas jalan III.

### **3.15 Pemilihan Lokasi Alternatif**

Analisis dilakukan untuk melakukan pemilihan dari beberapa lokasi untuk pembangunan terminal angkutan barang. Adapun beberapa kriteria sebagai pertimbangan pemilihan lokasi alternatif, kriteria-kriteria tersebut yaitu:

1. Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)
2. Aksesibilitas
3. Kinerja Jaringan Jalan
4. Ketersediaan lahan dan Kelestarian Lingkungan
5. Volume Angkutan Barang
6. Biaya Investasi Awal

### **3.16 Metode Penetapan Keputusan Berbasis Indeks Kinerja Composite Performance Indeks (CPI)**

Metode yang akan digunakan adalah Composite Performance Indeks (CPI) yaitu merupakan indeks gabungan yang dapat digunakan untuk penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan kriteria (j). CPI dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak kriteria dimana arah, rentang, dan besaran untuk masing-masing kriteria

tidak sama. Sehingga metode pengambilan keputusan secara efektif atas dasar persoalan dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan serta memecahkan persoalan tersebut dengan bagian-bagiannya dan juga metode ini menggabungkan nilai transformasi dari nilai pembobotan dalam satu cara yang logis. (Marimin dan Nurul Magfiroh, 2010)

a. Prosedur Penyelesaian CPI

- 1) Identifikasi kriteria tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik).
- 2) Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi.
- 3) Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah. Perhitungan selanjutnya mengikuti prosedur Bayes yakni dengan menjumlahkan hasil kali bobot dengan nilai semua kriteria pada setiap alternatif.
- 4) Tren + nilai terkecil digunakan sebagai penyebut, sehingga nilai yang lebih besar tetap lebih besar.
- 5) Tren - nilai minimum digunakan sebagai penghitung, jadi nilai yang lebih besar mungkin lebih kecil dari nilai minimum.

b. Formula yang digunakan dalam teknik CPI:

Formula dalam pemecahan masalah dengan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Indeks* (CPI) adanya pembobotan dari setiap kriteria dengan nilai alternatif yang ada dengan mendapatkan hasil perbandingan dari kriteria yang ada.

Berikut ini merupakan formula dari *Composite Performance Indeks* (CPI):

### Rumus III. 1 Metode Composite Performance Indeks

$$\begin{aligned}A_{ij} &= \frac{X_{ij}(\min)}{X_{ij}(\min)} \times 100 \\A(I+1, j) &= \frac{X(I+1, j)}{X_{ij}(\min)} \times 100 \\I_{ij} &= A_{ij} \times P_j \\I_i &= \sum_{j=1}^n I_{ij}\end{aligned}$$

Keterangan:

$A_{ij}$	= nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j
$X_{ij}(\min)$	= nilai alternatif ke-i pada kriteria awal minimum ke-j
$A(i+1, j)$	= nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria ke-j
$X(I+1, j)$	= nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria awal ke-j
$P_j$	= bobot kepentingan kriteria ke-j
$I_{ij}$	= indeks alternatif ke-i
$I_i$	= indeks gabungan kriteria pada alternatif ke-i
$i$	= 1, 2, 3, ..., n
$j$	= 1, 2, 3, ..., m

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan kriteria pembangunan terminal barang Penentuan lokasi terminal barang dilakukan dengan memperhatikan:

1. Rencana umum tata ruang.
2. Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal.
3. Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda.
4. Kondisi topografi lokasi terminal.
5. Kelestarian lingkungan.

Adapun dalam pembangunan terminal barang, terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi (Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995) yaitu:

1. Terletak dalam jaringan lintas angkutan barang.
2. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIA.
3. Tersedia lahan sekurang-kurangnya 3 ha untuk terminal di pulau Jawa, dan 2 ha untuk terminal di pulau lainnya.
4. Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar kendaraan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 50 meter di Pulau Jawa dan 30 meter di Pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

### **3.17 Pemilihan Lokasi Alternatif**

Analisis dilakukan untuk melakukan pemilihan dari beberapa lokasi untuk pembangunan terminal angkutan barang. Adapun beberapa kriteria sebagai pertimbangan pemilihan lokasi alternatif, kriteria-kriteria tersebut yaitu:

1. Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)
2. Aksesibilitas
3. Kinerja Jaringan Jalan
4. Ketersediaan lahan dan Kelestarian Lingkungan
5. Biaya Investasi Awal

### **3.18 Kebutuhan Luas Fasilitas Terminal**

Desain layout terminal barang mengacu pada Peraturan Menteri Nomor 102 Tahun 2018 tentang penyelenggaraan terminal barang dalam pasal 19 menyatakan bahwa terminal barang. Dalam desain layout wajib memperhatikan kebutuhan serta ketersediaan lahan yang ada dan ketentuan luas lahan untuk fasilitas utama serta penunjang. Ketentuan luas lahan tiap fasilitas sebagai berikut.

1. Fasilitas Utama
  - a. Jalur Masuk dan Keluar Terminal

Jalur kedatangan dan keberangkatan harus di desain sedemikian rupa supaya tercipta aksesibilitas dalam sirkulasi

kendaraan, barang maupun orang di dalam terminal barang yang akan di bangun dan yang sangat diperhatikan dalam demand kendaraan barang yang menggunakan fasilitas terminal barang pada jam sibuk.

b. Bangunan Kantor Terminal Barang

Kebutuhan akan ruang kantor hendaknya disesuaikan dengan banyaknya personil (pegawai) tersebut baik dari LLAJ, Polisi dan Instansi yang berkaitan dengan angkutan barang.

Adapun ukuran yang digunakan adalah:

- 1). Ruang kepala terminal 25 m<sup>2</sup>;
- 2). Ruang rapat kantor/orang 2 m<sup>2</sup>;
- 3). Ruang operasional/orang 6 m<sup>2</sup>;
- 4). Toilet dan kamar mdani 2,67 m<sup>2</sup>;
- 5). Ruang servis dan sirkulasi 20% luas bangunan kantor.

c. Fasilitas Parkir

Dalam merancang fasilitas parkir untuk angkutan barang harus diusahakan sedapat mungkin agar manuver yang dilakukan harus minimal. Posisi kendaraan dapat dibuat menyudut 60°, tergantung dari luas areal parkir. Dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90 ataupun 90° lebih menguntungkan (Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96 Tahun 1996). Fasilitas Parkir angkutan barang disediakan untuk bongkar muat barang, istirahat kendaraan angkutan barang, dan menunggu bongkar muat. Untuk menghitung luas lahan parkir yang tersedia adalah:

Luas = Jumlah Klasifikasi Kendaraan Barang X Satuan Ruang Parkir

d. Gudang

Jumlah gudang disesuaikan dengan kebutuhan barang di wilayah studi serta luasannya disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Terdapat tiga jenis gudang yaitu gudang umum, gudang khusus dan gudang distribusi. Gudang umum pada dasarnya merupakan ruang yang bisa disewakan untuk menanggulangi distribusi dalam jangka pendek. Gudang khusus merupakan tempat penyimpanan barang yang melayani berbagai jenis produk dengan pelayanan barang yang bersifat khusus. Misalkan, Perishable Food yang harus segera diterima oleh konsumen pada hari itu juga. (Marketing Basics, Paul Chrise)

Jumlah gudang disesuaikan dengan kebutuhan dari analisis hasil survey muatan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat serta luasannya disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Untuk luasan pergudangan terminal truk adalah 8% dari luas lahan tersedia (MOUD, 2015).

e. Rambu- Rambu dan Papan Informasi

Rambu-rambu dan papan informasi yang dimaksud memuat petunjuk arah, informasi, larangan dan lokasi fasilitas di dalam Terminal barang serta berada pada ruas jalan sekitar yang menuju Terminal barang. Hal ini diperlukan untuk memudahkan para pengguna jasa dan para konsumen dalam pengiriman barang yang akan menggunakan pelayanan terminal tersebut.

f. Peralatan Bongkar Muat

Peralatan bongkar muat dan operasional disesuaikan dengan kegiatan di terminal barang dan jumlahnya harus sesuai dengan kebutuhan penanganan bongkar muat barang setiap harinya untuk mempermudah kegiatan di dalam terminal barang. Dalam analisis ini, jenis peralatan bongkar muat berpedoman pada beberapa contoh terminal barang, pergudangan, dan terminal peti kemas yang ada di Indonesia dan luar negeri.

g. Jembatan Timbang

Peran penting jembatan timbang adalah sebagai peningkatan pengendalian dan pengawasan terhadap pelanggaran kelebihan muatan angkutan barang. Kebutuhan ruang untuk jembatan timbang dengan lahan yang tersedia sebesar 3 hektare adalah sebesar 675 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

2. Fasilitas Penunjang

a. Ruang Tunggu

Ruang Tunggu digunakan untuk fasilitas istirahat dan menunggu kendaraan barang. Kebutuhan luas ruang tunggu dapat dilihat dari pendekatan (Dardela Yasa Guna, 1996) yaitu dengan melihat kebutuhan:

- 1). Orang berdiri memerlukan ruang 0,54 m<sup>2</sup>/orang;
- 2). Orang Duduk Memerlukan ruang 0,65 m<sup>2</sup>/ orang;
- 3). Sirkulasi orang 15% dari total kebutuhan ruang tunggu.

b. Fasilitas Parkir Selain Untuk Angkutan Barang

Fasilitas parkir ini digunakan untuk pegawai Terminal Angkutan Barang yang menggunakan kendaraan pribadi untuk bekerja. Jumlah satuan ruang parkir (SRP) yang disediakan untuk kendaraan pribadi dari proporsi pengguna moda untuk berkerja.

Kemudian nilai tersebut diproporsikan dengan jumlah pegawai Terminal Angkutan Barang.

c. Musholla

Luas lahan musholla memperhatikan jumlah pengguna dengan syarat kebutuhan ruang satu orang sebesar 0,75m<sup>2</sup>.

d. Toilet

Kebutuhan luas lahan toilet sebesar 80% dari luas lahan musholla, dengan persyaratan :

1). 1,275 m<sup>2</sup>/unit, tanpa urinoir;

2). 2,750 m<sup>2</sup>/unit, dengan urinoir.

e. Kios atau Kantin

Kebutuhan kios adalah 40% dari luas ruang tunggu penumpang dengan letak yang berdekatan dengan pusat kegiatan orang di dalam terminal, seperti kantor utama dan ruang tunggu awak kendaraan.

f. Taman

Kebutuhan taman pada lokasi terminal barang berguna untuk mengurangi polusi di sekitar area terminal dan menambah keindahan terminal barang itu sendiri. Kebutuhan luas taman dibutuhkan adalah 30% dari luas keseluruhan Terminal Angkutan Barang.

### **3.19 Peraturan Menteri Nomor 102 tahun 2018**

Terminal Angkutan Barang menurut Peraturan Menteri Nomor 102 tahun 2018 tentang penyelenggaraan Terminal Angkutan Barang dalam pasal 1 adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang, perpindahan angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang Terminal. Dapat digunakan untuk menunjang kegiatan ekspor impor dan

juga dapat digunakan sebagai tempat pengawasan dan pengendalian kegiatan angkutan barang. Tempat Istirahat kendaraan merupakan ruang interior di terminal yang dirancang untuk bus atau truk untuk beristirahat sementara dan membersihkan mobil sebelum perjalanan. Gudang atau lapangan penumpukan barang adalah bangunan atau peralatan di dalam Terminal Angkutan Barang yang disediakan untuk menetapkan barang yang bersifat sementara.

### **3.20 Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Angkutan Jalan**

Dalam peraturan ini disebutkan bahwa penyelenggaraan terminal adalah unit pelaksanaan teknis dari pemerintah. Terminal barang merupakan bagian dari simpul jaringan lintas angkutan barang dan angkutan jalan sebagai perwujudan dari rencana induk Jaringan Lintas dan Angkutan Jalan (Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2013). Terminal barang merupakan tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang. Terminal barang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan ekspor dan impor. Terminal barang digunakan sebagai tempat kegiatan pengawasan dan pengendalian angkutan barang.

Pengertian fungsi terminal barang dalam pasal 89 terdiri atas:

- a. Terminal barang untuk umum adalah terminal yang digunakan umum untuk penyelenggaraan angkutan barang
- b. Terminal barang untuk kepentingan sendiri adalah terminal yang digunakan untuk kegiatan angkutan barang sendiri dalam menunjang kepentingan pokoknya. Terminal barang untuk kepentingan sendiri dapat dibangun untuk menunjang kegiatan bongkar muat barang, konsolidasi barang, penyimpanan barang, dan/atau tempat parkir kendaraan angkutan barang.

Penyelenggaraan terminal barang untuk umum diselenggarakan oleh pemerintah dan/atau pihak ketiga. Penyelenggaraan terminal barang untuk umum meliputi kegiatan pelaksanaan pembangunan, pengembangan, dan pengoperasian fasilitas terminal barang untuk umum. Pihak ketiga adalah badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, dan swasta dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### **3.21 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2004 Tentang Angkutan Jalan**

Terselenggara terminal angkutan barang didukung oleh pemerintah. Hal ini menjadi perhatian pemerintah, pemerintah daerah provinsi, dan pemerintah daerah kabupaten/kota wajib untuk menjamin tersedianya angkutan umum untuk barang. Kewajiban menjamin tersedianya angkutan umum untuk barang dilakukan dalam hal

1. Menjaga ketersediaan dan kelangsungan pelayanan angkutan barang.
2. Penanganan kondisi darurat.
3. Tidak terdapat pelayanan oleh pihak swasta.

Ketentuan pasal 60 menyebutkan bahwa pengemudi dan/atau perusahaan angkutan umum barang wajib memetahui ketentuan mengenai

1. Tata cara pemuatan;
2. Daya angkut, daya angkut tersebut ditetapkan berdasarkan jumlah berat yang diizinkan dan/atau jumlah berat kombinasi yang diizinkan.
3. Dimensi kendaraan
4. Kelas jalan yang dilalui
  1. Jalan kelas I, yaitu jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 mm, ukuran paling tinggi 4.200 mm, dan muatan sumbu terberat 10 ton;

2. Jalan kelas II, yaitu jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 mm, ukuran paling tinggi 4.200 mm, dan muatan sumbu terberat 8 ton;
3. Jalan kelas III, yaitu jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 mm, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 mm, ukuran paling tinggi 3.500 mm, dan muatan sumbu terberat 8 ton;
4. Jalan kelas khusus, yaitu jalan arteri yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar melebihi 2,5 meter, ukuran panjang melebihi 18 meter, ukuran paling tinggi 4,2 meter, dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 ton.

Angkutan barang dengan kendaraan bermotor umum terdiri atas:

- a. Angkutan barang umum merupakan angkutan barang pada umumnya yang tidak berbahaya dan tidak memerlukan sarana khusus.
- b. Angkutan barang khusus merupakan angkutan yang menggunakan mobil barang yang dirancang khusus sesuai dengan sifat dan bentuk barang yang diangkut. Barang khusus terdiri atas:

1. Barang berbahaya

- Barang yang mudah meledak;
- Gas mampat, gas cair, gas terlarut pada tekanan atau temperatur tertentu;
- Cairan mudah menyala;
- Padatan mudah menyala;
- Bahan penghasil oksidan;
- Racun dan barang yang mudah menular;
- Barang yang bersifat radioaktif;
- Barang yang bersifat korosif; dan atau

- Barang khusus berbahaya lainnya.
2. Barang tidak berbahaya yang memerlukan sarana khusus.  
Angkutan barang khusus tidak berbahaya yang memerlukan sarana khusus paling sedikit
- Benda yang berbentuk curah atau cair;
  - Peti kemas;
  - Tumbuhan;
  - Hewan hidup; dan/atau
  - Alat berat.

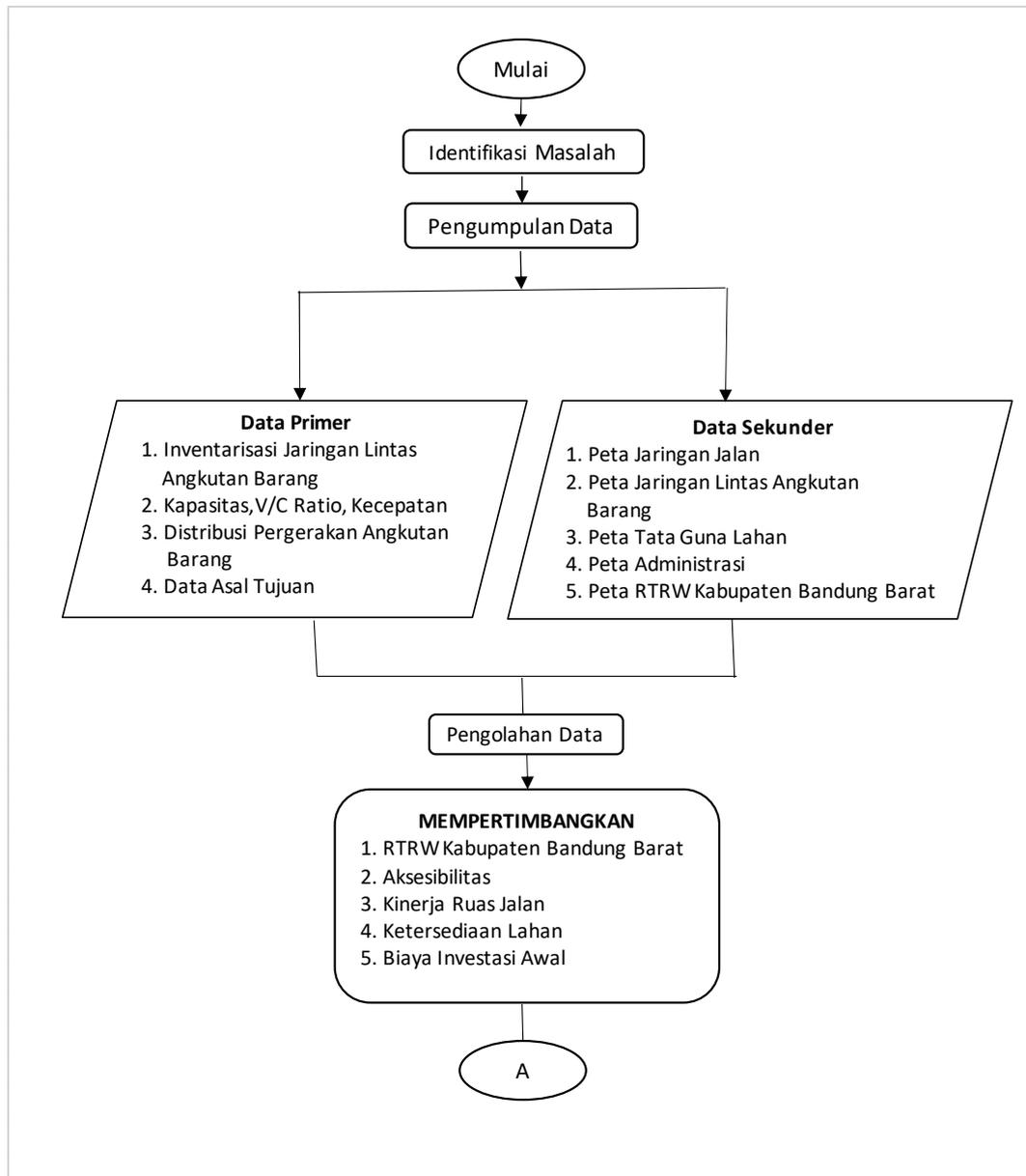
## **BAB IV**

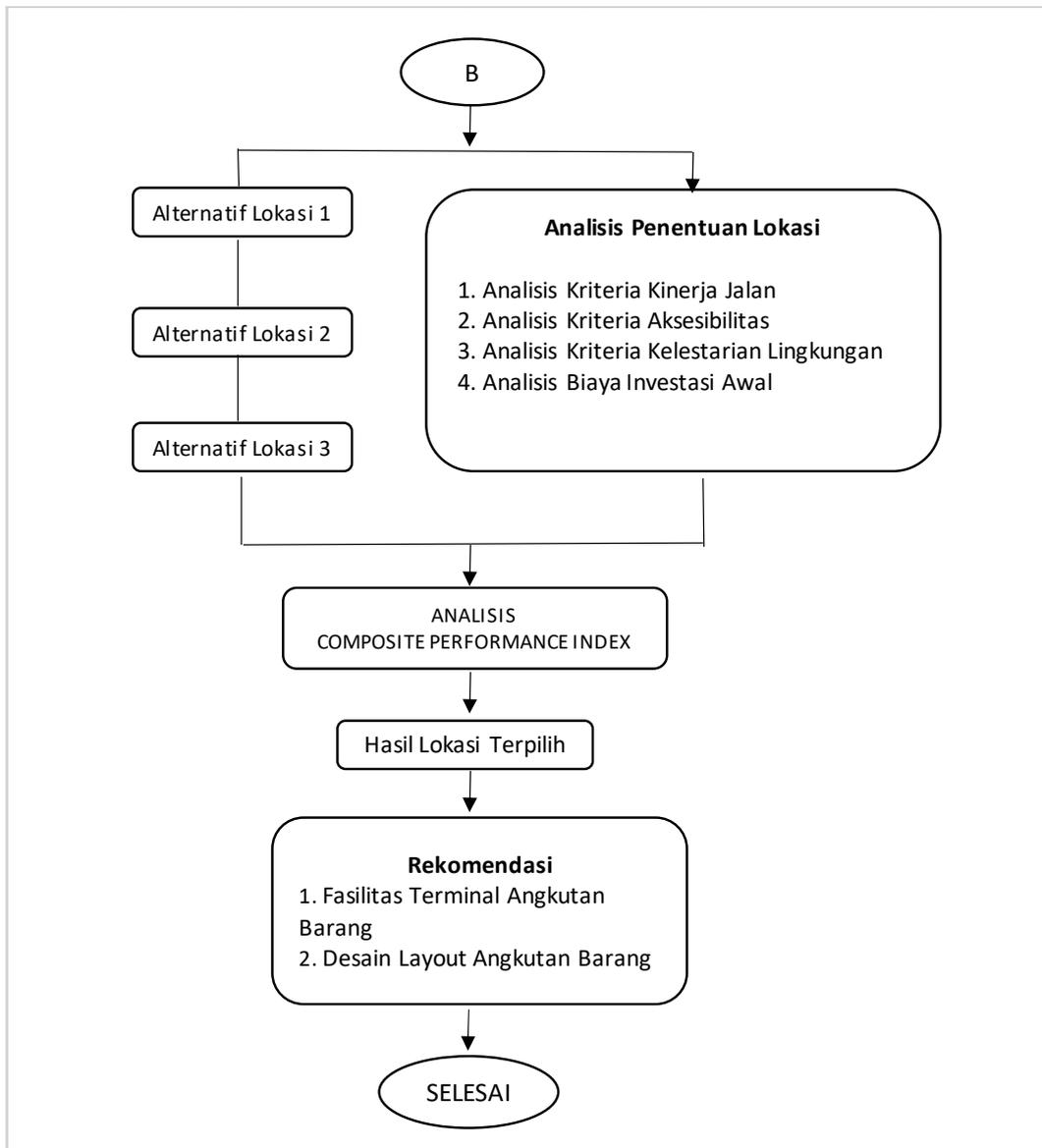
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Alur Pikir**

Alur pikir penelitian disusun dengan memperhatikan jenis data yang diperlukan berkaitan dengan objek yang akan diteliti. Data-data tersebut berupa data primer dan data sekunder yang diperoleh dari hasil pengamatan di lapangan maupun instansi terkait, selanjutnya data tersebut diproses mulai dari meng-input sampai didapatkan output-nya melalui analisis dengan metode-metode yang dapat diterima secara ilmiah.

## 4.2 Bagan Alir





**Gambar IV. 1** Bagan Alir Penelitian

### **4.3 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penulisan penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil langsung melalui survei lapangan, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi atau lembaga pemerintah terkait. data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

#### **1. Data Primer**

Data yang didapatkan melalui survei langsung di lapangan. sebuah survei yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### **a. Survei Inventarisasi Jaringan Lintas Angkutan Barang**

Survei ini dimaksud untuk mendapatkan data inventarisasi jalur lintas yang dilalui oleh angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat target yang didapat dari survei inventarisasi jaringan lintas angkutan barang adalah data inventaris ruas jalan dan Simpang. Target data inventarisasi ruas jalan:

- 1) Panjang ruas
- 2) Lebar jalur efektif
- 3) Lebar bahu efektif
- 4) Lebar trotoar
- 5) Jenis perkerasan jalan
- 6) Jumlah lajur
- 7) Tipe jalan
- 8) Fasilitas perlengkapan jalan

**b. Survei Pencacahan Lalu Lintas Ter-Klasifikasi Pada Jaringan Lintas Angkutan Barang**

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data volume lalu lintas dan proporsi kendaraan angkutan barang pada ruas jalan yang merupakan jaringan lintas angkutan barang. Target data yang didapatkan dari survei pencacahan lalu lintas ter-klasifikasi jaringan lintas angkutan barang adalah:

- 1) Volume lalu lintas angkutan barang.
- 2) Proporsi jenis kendaraan.

**c. Survei Moving Car Observer (MCO)**

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan kepadatan pada ruas jalan yang merupakan jaringan lintas angkutan barang.

**d. Survei Parkir Tepi Jalan (on street) Angkutan Barang**

Survei ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi parkir angkutan barang pada jaringan lintas angkutan barang dan menentukan titik leleh di sepanjang jaringan lintas angkutan barang sebagai pendukung dalam melakukan pemilihan lokasi alternatif terminal angkutan barang. Target data yang diperoleh dari survei ini adalah:

- 1) Lokasi parkir tepi jalan pada jaringan lintas angkutan barang.
- 2) Jumlah angkutan barang yang parkir pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.
- 3) Jenis kendaraan yang parkir pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.

Untuk pengambilan sampel pada wawancara ini dengan menggunakan metode Slovin, yaitu:

**Rumus IV. 1** Metode Slovin

$$n = \frac{N}{1 + ne^2}$$

Sumber: Widayat dan Amirullah 1997

Keterangan :

n = Jumlah Sampel (kendaraan)

N = Jumlah Pengunjung (kendaraan)

e = Tingkat kesalahan (10%)

Populasi diambil dari data total asal tujuan kendaraan angkutan barang per hari yang masuk maupun keluar wilayah Kabupaten Bandung Barat, sehingga diperoleh:

**Tabel IV. 1** Sampel Wawancara Parkir di Bahu Jalan

Perhitungan Sampel dengan Metode Slovin	
e	0,05
e <sup>2</sup>	0,0025
N x e <sup>2</sup>	7,155
1+ ( N x e <sup>2</sup> )	8,155
Uk. Sampel Slovin	351

**e. Survey wawancara industri**

Survey wawancara industri bertujuan untuk mengetahui pola pergerakan angkutan barang, terutama di Kabupaten Bandung Barat. Survey ini dilakukan dengan mewawancarai pengemudi truk di tempat peristirahatan maupun gudang, kantor perusahaan dan pusat industri. Wawancara juga dilakukan terhadap manager maupun pegawai perusahaan tersebut untuk mengetahui frekuensi distribusi harian serta mencari informasi sebanyak mungkin tentang barang yang didistribusikan dari dan ke Kabupaten Bandung Barat.

Target data yang diperoleh adalah:

- 1) Frekuensi dan pergerakan distribusi barang harian;
- 2) Jenis muatan yang distribusikan keluar masuk Kabupaten Bandung Barat;
- 3) Jenis kendaraan moda angkutan barang yang digunakan eksisting.

**f. Survei Wawancara Angkutan Barang Tepi jalan**

Survei wawancara angkutan barang tepi jalan ini dimaksudkan untuk mengetahui pola perjalanan angkutan barang yang terjadi antar daerah studi dengan daerah sekitarnya pola perjalanan angkutan barang sebagai berikut:

- 1). Internal-eksternal
- 2). Eksternal-internal
- 3). Eksternal-eksternal

Target data yang diperoleh dari survei ini adalah:

- 1) Asal tujuan perjalanan angkutan barang
- 2) Jenis pemilihan moda angkutan barang
- 3) Jenis dan jumlah muatan yang diangkut
- 4) Alasan pemilihan moda
- 5) Rute yang dilalui angkutan barang

**g. Survei Wawancara Pengemudi Angkutan Barang**

Survei ini dilaksanakan dengan melakukan wawancara terhadap pengemudi angkutan barang yang parkir di tepi jalan Target data yang diperoleh dari survei ini adalah Alasan pengemudi parkir kendaraan angkutan barang pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.

## **2. Data Sekunder**

Data yang diperoleh dari instansi atau lembaga pemerintah terkait. Adapun data yang diperoleh yaitu:

- a. Rencana tata ruang wilayah
- b. Peta jaringan jalan
- c. Peta penggunaan lahan
- d. Peta administratif
- e. Peta topografi

### **4.4 Teknik Analisis Data**

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis guna mendapatkan usulan rekomendasi penyelesaian masalah berikut adalah tahap analisisnya:

#### **1. Analisis Awal**

Analisis ini meliputi perjalanan angkutan barang/hari di Kabupaten Bandung Barat. Sehingga diperlukannya penentuan titik lokasi pembangunan terminal Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat.

#### **2. Analisis Pemilihan Lokasi Alternatif Pembangunan Terminal Angkutan Barang**

Analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk pembangunan terminal angkutan barang. Sebagai penetapan lokasi perencanaan lokasi terminal angkutan barang yang paling tepat, analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk penentuan titik lokasi terminal angkutan barang, digunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja Composite Performance Index (CPI). Berikut merupakan langkah perencanaan lokasi terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat :

a. Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi seleksi alternatif yang dipilih merupakan lokasi yang berpotensi dapat dibangunnya Terminal angkutan barang sesuai RTRW dan wilayah usulan pemerintah untuk pengembangan prasarana angkutan barang terletak di wilayah industri.

b. Jumlah Penduduk

Pemilihan seleksi lokasi berdasarkan jumlah penduduk yang ada pada lokasi seleksi alternatif yang dihitung dari kepadatan penduduk yang dibagi beberapa sub kriteria rendah, sedang dan padat. Lokasi yang dengan nilai skor tertinggi yang akan dipilih yaitu dengan kepadatan penduduk yang rendah, karena dalam perencanaan Terminal Angkutan Barang tidak akan mengganggu lingkungan sekitar terhadap polusi serta kebisingan dan juga tidak mengganggu pergerakan orang sehari-hari akibat adanya lokasi pembangunan Terminal Angkutan Barang.

c. Jaringan Jalan

Pemilihan seleksi lokasi berdasarkan jaringan jalan yang ada pada lokasi seleksi alternatif yang dihitung dari jenis jaringan jalan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan yaitu jaringan jalan dibagi atas jaringan jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan. Lokasi yang dipilih dan mendapatkan nilai skor tertinggi yaitu jaringan jalan tingkatan tertinggi dari arteri hingga yang terendah lingkungan sebagai jaringan jalan yang akan di rencanakan pembangunan Terminal Angkutan Barang.

d. Kelas Jalan

Pemilihan seleksi lokasi berdasarkan kelas yang ada pada lokasi seleksi alternatif yang dihitung dari kelas jalan yang terbagi atas I, II, IIIA, IIIB dan IIIC berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 pasal 19 ayat 1 tentang kelas jalan dan berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 132 tahun 2015 tentang pemilihan lokasi terminal terletak pada kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III A Dimana lokasi yang dipilih dan mendapatkan nilai skor tertinggi yaitu jaringan jalan tingkatan

tertinggi dari kelas I hingga yang terendah kelas IIIC sebagai jaringan jalan yang akan di rencanakan pembangunan Terminal Angkutan Barang.

e. Kinerja Lalu Lintas

Pemilihan seleksi lokasi berdasarkan kinerja lalu lintas yang ada pada lokasi seleksi alternatif yang dihitung dari jenis volume/jam lalu lintas pada ruas jalan yang ada pada lokasi alternatif seleksi. Dimana lokasi yang dipilih yaitu dengan volume lalu lintas yang terendah pada ruas jalan untuk menilai kinerja lalu lintas yang akan di rencanakan pembangunan Terminal Angkutan Barang.

f. Ketersediaan Lahan

Lahan yang tersedia pada lokasi alternatif memiliki luas sekurang-kurangnya 3 Ha. (Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Pasal 92) dan tata guna lahan berupa lahan kosong (*open space*).

g. Kondisi Topografi lahan

Topografi dalam suatu wilayah di bagi menjadi beberapa kontur, yaitu dataran rendah, dataran tinggi, perbukitan, pegunungan dan lembah. Lokasi alternatif yang dipilih merupakan lokasi yang aman dari rawan banjir.

h. Terletak pada jaringan lintas angkutan barang

Lokasi alternatif yang dipilih terletak dalam jaringan lintas angkutan barang (Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2013 pasal 91).

### **3. Analisis Pemilihan Lokasi**

Analisis dilakukan untuk melakukan pemilihan dari beberapa lokasi untuk pembangunan terminal angkutan barang. Setelah dilakukannya survei road side interview terdapat beberapa ruas yang volume kendaraan angkutan barangnya tinggi dan nantinya ruas tersebut akan menjadi salah satu lokasi alternatif terminal. Adapun beberapa kriteria sebagai pertimbangan pemilihan lokasi alternatif, kriteria-kriteria tersebut yaitu:

**a. Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)**

Lokasi alternatif yang dipilih merupakan lokasi yang berpotensi dapat dibangunnya terminal angkutan barang sesuai RTRW.

**b. Aksesibilitas**

Aksesibilitas adalah tingkat kemudahan pencapaian yang dapat dinyatakan dengan satuan waktu atau jarak fisik. Dalam kondisi ini terminal harus memiliki kemudahan pencapaian oleh pergerakan regional maupun dalam kota, sehingga terminal angkutan barang dapat melayani masyarakat sesuai dengan fungsinya.

**c. Kinerja ruas jalan**

Kinerja ruas jalan sangat mempengaruhi kondisi terminal, karena terminal merupakan simpul dan pembangkit lalu lintas. Oleh karena itu penentuan lokasi terminal harus dapat meminimalkan dampak lalu lintas.

**d. Ketersediaan Lahan**

Lahan yang tersedia pada lokasi alternatif memiliki luas sekurang-kurangnya 3 Ha dan tata guna lahan berupa lahan kosong.

**e. Volume Angkutan Barang**

Dengan mengetahui volume angkutan barang yang melintas maka dapat menyimpulkan bahwa daerah tersebut memang menjadi akses perjalanan dari angkutan barang.

**4. Analisis Kriteria Penetapan Lokasi Terbaik**

Analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk pembangunan terminal angkutan barang, menggunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja composite performance index (CPI).

Berikut merupakan langkah penetapan lokasi terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat:

## 1. Penentuan kriteria

Dalam pemilihan lokasi alternatif telah menggunakan kriteria kesesuaian RTRW Kabupaten Bandung Barat, aksesibilitas, kinerja lalu lintas dan volume angkutan barang. Sehingga dalam penentuan lokasi alternatif menggunakan kriteria yang lebih spesifik dalam penilaian yaitu kinerja ruas jalan, aksesibilitas, kelestarian lingkungan, dan biaya investasi awal. Berikut merupakan kriteria tersebut:

a. Kriteria kinerja ruas jalan meliputi:

- 1) Kapasitas
- 2) V/C Ratio
- 3) Kecepatan

b. Kriteria aksesibilitas, yakni jarak lokasi terminal angkutan barang dengan:

- 1) Lokasi perdagangan dan jasa
- 2) Lokasi Pusat kota
- 3) Lokasi Pintu keluar masuk kordon luar zona angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat
- 4) Lokasi Akses terhadap Jalan Tol.

Untuk pengukuran aksesibilitas jarak antara lokasi alternatif dengan simpul transportasi, lokasi perdagangan dan jasa, pusat kota serta pintu keluar masuk angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat diasumsikan melewati jalan yang memiliki rute terpendek dengan mempertimbangkan kelas jalan, dan kondisi perkerasan jalan yang baik.

1) Kriteria Kelestarian lingkungan

a) Tidak mengganggu lingkungan sekitar

Nilai kesesuaian:

- |   |     |
|---|-----|
| (1) Relatif dekat mengganggu lingkungan                           | : 1 |
| (2) Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan | : 2 |
| (3) Jauh dengan lokasi perumahan                                  | : 3 |

b) Tidak rawan polusi

Nilai kesesuaian:

- (1) Relatif dekat mengganggu lingkungan : 1
- (2) Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan : 2
- (3) Jauh dengan lokasi perumahan : 3

c) Tidak rawan kebisingan

Nilai kesesuaian:

- (1) Relatif dekat mengganggu lingkungan : 1
- (2) Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan : 2
- (3) Jauh dengan lokasi perumahan : 3

d) Tidak rawan banjir

Nilai kesesuaian:

- (1) Dataran rendah / dekat sungai : 1
- (2) Terletak pada dataran rendah dan masih rawan banjir : 2
- (3) Tidak rawan banjir : 3

c. Biaya Investasi Awal

Untuk biaya investasi, di hitung dari estimasi harga lahan yang menjadi lokasi alternatif. Informasi mengenai harga lahan pada lokasi alternatif didapatkan dengan cara melakukan wawancara.

d. Transformasi Nilai

- 1) Untuk tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai penyebut, agar nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.
- 2) Untuk tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya

ditransformasi secara proporsional lebih rendah dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai pembilang, agar nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil tersebut.

e. Penentuan Bobot

Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda, tergantung nilai kepentingan dari setiap kriteria. Dalam penulisan ini, pemberian bobot yang digunakan adalah metode pemberian bobot dengan cara melakukan wawancara kepada, Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung Barat, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Unit Pelayanan Penimbangan Kendaraan Bermotor (UPPKB), dan Industri. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan rata-rata bobot sebagai berikut:

- 1) Kriteria kinerja ruas jalan memiliki bobot 0,29
- 2) Kriteria aksesibilitas memiliki bobot 0,30
- 3) Kriteria kelestarian lingkungan memiliki bobot 0,24
- 4) Kriteria biaya investasi awal memiliki bobot 0,16

Berdasarkan bobot yang telah didapatkan, diketahui dasar pemberian bobot mempertimbangkan dari sisi pemerintah dan masyarakat.

f. Penentuan lokasi pembangunan Terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat

Untuk menentukan lokasi yang paling tepat menjadi lokasi pembangunan Terminal angkutan barang, maka nilai hasil perkalian nilai transformasi dengan nilai bobot pada setiap kriteria dijumlahkan pada masing-masing lokasi alternatif. Sehingga lokasi alternatif yang memiliki jumlah nilai total paling tinggi merupakan lokasi alternatif yang akan ditetapkan sebagai lokasi pemindahan Terminal angkutan

barang. Formulasi yang digunakan untuk menetapkan alternatif lokasi yang memiliki jumlah total nilai paling tinggi dengan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Indeks* (CPI).

g. Penentuan Tren

1) Kriteria Kinerja Ruas Jalan

- a) Kapasitas: Semakin tinggi nilai kapasitas suatu ruas jalan, maka semakin banyak kendaraan yang dapat melalui ruas jalan tersebut, sehingga tren positif.
- b) V/C Ratio: Semakin tinggi nilai V/C Ratio, maka kinerja ruas jalan semakin menurun, sehingga tren negatif.
- c) Kecepatan: Semakin tinggi nilai kecepatan, maka keselamatan di ruas jalan semakin menurun, sehingga tren negatif.

2) Kriteria Aksesibilitas

Untuk kriteria aksesibilitas, semakin panjang waktu tempuh dari lokasi alternatif terhadap simpul transportasi berdasarkan kedekatan dengan pusat kota, lokasi perdagangan, dan juga lokasi industri di Kabupaten Bandung Barat maka aksesibilitas semakin rendah, sehingga tren negatif.

3) Kriteria Kelestarian Lingkungan

Tidak mengganggu lingkungan sekitar: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

- a) Tidak rawan polusi: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- b) Tidak rawan kebisingan: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

c) Tidak rawan banjir: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

d) Tidak mengganggu lingkungan sekitar

Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

4) Kriteria Biaya Investasi Awal

Biaya investasi awal merupakan harga tanah pada lokasi alternatif, semakin tinggi harga tanah suatu lokasi maka semakin tinggi biaya investasi yang akan dikeluarkan, sehingga tren negatif.

## **2. Penentuan tren**

a. Kriteria kinerja ruas jalan

1) Kapasitas: semakin tinggi Nilai kapasitas suatu ruas jalan, maka semakin banyak kendaraan yang dapat melalui ruas jalan tersebut, sehingga tren positif.

2) V/C Ratio: semakin tinggi nilai V/C Ratio, maka kinerja ruas jalan semakin menurun, sehingga tren negatif.

3) Kecepatan: semakin tinggi nilai kecepatan rendah kinerja ruas jalan semakin meningkat, sehingga tren positif.

4) Road Occupancy: semakin tinggi nilai Road Occupancy, maka kinerja Jalan semakin menurun, Sehingga tren negatif.

b. Kriteria aksesibilitas

Untuk kriteria aksesibilitas, semakin panjang jarak lokasi alternatif terhadap simpul transportasi, lokasi perdagangan, pusat kota serta pintu keluar masuk angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat maka aksesibilitas makin rendah sehingga tren negatif.

c. Volume angkutan barang

Semakin banyak volume angkutan barang yang melintas dapat menyimpulkan bahwa daerah tersebut memang menjadi akses perjalanan dari angkutan barang, sehingga tren positif.

### **3. Transformasi Nilai**

- a. Untuk tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasikan ke-100, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih tinggi dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai penyebut, agar nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.
- b. Untuk tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasikan ke-100, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih rendah dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai pembilang, agar nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil tersebut.

### **4. Penetapan lokasi pembangunan terminal angkutan barang**

Untuk menentukan lokasi yang paling tepat menjadi lokasi pembangunan Terminal angkutan barang, nilai hasil perkalian nilai transformasi dengan nilai bobot pada setiap kriteria dijumlahkan pada masing-masing lokasi alternatif. Sehingga lokasi alternatif yang memiliki jumlah nilai total paling tinggi merupakan lokasi alternatif pilihan yang tepat sebagai lokasi pembangunan Terminal angkutan barang.

## **5. Penentuan Bobot**

Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda, tergantung nilai kepentingan dari setiap kriteria. Dalam penulisan ini, pemberian bobot yang digunakan adalah metode pemberian bobot dengan cara melakukan wawancara kepada Dinas Perhubungan, Bappeda, dan UPTD Terminal. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan rata-rata bobot sebagai berikut:

- a. Kriteria kinerja ruas jalan memiliki bobot 0,40
- b. Kriteria aksesibilitas memiliki bobot 0,38
- c. Kriteria volume angkutan barang memiliki bobot 0,22

Berdasarkan bobot yang telah didapatkan, diketahui dasar pemberian bobot mempertimbangkan dari sisi pemerintah dan masyarakat.

## **6. Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Barang**

Analisis ini dilakukan untuk merencanakan fasilitas yang dibutuhkan untuk melengkapi pembangunan Terminal angkutan barang yang baru. analisis ini dilakukan berdasarkan peraturan PM Nomor 102 tahun 2018.

## **7. Usulan Desain Layout Terminal Angkutan Barang**

Dalam membuat desain layout terminal angkutan barang, perlu memperhatikan fasilitas utama dan fasilitas penunjang sesuai luas lahan dan area yang dibangun. Hal ini dilakukan agar fungsi tempat peristirahatan dapat berjalan sesuai dengan tujuan awal.

#### 4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada ruas Jl. Raya purwakarta, Jl. Cicalong – Jl. Purwakarta 2, dan Jl. Cicalong – Jl. Purwakarta Kabupaten Bandung Barat.

##### 2. Jadwal Penelitian

**Tabel IV. 2** Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Menentukan Judul KKW																
2	Bimbingan KKW																
3	Penyusunan KKW																
4	Bimbingan Dosen																
5	Sidang KKW																
6	Pengumpulan Draft																

## **BAB V**

### **ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **5.1 Analisis Awal**

##### **5.1.1 Pemodelan Transportasi**

Permintaan merupakan komponen yang penting yang harus diperhatikan dalam hal yang berkaitan dengan lalu lintas. Dalam mengevaluasi kinerja jaringan jalan, permintaan merupakan bagian penting dalam proses tersebut. Dalam penyediaan sarana dan prasarana lalu lintas, permintaan (demand) berkaitan erat dengan hal tersebut. Besarnya perjalanan di suatu jaringan jalan dipengaruhi oleh tata guna lahan di daerah tersebut. Tidak hanya tata guna lahan saja yang mempengaruhi besarnya perjalanan, namun juga dipengaruhi faktor sosial ekonomi masyarakat dan tingkat aksesibilitas pada daerah tersebut. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan masyarakat yang mempunyai tingkat sosial ekonomi yang tinggi akan memiliki mobilitas yang tinggi juga. Tingkat pergerakan masyarakat akan juga meningkat apabila terdapat akses yang baik. Berikut ini merupakan tahapan dari pemodelan transportasi:

#### 1. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan

Bangkitan dan tarikan perjalanan dibutuhkan dalam mengidentifikasi zona – zona yang berpotensi sebagai pembangkit atau penarik perjalanan. Bangkitan merupakan perpindahan perjalanan dari suatu tempat dan tarikan merupakan tujuan dari perjalanan yang dihasilkan oleh bangkitan tersebut. Dengan adanya karakteristik tata guna lahan Kabupaten Bandung Barat, maka akan diketahui bangkitan dan tarikan yang terjadi untuk kemudian digunakan sebagai pola pergerakan angkutan barang. Pusat bangkitan dan tarikan biasanya berada pada tempat-tempat seperti pergudangan, pertokoan, pasar atau perindustrian.

Pada gambar dibawah ini ditunjukkan beberapa potensi bangkitan dan tarikan yang keluar maupun masuk dan tersebar di kabupaten bandung barat. Terdapat titik yang merupakan bangkitan dan tarikan dari zona eksternal maupun zona internal, Berikut merupakan peta letak pusat bangkitan dan tarikan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat.

#### 1. Zona Internal

Dari hasil Survei potensi angkutan barang yang telah dilakukan, terdapat lokasi – lokasi yang dinilai berpotensi menjadi bangkitan perjalanan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Survei potensi distribusi barang dilakukan dengan cara mendatangi pergudangan dan industri, dimana lokasi tersebut memiliki potensi dalam melakukan distribusi barang. Survei potensi angkutan barang dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada sopir atau para pimpinan suatu gudang atau industri mengenai pendistribusian barang yang dilakukan agar dapat mengetahui karakteristik dan pola pergerakan angkutan barang yang terdapat di wilayah studi. Sehingga menjadi bangkitan dan tarikan, adapun beberapa industri yang berhasil di survei adalah sebagai berikut:

- a. PT. Ultra Jaya Milk Industry
- b. PT. Indo Deha Pratama
- c. PT. Ateha Tritunggal
- d. PT. Sanbe Farma
- e. PT. Indofood Noodle Division

#### 2. Zona Eksternal

Kabupaten Bandung Barat merupakan wilayah lintasan yang memiliki perjalanan pola pergerakan angkutan barang dengan melibatkan wilayah di luar Kabupaten Bandung Barat yang cukup besar. Banyaknya perjalanan angkutan barang yang melintas ke wilayah studi baik itu yang masuk, keluar maupun yang hanya melintas dikarenakan Kabupaten Bandung Barat mempunyai letak yang strategis karena merupakan jalur lintas yang menghubungkan

antara provinsi Jawa Barat dan provinsi Tengah. banyaknya jumlah perjalanan angkutan barang tersebut menunjukkan bahwa mobilitas dan distribusi barang yang cukup besar terjadi di wilayah studi.

## 2. Distribusi Perjalanan

Pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat dapat dilihat dari jumlah perjalanan pada zona dengan melihat OD Matriks. Dikarenakan hasil tersebut didapat bukan dari survei HI (Home Interview) melainkan hasil tersebut didapat dari survei RSI (Road Side Interview) dan survei potensi angkutan barang. Survei Road Side Interview (RSI) dilakukan untuk mengetahui pergerakan barang yang keluar masuk Kabupaten Bandung Barat dengan metode wawancara pengemudi angkutan barang, agar dapat mengetahui pola pergerakan dan distribusi barang yang keluar dan masuk Kabupaten Bandung Barat.

Sedangkan survei potensi angkutan barang dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa perusahaan industri, pusat perdagangan/jasa, instansi pemerintah daerah dan pengelola gudang yang berada di Kabupaten Bandung Barat untuk mengetahui pergerakan angkutan barang, karakteristik dan jenis barang yang berada di Kabupaten Bandung Barat.

Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat dari survei Road Side Interview (RSI) dari asal ke tujuan angkutan barang dengan jumlah perjalanan terbesar dan terkecil dari tiap-tiap zona dari zona internal dan zona eksternal yang keluar masuk Kabupaten Bandung Barat, dapat dilihat pada **Tabel V.1**. Dapat kita lihat pola pergerakan angkutan barang yang keluar masuk Kabupaten Bandung Barat.

**Tabel V. 1** O/D Perjalanan Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	jumlah
1																													0	299	407	104	2178	1199	0	4187
2																													0	0	0	0	0	0	0	0
3																													0	0	0	0	0	0	0	0
4																													0	0	0	0	0	0	0	0
5																													0	0	0	0	0	0	0	0
6																													0	0	0	0	344	1140	1123	2607
7																													0	0	0	0	0	0	0	0
8																													0	0	0	0	0	0	0	0
9																													0	0	0	0	0	0	0	0
10																													0	0	0	0	0	0	0	0
11																													0	0	0	0	0	0	0	0
12																													0	0	0	0	0	0	0	0
13																													0	0	0	0	0	0	0	0
14																													0	0	0	0	0	0	0	0
15																													0	0	0	0	0	0	0	0
16																													0	0	566	0	0	0	0	566
17																													0	0	0	0	1482	115	0	1597
18																													0	0	0	0	0	0	0	0
19																													0	0	0	0	0	0	0	0
20																													0	0	0	0	0	0	0	0
21																													5345	0	0	0	0	0	0	5345
22																													0	0	0	0	0	0	0	0
23																													0	4516	0	0	0	0	0	4516
24																													0	0	0	0	0	0	0	0
25																													0	0	0	0	0	0	0	0
26																													0	0	0	0	0	0	0	0
27																													0	0	0	0	0	0	0	0
28																													0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	57	52	0	77	0	0	45	0	77	0	0	646	0	247	0	610	0	0	92	267	480	0	0	0	111	565	0	0	0	0	0	0	3406		
30	125	0	0	1164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	682	73	51	29	387	102	0	265	192	0	0	0	29	135	45	130	0	0	0	122	102	51	71	226	124	0	0	893	117	59	0	0	0	0		
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
33	0	0	0	0	0	0	0	163	0	0	0	54	0	0	0	0	543	326	108	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	549	281	48	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	393	144	250	70	0	0	0	342	73	0	0	0	0	0	0	159	268	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1739	
jumlah	1200	274	433	1263	464	102	0	815	265	77	0	54	713	173	842	411	1360	594	148	214	369	531	1156	226	178	133	565	0	6238	4932	1032	104	4004	2454	1123	2862

Pola Perjalanan Eksternal – Internal terbesar adalah dari zona 30 ke 4 adalah sebesar 1164 kendaraan/hari

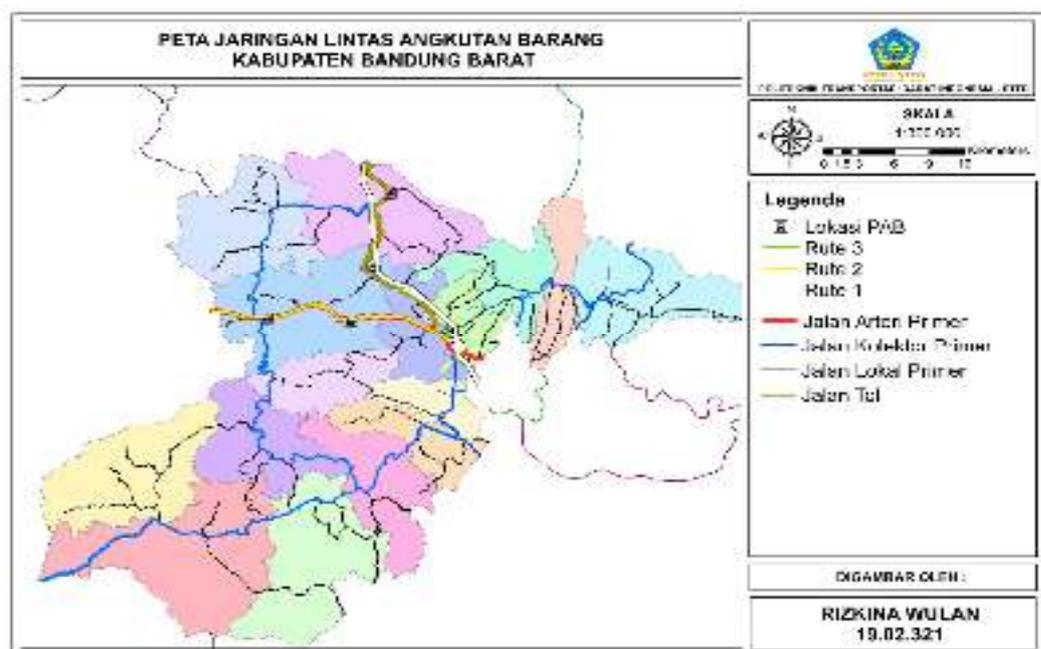
Pola Perjalanan Internal – Eksternal terbesar adalah dari zona 21 ke 29 adalah sebesar 5345 kendaraan/hari

Pola Perjalanan Eksternal – Eksternal terbesar adalah dari zona 31 ke 29 adalah sebesar 893 kendaraan/hari

Sumber : Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, 2022

Berdasarkan OD Matriks pergerakan angkutan barang melalui survei Road Side Interview (RSI) untuk perjalanan Eksternal-Internal terbesar ada pada zona 30 ke zona 4 yakni sebesar 1.164 /hari. Perjalanan angkutan barang untuk Eksternal- Eksternal terbesar adalah zona 31 ke zona 29 yakni sebesar 893 kendaraan/hari, sedangkan untuk Internal - Eksternal terbesar adalah zona 21 ke zona 29 yakni sebesar 5.345 kendaraan/hari.

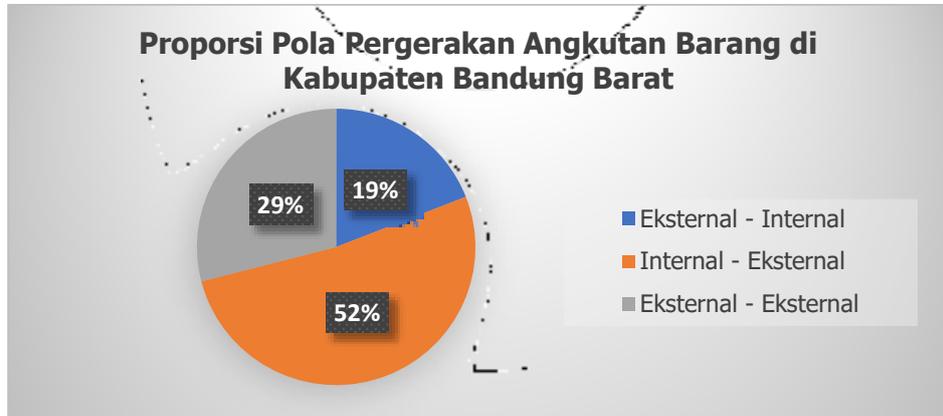
Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat (wilayah studi) dari internal-eksternal, eksternal-internal, eksternal-eksternal dapat dilihat dari matriks asal tujuan perjalanan angkutan barang yang diketahui melalui pengolahan data hasil survei Road Side Interview (RSI). Jumlah perjalanan internal ke eksternal yaitu sebesar 18.818 perjalanan kendaraan angkutan barang per hari dan jumlah perjalanan eksternal ke internal yaitu sebesar 12.560 perjalanan kendaraan angkutan barang per hari Sedangkan jumlah perjalanan eksternal ke eksternal yaitu sebesar 1.069 perjalanan angkutan barang per hari.



Sumber : Hasil Analisis

**Gambar V. 1** Peta Jaringan Lintas Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat

Berikut ini merupakan gambar Proporsi Pola Pergerakan Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat:



Sumber: Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2022

**Gambar V. 2** Proporsi Pola Perjalanan Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat

Gambar diatas merupakan proporsi pola perjalanan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat yang didominasi dengan perjalanan Internal ke Eksternal sebesar 52%, Eksternal ke Eksternal sebesar 29%, dan Eksternal ke Internal sebesar 19%. Hal ini disebabkan di Kabupaten Bandung Barat terdapat sejumlah pabrik besar yang melayani pendistribusian muatan angkutan barang dan menjadi titik potensi angkutan barang.

### 5.1.2 Muatan Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat

Perjalanan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat dapat dilihat dari jumlah perjalanan dari zona lainnya dengan melihat OD-Matriks (matriks asal dan tujuan). Dikarenakan tabel matriks asal dan tujuan angkutan barang dan tabel matriks asal tujuan dari survei HI cukup berbeda sehingga pembuatan tabel matriks asal tujuan angkutan barang dibuat berbeda dengan matriks asal tujuan (OD) *Home Interview* (HI) atau biasa yang dikenal dengan survei wawancara rumah tangga.

Matriks asal tujuan (OD) barang ini di dapat atau diperoleh dari beberapa survei di antaranya survei *Road Side Interview* (RSI) dan potensi angkutan barang. Survei *Road Side Inteview* (RSI) dilakukan untuk mengetahui pergerakan angkutan barang yang keluar masuk Kabupaten

Bandung Barat. Survei potensi angkutan barang ini dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa perusahaan industri, instansi pemerintahan daerah dan pengelola pergudangan yang berada di Kabupaten Bandung Barat untuk mengetahui pergerakan angkutan barang.

Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat dari Internal- eksternal, Eksternal-internal dan eksternal-eksternal dalam mengetahui muatan angkutan barang/hari di Kabupaten Bandung Barat melalui survei *Road Side Interview* (RSI). Pergerakan internal-eksternal dapat diketahui muatan/hari di dalam Kabupaten Bandung Barat dari asal ke tujuan angkutan barang dengan jumlah perjalanan terbesar dan terkecil dari tiap-tiap zona dari zona internal dan eksternal yang ada di Kabupaten Bandung Barat.

**Tabel V.2** Muatan Angkutan Barang Di Kabupaten Bandung Barat

JENIS MUATAN	PICK UP	TRUCK KECIL	TRUCK SEDANG	TRUK BESAR
MUATAN BAHAN POKOK	142	76	121	51
MUATAN UMUM	30	9	10	8
SAYURAN	18	8	13	7
MUATAN LOGAM	14	2	15	4
MUATAN KAYU	58	36	49	20
MUATAN BATU	4	2	54	6
MUATAN CAIR/GAS	34	19	76	38
PASIR	19	14	7	16

*Sumber: Hasil Analisis*

### 5.1.3 Jenis Komoditi Utama Di Kabupaten Bandung Barat

Untuk mengetahui Jenis Komoditi Utama Di Kabupaten Bandung Barat dapat dilihat pada Bandung Barat Dalam Angka 2022 yang dimana isinya berupa Data Pertanian yang tercakup pada bab ini diperoleh dari Dinas Pertanian (Disperta) Kabupaten Bandung Barat. Data yang tersaji meliputi luas panen, rata-rata produksi, dan total produksi untuk tanaman padi dan

palawija, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Data disajikan menurut jenis tanamannya yang dirinci menurut kecamatan. Data perkebunan yang diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bandung Barat menyajikan data produk perkebunan yaitu bawang merah, cabai rawit, cabe besar, kentang, kubis, tomat, bawang putih, buncis, dan jamur.

Kecamatan Subdistrict	Bawang Merah Shallot		Cabai Besar Chili/Big Chili	
	2019	2020*	2019	2020*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Rongga	100	1 300	3 100	1 800
Gununghalu	-	-	8 100	8 330
Sindangkerta	-	-	4 440	3 350
Citilin	-	-	5 320	10 140
Cihampelas	-	-	50	220
Cipongkor	200	350	2 293	1 286
Batujajar	-	-	1 575	2 000
Saguling	-	-	2 925	600
Cipatat	-	-	3 770	4 110
Padalarang	-	-	3 000	6 840
Ngamprah	-	-	90 500	3 308
Parongpong	200	1 898	10 608	5 065
Lembang	-	-	12 450	17 500
Cisarua	-	-	11 232	9 301
Cikalong Wetan	300	100	1 040	2 560
Cipeundeuy	-	-	1 500	3 425
<b>Bandung Barat</b>	<b>800</b>	<b>3 648</b>	<b>161 903</b>	<b>79 835</b>

Sumber : Bandung Barat Dalam Angka, 2021

**Gambar V. 3** Luas Panen dan Produksi Tanaman Sayuran Di Kabupaten Bandung Barat, 2021

Kecamatan Subdistrict	Cabai Rawit Chili/Cayenne Pepper		Kentang Potato	
	2019	2020*	2019	2020*
(1)	(6)	(7)	(8)	(9)
Rongga	3 600	1 950	-	-
Gununghalu	100	2 070	-	-
Sindangkerta	1 760		6 200	2 700
Cililin	3 300	12 728	-	-
Cihampelas	150	300	-	-
Cipongkor	2 652	1 143	-	-
Batujajar	1 475	1 680	-	-
Saguling	-	60	-	-
Cipatat	2 000	4 070	-	-
Padalarang	215	8 535	-	-
Ngamprah	24 085	7 300	-	-
Parongpong	5 776	6 292	-	-
Lembang	13 940	21 725	12 100	16 400
Cisarua	7 034	8 449	-	-
Cikalong Wetan	2 215	3 480	600	850
Cipeundeuy	3 500	5 680	-	-
<b>Bandung Barat</b>	<b>71 802</b>	<b>85 462</b>	<b>18 900</b>	<b>19 950</b>

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bandung Barat, 2021

**Gambar V. 4** Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman (kw) 2019 Dan 2020

Berdasarkan Gambar 5.1, Dimana dapat dilihat bahwa Kecamatan Parongpong merupakan Kecamatan yang banyak menghasilkan Bawang merah senilai 1898 kw, dan juga Kecamatan Rongga merupakan Kecamatan yang banyak menghasilkan Bawang merah senilai 1300 kw. Sedangkan untuk Kecamatan Lembang merupakan Kecamatan yang banyak menghasilkan Cabai yaitu senilai 17.500 kw. Bisa di total juga untuk bawang merah pada tahun 2020 dapat menghasilkan sebanyak 3648 kw dan juga pada Cabai Pada tahun 2020 menghasilkan sebanyak 165.297 kw. Untuk Selisih tiap tahun 2019-2020 sangat signifikan.

Jenis Tanaman <i>Kind of Plants</i>	2017	2018	2019	2020*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Sayuran/Vegetables:</b>				
Bawang Merah/Shallots	...	910	800	3 648
Bawang Putih/Garlic	...	-	-	80
Cabai Besar/Chili/Big Chili	...	140 378	161 903	79 835
Cabai Rawit/Chili/Cayenne Pepper	...	96 749	71 802	85 462
Kentang/Potato	...	15 300	18 900	19 950
Kubis/Cabbage	...	33 804	44 234	58 397
Buncis / <b>String Bean</b>	...	42 160	58 304	60 541
Jamur / <b>Mushroom</b>	...	4 593 050	6 410 304	7 830 102
<b>Buah-buahan/Fruits:</b>				
Stroberi/Strawberry	...	8 440	8 730	4 400

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bandung Barat, 2021

**Gambar V. 5** Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Satu Musim Menurut Jenis Tanaman (kw), 2018–2020

#### **5.1.4 Parkir Angkutan Barang Pada Bahu Jalan Di Jaringan Lintas Angkutan Barang**

Belum tersedianya Terminal Barang di Kabupaten Bandung Barat yang memenuhi kapasitas parkir kendaraan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat mengakibatkan tingginya jumlah kendaraan angkutan barang yang parkir pada bahu jalan di jaringan lintas angkutan barang. Berikut adalah grafik yang menunjukkan kendaraan angkutan barang yang parkir pada bahu jalan jaringan lintas angkutan barang Kabupaten Bandung Barat berdasarkan sampel yang diambil pada survey parkir kendaraan di bahu jalan.



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 6** Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Raya Purwakarta



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 7** Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Raya Cikalong- Purwakarta



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 8** Kendaraan parkir di Ruas Jalan Cikalong – Jalan Purwakarta 2

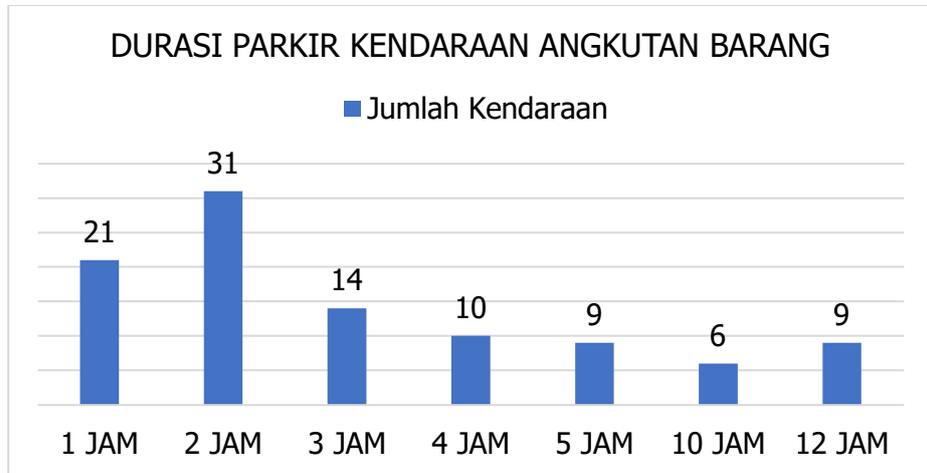


*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 9** Kendaraan parkir di Ruas Jalan Cihaliwung

Gambar diatas merupakan kondisi parkir angkutan barang pada tepi jalan jaringan lintas. Parkir angkutan barang pada bahu jalan jaringan lintas angkutan barang yang merupakan jalan yang berstatus nasional tersebut melanggar Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Barang dan Angkutan Jalan Pasal 43 ayat (3) yang berisi "Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas, dan/atau Marka Jalan". Parkir di bahu jalan nasional dapat mengganggu ketertiban lalu lintas di jalan karena dapat mengganggu jarak pandang pengemudi kendaraan di jalan. Oleh karena itu perlu adanya pembangunan terminal angkutan barang pada jaringan lintas yang dilengkapi dengan fasilitas utama dan fasilitas penunjang. Terminal angkutan barang tersebut sebagai tempat melayani kegiatan bongkar muat barang dan sebagai tempat peristirahatan angkutan barang untuk menciptakan jaringan lintas angkutan barang yang aman, lancar, dan efisien.

a. Rata – rata durasi parkir kendaraan angkutan barang.

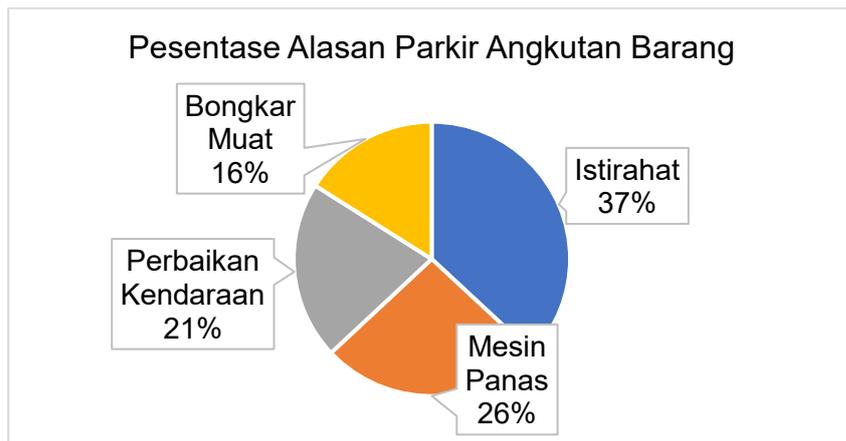


Sumber: Hasil Analisis

**Gambar V. 10** Durasi Parkir Kendaraan Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat

Berdasarkan grafik diatas diketahui bahwa kendaraan yang memiliki durasi parkir 2 jam merupakan yang terbanyak yaitu 31 kendaraan. Sedangkan untuk kendaraan yang paling sedikit terdapat di durasi parkir 10 jam dengan total 6 kendaraan.

b. Rata – alasan parkir pengemudi kendaraan angkutan barang.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar V. 11** Persentase Alasan Parkir Pengemudi Kendaraan Angkutan Barang

Dari gambar diatas dapat dilihat proporsi alasan kendaraan angkutan barang yang parkir di bahu jalan di Kabupaten Bandung Barat yang tertinggi sebesar 37% dengan alasan istirahat dan terendah sebesar 16% dengan alasan bongkar muat.

## **5.2 Analisis Penentuan Lokasi Alternatif**

Sebelum dilakukannya pembangunan terminal angkutan barang, terlebih dahulu perlu adanya pemilihan lokasi terminal angkutan barang. Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang penetapan simpul transportasi jalan untuk terminal. Diantara faktor yang berkaitan dengan wilayah perencanaan tersebut adalah:

1. Penentuan Lokasi Terminal Harus Memperhatikan:
  - a. Rencana umum tata ruang;
  - b. Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
  - c. Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;
  - d. Kondisi topografi lokasi terminal;
  - e. Kelestarian lingkungan.
  
2. Syarat Lokasi Terminal:
  - a. Terletak dalam jaringan lintas angkutan barang;
  - b. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIA;
  - c. Tersedianya lahan sekurang-kurangnya 3 Ha untuk terminal di pulau jawa, dan 2 Ha untuk terminal di pulau lainnya;

Berdasarkan analisis data awal yakni mengenai perjalanan angkutan barang yang melintasi wilayah studi, adanya parkir angkutan barang pada bahu jalan di beberapa ruas jalan jaringan lintas angkutan barang, serta ketersediaan lahan terbuka di jaringan lintas angkutan barang, maka dapat ditetapkan 3 (tiga) lokasi alternatif seperti pada Gambar V. 12 Lokasi tersebut dapat dilihat dibawah ini:



**Gambar V. 12** Peta Titik Penentuan Lokasi Alternatif Angkutan Barang Kabupaten Bandung Barat

## 5.2.1 Seleksi Lokasi Alternatif Pembangunan Terminal Angkutan

### Barang

#### 1. Lokasi Alternatif 1 (Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta link 101-1001)

##### a. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada zona 1 Kecamatan Padalarang Desa Campaka Mekar, merupakan daerah Central Business District (CBD) relatif dekat dengan kordon luar arah Kota Cimahi terhubung di jalan kelas I, dan terletak di ruas jalan Nasional.

##### b. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi ini tersedia lahan kosong yang luas, sehingga nantinya dapat dibangun Terminal Angkutan Barang. Lahan tersebut masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan tetapi untuk ukuran penduduk lumayan besar. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 1 ini jauh dari sungai dan terletak pada kondisi topografi yang datar sehingga tidak rawan banjir.



**Gambar V. 13** Lokasi Alternatif 1



*Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022*

**Gambar V. 14** Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 1

c. Kinerja ruas jalan

Kapasitas jalan pada lokasi alternatif Jl. Raya Purwakarta tersebut sebesar 2755 smp/jam dengan volume 933,15 smp/jam, kecepatan 35,4 km/jam, kepadatan 26,4 smp/km, dan V/C ratio sebesar 0,34.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 1 terhadap kedekatan dengan pusat kota dan pusat perdagangan sejauh 12,3 km, jarak dengan akses jalan tol sejauh 17,9 km, jarak dengan lokasi kawasan industri sejauh 13,1 km, jarak dengan batas kordon luar zona 29 (Kabupaten Cianjur) sejauh 29,4 km, jarak dengan batas kordon luar zona 30 (Kabupaten Purwakarta) 32,2 km, jarak dengan batas kordon luar zona 31 (Kabupaten Subang) sejauh 46 km, jarak dengan batas kordon luar zona 32 (Kabupaten Bandung) sejauh 22,1 km, jarak dengan batas kordon luar zona 33 (Kota Bandung) sejauh 28,6 km, dan kedekatan jarak dengan batas kordon luar zona 34 (Kota Cimahi) sejauh 14,5 km.

e. Biaya Investasi Awal

Untuk biaya investasi, dihitung dari estimasi harga tanah yang menjadi lokasi alternatif. Untuk biaya investasi awal harga tanah (Rp/m<sup>2</sup>) adalah Rp 2.000.000,00/ m<sup>2</sup>.

f. Biaya investasi awal

Untuk biaya investasi, dihitung dari estimasi harga tanah yang menjadi lokasi alternatif. Untuk biaya investasi awal harga tanah (Rp/m<sup>2</sup>) adalah Rp 1.500.000,00/ m<sup>2</sup>.

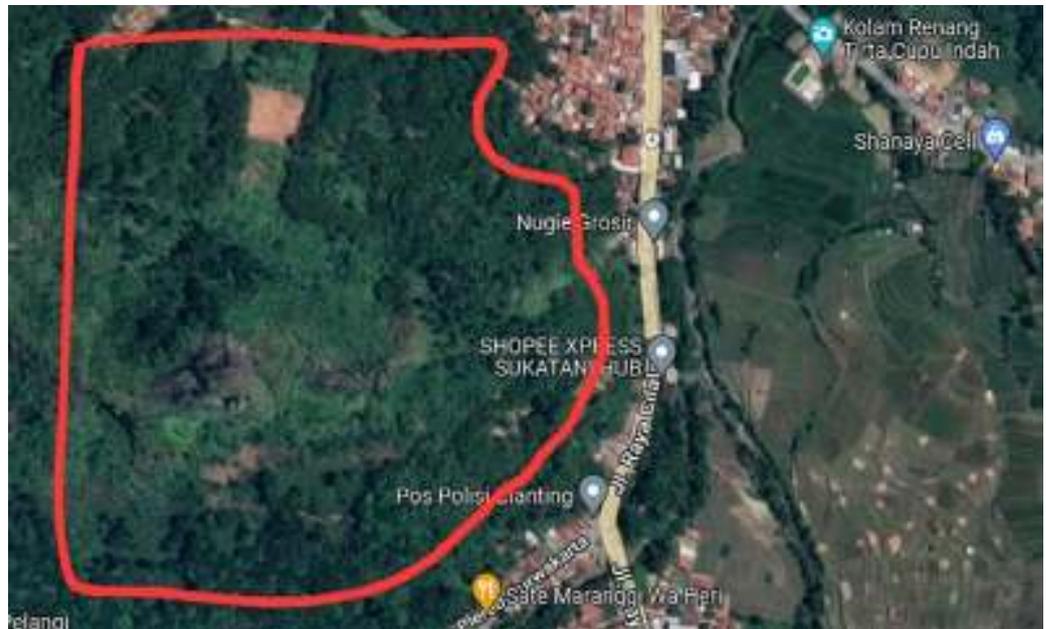
2. Lokasi Alternatif 2 (Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta Link 1001-2303)

a. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada zona 11 Kecamatan Cikalong Wetan Desa Cikalong, di lokasi alternatif ini dekat dengan pasar cikalong wetan. Lokasi ini juga merupakan tempat parkir angkutan barang yang memarkirkan kendaraan sembarangan di sepanjang ruas jalan tersebut. Dekat dengan kordon luar arah Kabupaten Purwakarta terhubung di jalan kelas I, dan terletak di ruas jalan Nasional.

b. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi ini tersedia lahan kosong yang cukup luas. Alternatif lokasi ini nantinya dapat dibangun Terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Lahan tersebut tidak jauh dari pemukiman warga sehingga nantinya lingkungan sekitar tidak terganggu dan tidak terpengaruh terhadap polusi serta kebisingan jika Terminal angkutan barang dibangun, tetapi jalan ini berliku, menikung dan turun naik. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 2 ini jauh dari sungai dan terletak pada kondisi topografi yang datar sehingga tidak rawan banjir.



**Gambar V. 15** Kondisi Lokasi Alternatif 2



*Sumber : Hasil Dokumentasi*

**Gambar V. 16** Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 2

c. Kinerja ruas jalan

Kapasitas jalan pada lokasi alternatif Jl. Cicalong – Jl. Purwakarta tersebut sebesar 3042 smp/jam dengan volume 1077,37 smp/jam, kecepatan 33,5 km/jam, kepadatan 32.2 smp/km, dan V/C ratio sebesar 0,35.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 2 terhadap kedekatan dengan pusat kota dan pusat perdagangan sejauh 33,8 km, jarak dengan akses jalan tol sejauh 37,1 km, jarak dengan lokasi kawasan industri sejauh 35,6 km, jarak dengan batas kordon luar zona 29 (Kabupaten Cianjur) sejauh 23,3 km, jarak dengan batas kordon luar zona 30 (Kabupaten Purwakarta) 10,5 km, jarak dengan batas kordon luar zona 31 (Kabupaten Subang) sejauh 60,5 km, jarak dengan batas kordon luar zona 32 (Kabupaten Bandung) sejauh 44,5 km, jarak dengan batas kordon luar zona 33 (Kota Bandung) sejauh 51,2 km, dan kedekatan jarak dengan batas kordon luar zona 34 (Kota Cimahi) sejauh 38,4 km.

e. Biaya investasi awal

Untuk biaya investasi, dihitung dari estimasi harga tanah yang menjadi lokasi alternatif. Untuk biaya investasi awal harga tanah (Rp/m<sup>2</sup>) adalah Rp 1.500.000,00/ m<sup>2</sup>.

3. Lokasi Alternatif 3 (Jl. Cicalong – Jl. Purwakarta 2 Link 2302-2305)

a. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada zona 23 Kecamatan Cicalong Wetan Desa Tenjolaut. Lokasi ini juga merupakan tempat parkir angkutan barang yang memakirkan kendaraan sembarangan di sepanjang ruas jalan tersebut dengan alasan karena mesin kendaraan panas maupun melakukan perbaikan kendaraan yang disebabkan oleh kondisi jalan yang menanjak. Lokasi alternatif ini juga terletak di ruas jalan Nasional dan terhubung di jalan kelas 1.

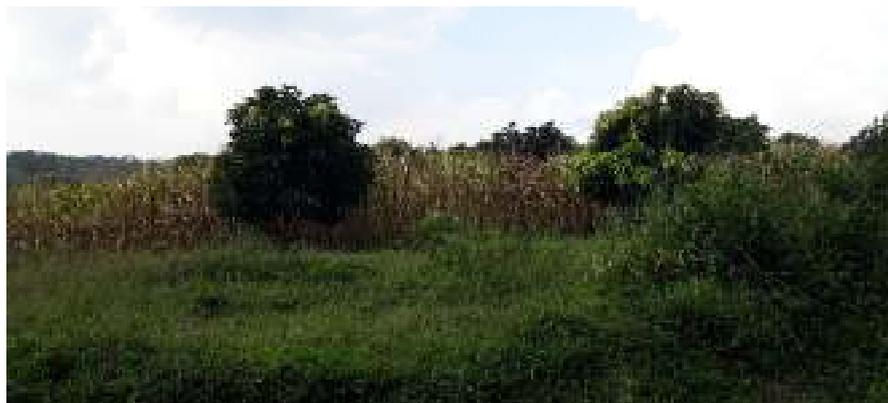
b. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi ini tersedia lahan kosong yang luas, sehingga nantinya dapat dibangun Terminal angkutan barang. Lahan disini pemukiman rendah pada lokasi ini tersedia lahan kosong yang cukup

luas, dimana lokasi ini dekat dengan industri. Alternatif lokasi ini nantinya dapat dibangun Terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Lahan kosong yang di jadikan tempat pembangunan Terminal Angkutan Barang tersebut dengan jauh dari pemukiman dan perumahan penduduk untuk kepadatan penduduknya masih rendah, tidak mengganggu lingkungan sekitar dan tidak terpengaruh terhadap polusi serta kebisingan jika Terminal angkutan barang dibangun. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 3 ini dataran rendah relatif jauh dengan sungai sehingga tidak rawan banjir.



**Gambar V. 17** Kondisi Lokasi Alternatif 3



*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Bandung Barat 2022*

**Gambar V. 18** Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 3

c. Kinerja ruas jalan

Kapasitas jalan pada lokasi alternatif Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta 2 tersebut sebesar 3107,64 smp/jam dengan volume 570,72 smp/jam, kecepatan 43,5 km/jam, kepadatan 13,1 smp/km, dan V/C ratio sebesar 0,18.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 2 terhadap kedekatan dengan pusat kota dan pusat perdagangan sejauh 28,3 km, jarak dengan akses jalan tol sejauh 33,7 km, jarak dengan lokasi kawasan industri sejauh 30,1 km, jarak dengan batas kordon luar zona 29 (Kabupaten Cianjur) sejauh 24,2 km, jarak dengan batas kordon luar zona 30 (Kabupaten Purwakarta) 12,7 km, jarak dengan batas kordon luar zona 31 (Kabupaten Subang) sejauh 56,8 km, jarak dengan batas kordon luar zona 32 (Kabupaten Bandung) sejauh 39 km, jarak dengan batas kordon luar zona 33 (Kota Bandung) sejauh 44,4 km, dan kedekatan jarak dengan batas kordon luar zona 34 (Kota Cimahi) sejauh 32,9 km.

e. Biaya Investasi Awal

Untuk biaya investasi, dihitung dari estimasi harga tanah yang menjadi lokasi alternatif. Untuk biaya investasi awal harga tanah (Rp/m<sup>2</sup>) adalah Rp 1.200.000,00/ m<sup>2</sup>.

### **5.3 Analisis Kriteria Penetapan Lokasi Terbaik**

Untuk mendapatkan lokasi alternatif yang paling tepat, maka perlu dilakukannya analisis di setiap kriteria yang menjadi pertimbangan penetapan lokasi pembangunan terminal angkutan barang dimana menyesuaikan arah kebijakan dan pengembangan dan (RTRW) Kabupaten Bandung Barat. Terdapat 4 kriteria analisis yaitu analisis kinerja ruas jalan, analisis aksesibilitas, analisis kelestarian lingkungan dan analisis investasi biaya awal. Sehingga pada penilaian lokasi alternatif tersebut akan didapat analisis akhir dari jumlah total nilai akhir dipadukan dengan transformasi nilai tren positif (+) tren (-), nilai lokasi dan bobot kriteria yang telah disesuaikan dengan kebijakan

Pemerintah Kabupaten Bandung Barat. Dalam menetapkan lokasi pembangunan Terminalr Angkutan Barang di Kabupaten Bandung Barat. Berikut adalah analisis dari ke-empat kriteria tersebut yang akan dianalisis menggunakan kriteria pengambilan keputusan dengan metode Composite Performance Index (CPI) adalah:

### **1. Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan**

Berpedoman pada PM Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Barang pada pasal 6, pemilihan lokasi terminal angkutan barang harus memperhatikan kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas di sekitar terminal, maka dari itu analisis kriteria kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif perlu dilakukan. Kinerja ruas jalan dapat dinilai dari beberapa sub kriteria yakni Kapasitas jalan, V/C ratio, dan kecepatan. Berikut adalah hasil analisis kriteria kinerja ruas jalan pada tiga lokasi alternatif yang dipilih, dimana nilai dari setiap sub kriteria telah di transformasi sesuai aturan metode Composite Performance Index (CPI).

Hasil nilai dari kriteria kinerja ruas jalan setelah ditransformasi, menunjukkan lokasi alternatif 3 yaitu zona 23 Desa Puteran Kecamatan Cikalong Wetan terletak pada ruas Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta 2 Link 2302-2305 memiliki total nilai transformasi paling tinggi yaitu pada kriteria analisis kinerja lalu lintas dengan nilai sebesar 391,06 dan nilai transformasi terendah pada alternatif 1 yaitu zona 1 Desa Campakamekar Kecamatan Ngamprah terletak pada ruas Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta link 101-1001 dengan nilai 271,96. Untuk lebih rinci mengenai analisis kinerja lalu lintas sesuai dengan aturan metode Composite Performance Indeks (CPI) dapat dilihat pada Tabel 5.7, untuk mencari nilai dari tranformasi nilai pada metode CPI dapat dilihat dari tren (+) atau negative (-). Tren positif (+) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terbesar dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100. Tren (-) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terkecil dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100.

Tabel 5.6 dibawah ini menunjukkan hasil analisis metode CPI kriteria kinerja ruas jalan. Dimana lokasi alternatif 3 yaitu zona 23 Desa Puteran Kecamatan Cikalong Wetan Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta 2 Link 2302-2305 memiliki total nilai transformasi paling tinggi yaitu pada kriteria analisis kinerja lalu lintas dengan nilai sebesar 391,09.

**Tabel V. 3** Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif

PARAMETER	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KAPASITAS	2755	90,58	3042	100,00	3108	102,17	Tren (+)
V/C RATIO (smp/jam)	0,34	100,00	0,35	97,14	0,18	188,89	Tren (-)
KECEPATAN (km/jam)	35,4	81,38	33,5	77,01	43,5	100,00	Tren (+)
TOTAL	2791	271,96	3075	274,15	3151	391,06	

*Sumber : Hasil Analisis*

NB: tren (+) nilai terkecil dijadikan sebagai penyebut supaya nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar  
 tren (-) nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil

## **2. Analisis Kriteria Aksesibilitas**

Lokasi terminal angkutan barang harus memiliki aksesibilitas yang baik terhadap lokasi perdagangan dan jasa, pusat kota dan kedekatan dengan batas kordon luar pintu keluar masuk Kabupaten Bandung Barat. Analisis aksesibilitas ini di asumsikan oleh kedekatan terminal angkutan barang terhadap lokasi – lokasi yang berpotensi dalam arus pergerakan barang untuk mendistribusikan barang yang ada di Kabupaten Bandung Barat maupun keluar Kabupaten Bandung Barat, lokasi-lokasi tersebut yakni:

### **a. Lokasi Perdagangan**

Kegiatan perdagangan di Kabupaten Bandung Barat berpusat pada 2 (dua) lokasi yakni pada Pasar Tagog di Kecamatan Padalarang dan pada Pasar Cikalong Wetan pada Kecamatan Cikalong Wetan. Kedua lokasi tersebut berpotensi menjadi lokasi tujuan pendistribusian barang, sehingga jarak terminal angkutan barang terhadap kedua lokasi tersebut harus dipertimbangkan untuk menjadi parameter pada kriteria aksesibilitas untuk menentukan pemilihan lokasi terminal angkutan barang.

### **b. Kedekatan dengan Akses Jalan Tol**

Kabupaten Bandung Barat memiliki akses keluar masuk jalan tol yang menghubungkan Jakarta – Surabaya yang terletak di Kecamatan Kandeman. Dengan adanya akses terhadap jalan tol dapat meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas kendaraan angkutan barang semakin efisien dengan waktu tempuh yang semakin cepat.

### **c. Kedekatan dengan Batas Kordon Luar Pintu Keluar Masuk Kabupaten Bandung Barat**

Batas Kordon luar Kabupaten Bandung Barat terdapat 6 pintu keluar masuk Kabupaten Bandung Barat dengan batas-batas Kabupaten yang menghubungkannya. Terdapat 6 pintu keluar yaitu pada Zona 29 merupakan batas kordon luar 1 Kabupaten Bandung Barat dengan Kabupaten Cianjur, zona 30 merupakan batas kordon luar 2 Kabupaten Bandung Barat dengan Kabupaten Purwakarta,

Zona 31 merupakan batas kordon luar 3 Kabupaten Bandung Barat dengan Kabupaten Subang, zona 32 merupakan batas kordon luar 4 Kabupaten Bandung Barat dengan Kabupaten Bandung, zona 33 merupakan batas kordon luar 5 Kabupaten Bandung Barat dengan Kota Bandung, dan zona 34 merupakan batas kordon luar 6 Kabupaten Bandung Barat dengan Kota Cimahi.

Hasil nilai dari akseibilitas lokasi ruas setelah ditransformasi, menunjukkan lokasi alternatif 1 (zona 1 Kecamatan Padalarang Desa Campaka Mekar) pada Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta link 101-1001 memiliki total nilai paling tinggi yaitu pada kriteria analisis akseibilitas lokasi dengan nilai sebesar 841 dan nilai transformasi terendah pada alternatif 2 yaitu zona 11 Kecamatan Cikalong Wetan Desa Cikalong Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta Link 1001-2303 dengan nilai 600. Untuk lebih rinci mengenai analisis akseibilitas lokasi sesuai dengan aturan metode *Composite Performance Indeks* (CPI) dapat dilihat pada Tabel 5.7. Untuk mencari nilai dari transformasi nilai pada metode CPI dapat dilihat dari tren (+) atau negative (-). Tren positif (+) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terbesar dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100. Tren (-) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terkecil dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100.

**Tabel V. 4** Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif

PARAMETER	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)	12,30	100,00	33,80	36,39	28,30	43,46	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN JALAN TOL	17,90	100,00	37,10	48,25	33,70	53,12	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KAWASAN INDUSTRI	13,10	100,00	35,60	36,80	30,10	43,52	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 29 (km)	29,40	100,00	23,30	126,18	24,20	121,49	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 30 (km)	32,20	39,44	10,50	120,95	12,70	100,00	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 31 (km)	46,00	100,00	60,50	76,03	56,80	80,99	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 32 (km)	22,10	201,36	44,50	100,00	39,00	114,10	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 33 (km)	28,60	100,00	51,20	55,86	44,40	64,41	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 34 (km)	14,50	226,90	38,40	85,68	32,90	100	Tren (-)
TOTAL	216,10	841	334,90	600	302,10	621	

Sumber : Hasil Analisis

### 3. Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan

Faktor lingkungan yang sesuai dengan lokasi akan menunjang mobilitas. Walaupun demikian keberadaan Terminal Angkutan Barang dapat dipastikan akan mengganggu lingkungan sekitar. Oleh sebab itu perlu diantisipasi dari awal pengaruh buruk yang akan timbul dengan mengupayakan lokasi yang tepat agar keberadaan Terminal Angkutan Barang tersebut tidak mengganggu keseimbangan lingkungan hidup. Faktor lingkungan yang digunakan dalam penulisan ini terbatas, tidak mencakup pada faktor-faktor penilaian terhadap dampak lalu lintas, aspek lingkungan fisik, biotik, dan kimiawi tetapi dapat diharapkan dapat mewakili kondisi yang diharapkan.

Faktor faktor yang dijadikan acuan adalah:

- a. Tidak rawan polusi;
- b. Tidak mengganggu lingkungan;
- c. Tidak rawan kebisingan;
- d. Tidak rawan banjir;

Analisis kriteria kelestarian lingkungan pada lokasi alternatif dapat dilihat pada Tabel 5.8 Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dari hasil analisis kelestarian lingkungan, dimana nilai dari setiap parameter telah ditransformasi sesuai aturan metode *Composit Perfomance Index* (CPI). Lokasi alternatif 3 merupakan lokasi yang memiliki total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 550. Dimana lokasi tersebut merupakan daerah Industri yang terdapat di zona 23 Desa Tenjolaut Kecamatan Cicalong Wetan Jl. Cicalong – Jl. Purwakarta 2 Link 2302-2305. Untuk mencari nilai dari tranformasi nilai pada metode CPI dapat dilihat dari tren (+) atau negative (-). Tren positif (+) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terbesar dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100. Tren (-) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terkecil dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100.

**Tabel V. 5** Kriteria Kelestarian Lingkungan

PARAMETER	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
TIDAK MENGGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR	3	150	2	100	3	150	Tren (+)
TIDAK RAWAN POLUSI	2	100	2	100	3	150	Tren (+)
TIDAK RAWAN KEBISINGAN	2	100	2	100	3	150	Tren (+)
TIDAK RAWAN BANJIR	3	100	3	100	3	100	Tren (+)
TOTAL	10	450	9	400	12	550	

*Sumber : Hasil Analisis*

#### **4. Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal**

Pemerintah daerah mengharapkan biaya seminimal mungkin yang dikeluarkan untuk pembangunan Terminal Angkutan Barang, dan diupayakan pula akan mendapatkan luasan lahan yang sesuai dengan peraturan-peraturan pembangunan Terminal dan arah pengembangan prasarana angkutan barang sesuai karakteristik wilayah Kabupaten Bandung Barat. Dalam penulisan ini, harga tanah diasumsikan sebagai biaya investasi awal yang akan dikeluarkan untuk pembangunan Terminal Angkutan Barang. Data mengenai harga tanah didapatkan dari hasil wawancara pada penduduk sekitar dan data mengenai kepemilikan tanah dan bangunan kepada kecamatan dan kelurahan di lokasi alternatif dengan menanyakan harga tanah dan luasan wilayah yang dapat dibangun Terminal Angkutan Barang.

Analisis kriteria biaya investasi awal dari lokasi alternatif yang telah dipilih dapat dilihat pada Tabel 5.9. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil analisis kriteria biaya investasi awal, lokasi alternatif 1 memiliki total nilai transformasi kriteria biaya investasi awal paling tinggi yakni sebesar 100. Untuk mencari nilai dari transformasi nilai pada metode CPI dapat dilihat dari tren (+) atau negative (-). Tren positif (+) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terbesar dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100. Tren (-) dihitung dengan cara melihat nilai pada satu kriteria alternatif terkecil dibagi dengan nilai alternatif yang dicari kemudian dikali 100.

**Tabel V. 6** Kriteria Biaya Investasi Awal

PARAMETER	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
HARGA TANAH (Per 1m <sup>2</sup> ) (Rp)	2000000	100	15000000	13	12000000	17	Tren (-)
TOTAL	2000000	100	15000000	13	12000000	17	

*Sumber : Hasil Analisis*

#### **d. Analisis Penetapan Lokasi**

Setelah dilakukan analisis kriteria dengan memberikan nilai transformasi nilai sesuai tren (+) dan tren (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambilan keputusan Composite Performance Index (CPI), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria-kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambilan keputusan Composite Performance Index (CPI). Hasil pembobotan pada setiap alternatif lokasi tersebut didapat dari wawancara kepada instansi pemerintah yang terkait dengan arah kebijakan pengembangan prasarana angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Dan hasil dari penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi alternatif dirankingkan. Lokasi alternatif yang memiliki ranking teratas, merupakan pilihan lokasi yang paling tepat untuk penentuan lokasi terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Pada Tabel.11 dapat dilihat hasil analisis penetapan lokasi pembangunan terminal barang di Kabupaten Bandung Barat dengan aturan metode pengambil keputusan Composite Performance Index (CPI).

**Tabel V. 7** Penetapan Lokasi Pembangunan Terminal Angkutan Barang Dengan Metode CPI

PARAMETER	BOBOT	ALTERNATIF								
		ALTERNATIF 1			ALTERNATIF 2			ALTERNATIF 3		
		NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI
<b>KRITERIA KINERJA RUAS JALAN</b>	<b>0,32</b>									
KAPASITAS		2755	90,6	28,99	3042	100,00	32,00	3108	102	33
V/C RATIO (smp/jam)		0,34	100,0	32,00	0,35	97,14	31,08	0,18	189	60
KECEPATAN (km/jam)		35,4	81,4	26,04	33,5	77,01	24,64	43,5	100	32
<b>KRITERIA AKSESIBILITAS</b>	<b>0,27</b>									
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA(km)		12,30	100,00	27,00	33,80	36,39	9,83	28,30	43,46	11,73
KEDEKATAN DENGAN JALAN TOL		17,90	100,00	27,00	37,10	48,25	13,03	33,70	53,12	14,34
KEDEKATAN DENGAN KAWASAN INDUSTRI		13,10	100,00	27,00	35,60	36,80	9,94	30,10	43,52	11,75
KEDEKATAN DENGAN ZONA 29 (km)		29,40	100,00	27,00	23,30	126,18	34,07	24,20	121,49	32,80
KEDEKATAN DENGAN ZONA 30 (km)		32,20	39,44	10,65	10,50	121	32,66	12,70	100,00	27,00
KEDEKATAN DENGAN ZONA 31 (km)		46,00	100,00	27,00	60,50	76,03	20,53	56,80	81	21,87
KEDEKATAN DENGAN ZONA 32 (km)		22,10	201,36	54,37	44,50	100,00	27,00	39,00	114	30,81
KEDEKATAN DENGAN ZONA 33 (km)		28,60	100,00	27,00	51,20	55,86	15,08	44,40	64,41	17,39
KEDEKATAN DENGAN ZONA 34 (km)		14,5	226,90	61,26	38,40	85,68	23,13	32,9	100	27
<b>KRITERIA KELESTARIAN LINGKUNGAN</b>	<b>0,28</b>									
TIDAK MENGGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR		3	150	42	2	100	28	3	150	42
TIDAK RAWAN POLUSI		2	100	28	2	100	28	3	150	42
TIDAK RAWAN KEBISINGAN		2	100	28	2	100	28	3	150	42
TIDAK RAWAN BANJIR		3	100	28	3	100	28	3	100	28
<b>KRITERIA BIAYA INVESTASI TOTAL</b>	<b>0,13</b>									
HARGA TANAH (Rp/m <sup>2</sup> )		2000000	100	13	15000000	13	2	1200000	81	10
JUMLAH NILAI			1890	514		1374	387		1743	484
RANGKING			2		3			1		
			Campakamekar		Cikalong			Tenjolaut		

Sumber : Hasil Analisis

Pada Tabel V.12 dapat dilihat hasil analisis penetapan lokasi pembangunan Terminal barang di Kabupaten Bandung Barat dengan aturan metode pengambil keputusan Composite Performance Index (CPI). Dari hasil pembobotan dan perankingan dengan metode Composite Performance Index (CPI), lokasi alternatif 3 yaitu terletak pada zona 23 Kecamatan Cikalong Wetan terletak padaruas Jl. Cikalong – Jl. Purwakarta 2 dengan merupakan lokasi yang memiliki ranking teratas. Sehingga dapat disimpulkan lokasi alternatif 3 adalah lokasi yang paling tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal barang di Kabupaten Bandung Barat.

#### **5.4 Analisis Penentuan Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Barang**

Terminal angkutan barang merupakan titik simpul dalam jaringan transportasi angkutan barang yang berfungsi sebagai pelayanan umum dimana Terminal sebagai tempat pengendalian, pengawasan pengoperasian dan lalu lintas, melancarkan arus barang dan memiliki peranan yang penting bagi efisien kehidupan kota. Terminal Angkutan Barang berfungsi melayani kegiatan bongkar dan/atau muat Barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi.

Terdapat beberapa kegiatan yang terjadi di dalam suatu Terminal Angkutan Barang, hal ini terkait dengan proses mulai dari kendaraan barang masuk ke dalam Terminal sesuai dengan tujuan atau kepentingan kendaraan barang tersebut di dalam Terminal, proses penanganan barang yang diangkut, dan keluarnya kendaraan barang tersebut dari Terminal. Proses kegiatan yang ada di dalam Terminal tersebut maka akan didapat fasilitas utama dan fasilitas pendukung apa saja yang nantinya akan dibutuhkan di dalam angkutan barang tersebut. Berikut adalah beberapa kegiatan yang ada di dalam Terminal Angkutan Barang:

1. Kegiatan logistik yang menyangkut aspek pergerakan, meliputi:
  - a. Proses *loading* dan *unloading*;
  - b. Proses membongkar muatan;
  - c. Proses menyeleksi muatan;
  - d. Membentuk kumpulan muatan untuk di distribusikan kembali;
  - e. Proses mempersiapkan distribusi.
  
2. Kegiatan yang menyangkut penundaan pengiriman barang, meliputi proses:
  - a. Proses *loading* dan *unloading*;
  - b. Proses membongkar muatan;
  - c. Proses menyeleksi muatan;
  - d. Pencadangan muatan;
  - e. Penyimpanan untuk jangka pendek menengah dan panjang;
  - f. Melakukan perubahan bentuk seperti perakitan ringan dan lain sebagainya;
  - g. Mengemas dan menempatkan pada palet atau pengelolaan palet

#### 5.4.1 Fasilitas Utama

##### a. Jalur Kedatangan dan Keberangkatan Terminal Barang

Jalur kedatangan dan keberangkatan merupakan akses masuk dan keluar kendaraan angkutan barang maupun kendaraan pribadi berupa mobil penumpang dan sepeda motor. Jalur ini terdiri dari 2 lajur 1 arah akses kedatangan dan 2 lajur 1 arah akses keberangkatan dengan lebar tiap lajur 3,4 meter (menggunakan dimensi lebar kendaraan angkutan barang).

**Tabel V. 8** Satuan Jenis Kendaraan

no	Jenis Kendaraan	Satuan (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil Penumpang gol I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang gol II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang gol III	3,00 x 5,00
2	Bus/Truk	3,40 x 12,5
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

*Sumber: Keputusan Dirjen Perhubungan Darat, 1996*

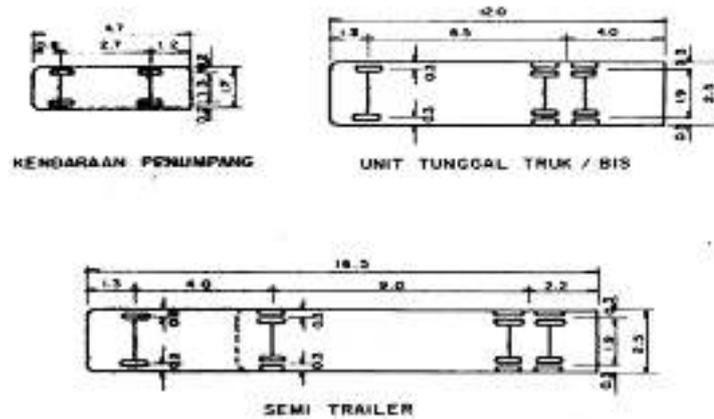
Maka kebutuhan lebar jalur adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Lebar Jalur} &= 2 \times 3,4 \\ &= 6,8 \text{ meter}\end{aligned}$$

Radius tikung Standar harus disesuaikan dengan kendaraan rencana. Kendaraan rencana pada jalur masuk dan keluar pada Terminal Angkutan Barang ini adalah berupa kendaraan penumpang dan barang menurut Direktorat Jenderal Bina marga tentang Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan maka radius tikung minimal yang disarankan adalah sebesar 6 meter. Sedangkan untuk pendekat jalan yang lain kendaraan rencananya adalah truk/bus tanpa gandengan sehingga menurut Direktorat Jenderal Bina marga tentang Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan maka radius tikung minimal yang disarankan adalah sebesar 12 meter.

Untuk Radius tikung minimal untuk kombinasi (kendaraan barang dan penumpang) adalah 12 meter. Sehingga apabila radius tikung untuk jalur pintu masuk dan keluar Terminal Angkutan Barang tidak biasa dibawah 12 meter sesuai ketentuan dan Standar Direktorat Bina Marga untuk Standar perencanaan geometrik jalan perkotaan.

Untuk radius minimal untuk kendaraan barang mengacu pada jenis kendaraan truk 5 As, maka radius putar minimum 13,72 meter untuk perencanaan terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat.



Sumber: Standar Perencanaan Geometrik Jalan Untuk jalan di Perkotaan, Direktorat Jendral Bina Marga, 1998

**Gambar V. 1** Ukuran Kendaraan

**Tabel V. 9** Ukuran Kendaraan

Jenis Kendaraan	Panjang Total	Lebar Total	Tinggi	Depan Tergantung	Jarak	Belakang Tergantung	Radius Putar Minimal
Kendaraan Penumpang	4,7 m	1,7 m	2,0 m	0,8 m	2,7 m	1,2 m	6,0 m
Truk/bus Tanpa Gandengan	12,0 m	2,5 m	4,5 m	1,5 m	6,5 m	4,0 m	12 m
Kombinasi	16,5 m	2,5 m	4,0 m	1,3 m	4,0 m (depan) 9,0 m (belakang)	2,2 m	12 m

Sumber: Standar Perencanaan Geometrik Jalan Untuk jalan di Perkotaan, Direktorat Jendral Bina Marga, 1998

b. Kantor Penyelenggara

Kebutuhan ruang untuk bangunan kantor operasi truk yang disesuaikan dengan lahan pembangunan di pulau jawa adalah 1500 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

c. Fasilitas Parkir Angkutan Barang Di Dalam Terminal

Dalam Menentukan kebutuhan ruang parkir optimal, dapat digunakan pertimbangan berdasarkan hasil survei parkir statis kendaraan angkutan barang di pinggir-pinggir jalan yang ada di Kabupaten Bandung Barat. Survei tersebut dapat diketahui karakteristik pengemudi, kendaraan, dan barang yang melakukan parkir di pinggir jalan.

Dari survei tersebut,dapat dihitung kebutuhan lahan parkir angkutan barang di dalam Terminal Angkutan Barang. Survei ini dilakukan di ruas-ruas jalan yang saat ini digunakan untuk angkutan barang melintas menuju kordon luar batas Kabupaten Bandung Barat dan kabupaten sekitarnya. Sampel diambil secara random dari survei patrol parkir selama 6 jam, dari pengamatan terdapat 100 kendaraan angkutan barang di 3 ruas jalan di Kabupaten Bandung Barat. Dimana terbesar berada di ruas Jl. Raya Purwakarta sebanyak 52 kendaraan angkutan barang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel V. 10** Jumlah Angkutan Barang Parkir Di Pinggir Jalan

LOKASI PARKIR	JUMLAH KENDARAAN
JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	31
JALAN RAYA PURWAKARTA	52
JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	27

*Sumber : Hasil Analisis*

Untuk menghitung durasi parkir,dilakukan pengamatan terhadap karakteristik parkir kendaraan angkutan barang yang ada pada tepi jalan Kabupaten Bandung Barat. Durasi parkir kendaraan angkutan barang dari sampel yang ada sebanyak 100 kendaraan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel V. 11** Durasi Rata-Rata Parkir Kendaraan Angkutan Barang

DURASI PARKIR (JAM)	DURASI PARKIR (Menit)	JUMLAH KENDARAAN	Waktu Penggunaan Ruang Parkir (menit)
5 JAM	300	27	8100
10 JAM	600	29	17400
15 JAM	900	10	9000
25 JAM	1500	20	30000
<4 JAM	240	14	3360
TOTAL		100	67860

Sumber : Hasil Analisis

Setelah itu dapat dihitung rata-rata durasi parkir kendaraan angkutan barang. Dengan menggunakan persamaan rumus penghitungan parkir, maka dapat diperoleh durasi rata-rata parkir untuk kendaraan angkutan barang sebagai berikut:

**Rumus V. 1** Durasi Rata-Rata Parkir

$$D = \frac{(Kendaraan Parkir \times Lamanya Parkir)}{Jumlah Kendaraan}$$

$$D = \frac{67860}{100}$$
$$= 678,6 \text{ menit} / 11,4 \text{ jam}$$

Jumlah Petak yang Dibutuhkan

Dengan menggunakan Rumus Parkir maka, maka petak parkir yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

**Rumus V. 2** Kebutuhan Jumlah Petak Parkir

$$Z = \frac{Y \times D}{T}$$

$$Z = \frac{\text{Kendaraan Yang Parkir} \times \text{Durasi Parkir}}{\text{Durasi Waktu Survey}}$$

$$Z = \frac{100 \times 11,4}{10}$$

$$Z = 125 \text{ petak}$$

d. Kebutuhan Luas Lahan Parkir

Dari analisis di atas maka didapatkan jumlah petak parkir = petak, ukuran satu petak parkir (berdasarkan SRP Truk) 3,4 x 12,5 meter. Maka kebutuhan luas lahan parkir dapat dihitung sebagai berikut:

**Rumus V. 3** Kebutuhan Luas Lahan Parkir

$$\begin{aligned}\text{Luas Lahan} &= \text{Jumlah Petak Parkir} \times \text{SRP} \\ &= 125 \times (3,4 \times 12,5) \\ &= 5.312 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas lahan yang harus di alokasikan untuk ruang parkir terkait *demdan* kendaraan angkutan barang yang akan menggunakan fasilitas terminal barang seluas 5.312 m<sup>2</sup>. Dengan luas masing masing petak sesuai SRP Truk 3,4 x 12,5 meter

e. Area Pelayanan Parkir

Kebutuhan area pelayanan parkir dikelompokkan menjadi 3, yaitu *Longstay* (Inap) untuk kendaraan angkutan barang yang parkir lebih dari 10 jam, *Medium Stay* untuk kendaraan angkutan barang yang parkir antara 3 – 9 jam, dan *Short Stay* untuk kendaraan angkutan barang yang parkir kurang dari 2 jam.

f. Gudang

Pengelompokan gudang berdasarkan karakteristik muatan angkutan barang berdasarkan survei wawancara tepi jalan angkutan barang dan survei karakteristik perusahaan yang ada di Kabupaten Bandung Barat. Pengelompokan gudang dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Gudang umum adalah gudang yang dapat melakukan penyimpanan berbagai macam barang dan tidak memerlukan fasilitas penyimpanan khusus atau bisa diletakan dimana saja.
2. Gudang Khusus adalah gudang yang dirancang khusus untuk memenuhi persyaratan barang-barang tertentu yang tidak dapat

disimpan atau diletakan dimana saja. Misalnya: sayuran, buah, biji-bijian, dan bbm.

Jumlah gudang disesuaikan dengan kebutuhan dari analisis hasil survey muatan angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat serta luasannya disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Untuk luasan pergudangan terminal truk adalah 8% dari luas lahan tersedia (MOUD, 2015). Untuk lahan tersedia adalah 30.000 m<sup>2</sup>. Jadi untuk kebutuhan luas gudang yang tersedia adalah 2.400 m<sup>2</sup>.

**Tabel V. 12** Jenis Muatan Kendaraan Barang

JENIS MUATAN	JUMLAH
BAHAN MAKANAN	29
BAHAN BAKU	10
MUATAN KAYU	8
MUATAN UMUM	8

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel V. 13** Analisis Kebutuhan Luas Gudang

JENIS GUDANG	JENIS MUATAN	PERSENTASE	TOTAL	KEBUTUHAN LUAS (m <sup>2</sup> )
KHUSUS	BAHAN POKOK	28.44%	55.96%	1343
	SAYURAN DAN BUAH	11.01%		
	BBM	7.34%		
	GAS	9.17%		
UMUM	MUATAN UMUM	20.18%	44.04%	1057
	BAHAN BANGUNAN	23.85%		
JUMLAH		100%		2400

*Sumber : Hasil Analisis*

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan gudang di terminal angkutan barang, kebutuhan luas gudang khusus sebesar 1.343 m<sup>2</sup> dengan persentase penggunaan lahan untuk gudang khusus sebesar

55,9% dan kebutuhan luas gudang umum sebesar 1.057 m<sup>2</sup> dengan persentase penggunaan lahan untuk gudang umum sebesar 44%.

g. Rambu-Rambu dan Papan Informasi

Rambu dipasang pada Terminal dan ruas-ruas jalan yang dilalui oleh angkutan barang. Sesuai dengan PM 61 tahun 1993 tentang rambu lalu lintas di jalan, penggunaan rambu larangan dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan di jalan raya;
- b. Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin dengan titik larangan;
- c. Rambu larangan dapat dilengkapi dengan papan tambahan;
- d. Untuk memberikan petunjuk pendahuluan pada pemakai jalan dapat ditempatkan rambu petunjuk pada jarak yang layak sebelum titik larangan dimulai.

Banyak terdapat rambu-rambu untuk angkutan barang, hal ini untuk mengatur kendaraan angkutan barang yang melintas pada suatu kota dan pada ruas jalan tertentu yang tidak diperbolehkan atau hanya kendaraan dengan syarat tertentu yang boleh melintas pada ruas jalan tersebut. Macam-macam rambu untuk angkutan barang seperti dibawah ini

**Tabel V. 14** Rambu Untuk Angkutan Barang

No	Rambu	Keterangan
1		Peringatan Banyak Lalu Lintas Angkutan Barang
2		Larangan parkir bagi kendaraan yang memarkirkan kendaraan pada ruas jalan tersebut yang dilarang parkir.
3		Tempat khusus parkir yang disediakan untuk kendaraan angkutan barang maupun kendaraan pribadi yang parkir.
4		Tempat untuk penimbangan kendaraan angkutan barang

*Sumber : Hasil Analisis*

h. Jembatan Timbang

Jembatan timbang memiliki peran penting sebagai peningkatan pengendalian dan pengawasan terhadap pelanggaran kelebihan muatan angkutan barang. Kebutuhan ruang untuk jembatan timbang disesuaikan dengan lahan yang tersedia adalah sebesar 675 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

i. Peralatan Bongkar Muat

Kegiatan memindahkan bongkar muat dan operasional disesuaikan dengan lahan transfer angkutan barang dan harus sesuai dengan kebutuhan penanganan bongkar muat barang setiap harinya untuk mempermudah kegiatan di dalam Transfer Angkutan Barang. Untuk luasan lahan bongkar muat disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Luasan bongkar muat terminal truk adalah 10% dari luas lahan tersedia yaitu sebesar 3000 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

## 5.4.2 Fasilitas Penunjang

### 1. Pelayanan Publik

Fasilitas publik adalah fasilitas umum yang dapat digunakan untuk aktivitas penyelenggaraan pengguna terminal angkutan barang atas jasa maupun barang. Contoh fasilitas publik adalah fasilitas kesehatan, rumah makan, fasilitas telekomunikasi, kantor pos, dan fasilitas bank (ATM). Kebutuhan luas fasilitas pelayanan publik disesuaikan dengan lahan yang tersedia sebesar 3% adalah 900 m<sup>2</sup> (MOUD).

### 2. Komersil

Kebutuhan lahan komersil untuk fasilitas perdagangan berupa pertokoan maupun kios yang disesuaikan dengan lahan yang tersedia sebesar 3% adalah 900 m<sup>2</sup> (MOUD).

### 3. Mushola

Asumsi ukuran orang pengguna mushola adalah 0,7m X 1,4m dengan asumsi pengemudi angkutan barang menggunakan mushola sebesar 50%. Untuk pengemudi angkutan barang berdasarkan survei wawancara pengemudi dan wawancara perusahaan angkutan barang sebesar 314. Maka untuk kebutuhan ruang mushola adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} L &= 50\% \times \text{pengemudi angkutan barang} \times \text{ukuran orang pengguna} \\ &\quad \text{mushola} \\ &= 50\% \times 314 \times 0,7 \times 1,4 \\ &= 157 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

### 4. Toilet dan Kamar Mandi

Untuk kebutuhan toilet dan kamar mandi terdiri dari 4 *Water Closet* (WC), 1 bak dan 3 wastafel adalah 200 m<sup>2</sup>.

## 5. Bengkel

Kebutuhan fasilitas perbengkelan untuk perbaikan truk yang mengalami masalah sebesar 2025 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

## 6. Pos Satpam

Untuk penyelenggaraan transfer angkutan barang yang baik dan benar diperlukan sarana keamanan yaitu pos satpam. Untuk kebutuhan lahan pos satpam sebesar 375 m<sup>2</sup> (MOUD, 2015).

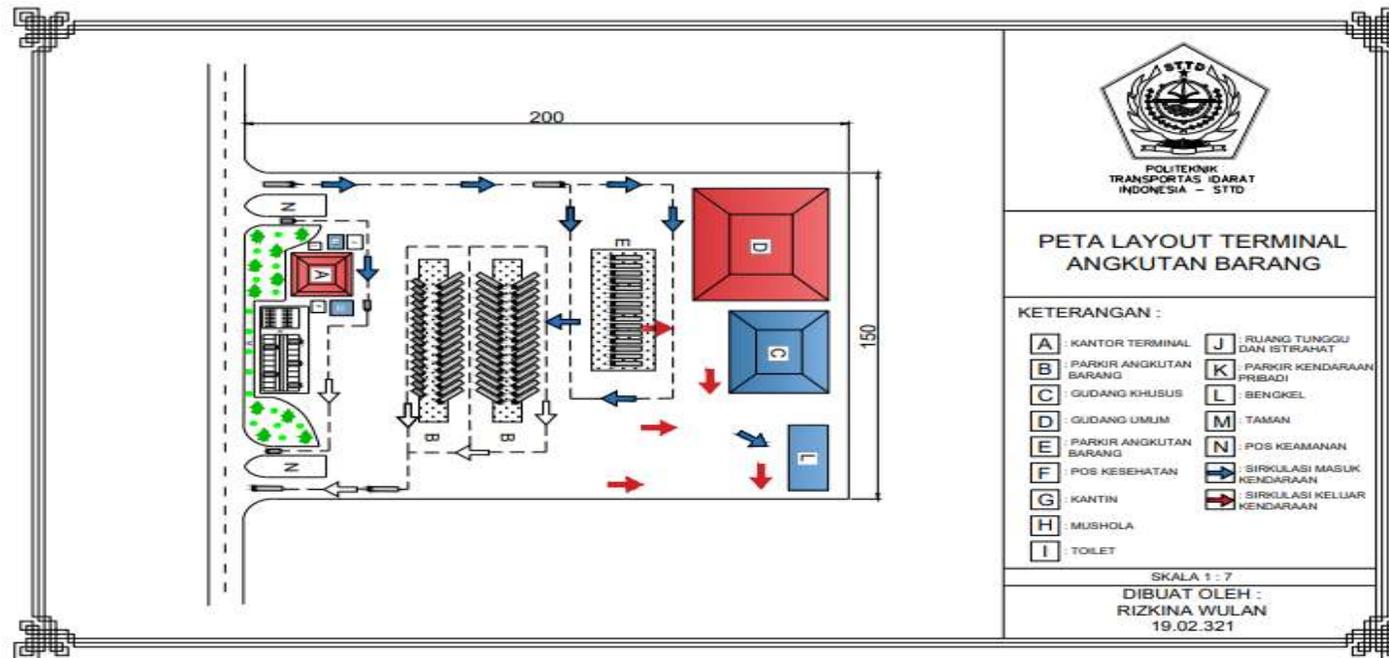
Berikut merupakan tabel dimensi dan luasan kebutuhan fasilitas lokasi terminal angkutan barang:

**Tabel V. 15** Komponen Fasilitas Utama dan Penunjang Lokasi Transfer Barang

Komponen		Dimensi (m)	Luas (m <sup>2</sup> )
Luas Lahan Untuk Pembangunan Terminal Barang			30000
Fasilitas Utama	Bangunan Kantor Penyelenggara	50 x 30	1500
	Parkir Kendaraan Angkutan Barang		2678
	Gudang Barang Umum	42 x 25	1057
	Gudang Barang Khusus	47 x 28.5	1343
	Jembatan Timbang	27 x 25	675
	Bongkar Muat (10%)		3000
Fasilitas Penunjang	Fasilitas Publik (3%)	40 x 22.5	900
	Musholla	15 x 10.5	157
	Toilet dan Kamar Mandi (4 WC, 1 Bak, dan 3 Wastafel)	20 x 10	200
	Bengkel	27 x 25	675
	Komersial (3%)	40 x 22.5	900
	Pos Satpam	25 x 15	375
Sirkulasi (28%)			8400
Total Luas Lahan Kebutuhan			28633
Sisa Luas Lahan Cadangan Untuk Pengembangan			8140

Sumber : Hasil Analisis

#### 4. Layout Terminal Angkutan Barang



Sumber : Hasil Analisis, 2022

**Gambar V. 19** Layout Terminal Angkutan Barang

Gambar diatas merupakan usulan layout terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat. Luas lahan yang nantinya dijadikan terminal pada lokasi alternatif 3 (lokasi terpilih) yaitu seluas 3 Ha. Berdasarkan gambar usulan yang diberikan terdapat fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang berada di dalam terminal angkutan barang.

Untuk sirkulasi kendaraan barang yang masuk untuk tujuan bongkar muat atau melakukan penyimpanan barang dan parkir kendaraan barang diletakkan di sebelah kanan dan kiri dari akses keluar masuk kendaraan agar tidak menumpuknya polusi udara dan suara di sekitar lalu lintas. Berdasarkan pada gambar tersebut dapat dilihat juga penempatan kantor dan pusat pelayanan di bagian depan terminal agar dapat dengan mudah memantau angkutan barang yang masuk dan keluar terminal, dan tersedianya taman pada bagian depan dapat mereduksi polusi udara yang dihasilkan oleh kegiatan angkutan barang.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan Hasil yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan penilaian pemilihan lokasi dengan menggunakan metode Composite performance index (CPI), lokasi dengan nilai bobot akhir terbesar pertama adalah lokasi alternatif 3 dengan total nilai keseluruhan sebesar 424,66. Nilai bobot akhir terbesar kedua adalah lokasi alternatif 2 dengan total nilai keseluruhan sebesar 319,16 , dan nilai bobot akhir terbesar ketiga adalah lokasi alternatif 1 dengan total nilai keseluruhan sebesar 251,91. Jadi, pilihan lokasi terbaik adalah lokasi alternatif 3 yang tepat untuk dijadikan terminal angkutan barang terletak di Kecamatan Cikalong Wetan pada ruas jalan Cikalong – jalan Purwakarta.
2. Berdasarkan analisis kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang setelah analisis diketahui terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang sebagai berikut :
  - a. Fasilitas Utama
    - 1) Kantor terminal (administrasi)
    - 2) Parkir kendaraan angkutan barang
    - 3) Gudang barang umum
    - 4) Gudang barang khusus
    - 5) Parkir bongkar muat

b. Fasilitas penunjang terdiri dari :

- 1) Pos kedatangan dan keberangkatan
- 2) Pos Kesehatan
- 3) Fasilitas peribadatan
- 4) Ruang tunggu
- 5) Parkir kendaraan selain angkutan barang
- 6) Toilet
- 7) Kios dan kantin
- 8) Bengkel
- 9) Taman

Berdasarkan analisis kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang setelah analisis diketahui bahwa untuk luasan fasilitas utama terminal 5.085 m<sup>2</sup> dan untuk luasan fasilitas penunjang terminal 2.273 m<sup>2</sup>. Sehingga total luas lahan untuk fasilitas terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat 7.358 m<sup>2</sup>.

3. Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal barang tersebut maka usulan desain layout terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat nantinya di buat harus mempertimbangkan fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang ada di dalam terminal, seperti pada usulan layout yang diberikan pada bab sebelumnya.

## **6.2 Saran**

Untuk pengembangan penelitian dalam melakukan penentuan lokasi pembangunan terminal barang dan rencana pengembangan terminal barang di Kabupaten Bandung Barat, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut adapun saran seperti:

1. Mengkaji manajemen rekayasa lalu lintas untuk ruas jalan sekitar lokasi pembangunan terminal barang.

2. Pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Bandung Barat penting untuk dilaksanakan, hal ini berkaitan dengan fungsi terminal barang yakni sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengoperasian lalu lintas, melancarkan arus, kegiatan bongkar muat, penyimpanan barang, sebagai tempat parkir kendaraan angkutan barang, tempat peristirahatan para awak pengemudi kendaraan angkutan barang demi menciptakan suatu sirkulasi dan arus pergerakan barang di Kabupaten Bandung Barat agar lebih aman, nyaman, efektif dan efisien.
3. Menghitung biaya dari pembangunan terminal barang.
4. Diadakannya evaluasi secara berkala oleh pemerintah setempat terkait kebijakan pembangunan terminal angkutan barang sehingga manfaatnya dapat dinikmati secara luas oleh masyarakat.
5. Instansi terkait diharapkan senantiasa menjaga pemeliharaan terhadap fungsi fasilitas yang akan digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_,1995, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2014, *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 102 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Barang*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2019, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Di Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 134 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Penimbangan Kendaraan Bermotor Di Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,1998, *Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96. Tahun 1998 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2019, *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Barat Tahun 2019-2039*. Kabupaten Bandung Barat
- \_\_\_\_\_,2009, *Undang - undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_,2021, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Bandung Barat. PKL Taruna/i Angkatan XLI*. Kabupaten Bandung Barat
- \_\_\_\_\_,2021, *Kabupaten Bandung Barat Dalam Angka Tahun 2021*. Kabupaten Bandung Barat

Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta

Morlok, Edward K. 2005. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Trasnportasi*. Erlangga. Jakarta

Widodo, Kuncoro Harto etc. 2021. *Perencanaan Terminal Barang Dalam Perspektif Logistik*. Jogjakarta

MOUD. 2015. *Urban and Regional Development Plans Formulation and Implementation (URDPFI) Guideline*, Volume I, GOI

Nurlaila. 2021. *Rencana Lokasi Terminal Angkutan Barang Di Kabupaten Musi Banyuasin*. Bekasi

## LAMPIRAN

### Survei Wawancara Tepi Jalan Angkutan Barang

No	LOKASI PARKIR	DURASI PARKIR	ALASAN PARKIR	Muatan	JENIS KENDARAAN
1	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
2	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
3	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
4	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	25	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
5	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	25	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
6	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
7	JALAN RAYA PURWAKARTA	4	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
8	JALAN RAYA PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
9	JALAN RAYA PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
10	JALAN RAYA PURWAKARTA	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
11	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	15	BONGKAR MUAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
12	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
13	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	ISTIRAHAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
14	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	ISTIRAHAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
15	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	4	ISTIRAHAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
16	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	4	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
17	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	4	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
18	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
19	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
20	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	25	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
21	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	4	BONGKAR MUAT	BAHAN BAKU	TRUCK KECIL
22	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	4	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
23	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
24	JALAN RAYA PURWAKARTA	4	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
25	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
26	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
27	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
28	JALAN RAYA PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
29	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	25	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
30	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	MESIN PANAS	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
31	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
32	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK TANGKI
33	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
34	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
35	JALAN RAYA PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
36	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	25	ISTIRAHAT	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
37	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	25	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
38	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
39	JALAN RAYA PURWAKARTA	4	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
40	JALAN RAYA PURWAKARTA	15	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
41	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	4	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
42	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	MINYAK MENTAH	TRUCK TANGKI
43	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
44	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
45	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
46	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	4	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
47	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
48	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
49	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR
50	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	BAHAN BANGUNAN	TRUCK BESAR

51	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	SAYURAN	TRUCK BESAR
52	JALAN RAYA PURWAKARTA	4	MESIN PANAS	SAYURAN	TRUCK BESAR
53	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	MESIN PANAS	SAYURAN	TRUCK BESAR
54	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
55	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
56	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
57	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
58	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
59	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
60	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	ISTIRAHAT	SAYURAN	TRUCK BESAR
61	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	25	PERBAIKAN KENDARAAN	SAYURAN	TRUCK BESAR
62	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	SAYURAN	TRUCK BESAR
63	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	SAYURAN	TRUCK BESAR
64	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	MESIN PANAS	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
65	JALAN CIMAREME	25	ISTIRAHAT	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
66	JALAN CIMAREME	25	ISTIRAHAT	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
67	JALAN CIMAREME	10	MESIN PANAS	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
68	JALAN CIMAREME	10	MESIN PANAS	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
69	JALAN CIMAREME	10	ISTIRAHAT	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
70	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
71	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	MUATAN KAYU	TRUCK BESAR
72	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	BBM	TRUCK TANGKI
73	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	BBM	TRUCK TANGKI
74	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	MESIN PANAS	BBM	TRUCK TANGKI
75	JALAN RAYA PURWAKARTA	10	ISTIRAHAT	BBM	TRUCK TANGKI
76	JALAN CIMAREME	10	ISTIRAHAT	PASIR	TRUCK BESAR
77	JALAN CIMAREME	10	ISTIRAHAT	PASIR	TRUCK BESAR
78	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	10	ISTIRAHAT	PASIR	TRUCK BESAR
79	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	15	ISTIRAHAT	PASIR	TRUCK BESAR
80	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	15	ISTIRAHAT	PASIR	TRUCK BESAR
81	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	25	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
82	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	4	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
83	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	4	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
84	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
85	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	5	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
86	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	4	MESIN PANAS	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
87	JALAN CIKALONG - JALAN PURWAKARTA 2	25	ISTIRAHAT	BAHAN MAKANAN	TRUCK BESAR
88	JALAN CIMAREME	25	ISTIRAHAT	BBM	TRUCK TANGKI
89	JALAN CIMAREME	25	MESIN PANAS	BBM	TRUCK TANGKI
90	JALAN CIMAREME	10	MESIN PANAS	BBM	TRUCK TANGKI
91	JALAN CIMAREME	10	ISTIRAHAT	BBM	TRUCK TANGKI
92	JALAN CIMAREME	25	PERBAIKAN KENDARAAN	BBM	TRUCK TANGKI
93	JALAN CIMAREME	10	BONGKAR MUAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
94	JALAN RAYA PURWAKARTA	10	BONGKAR MUAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
95	JALAN RAYA PURWAKARTA	5	ISTIRAHAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
96	JALAN RAYA PURWAKARTA	4	BONGKAR MUAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
97	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	MESIN PANAS	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
98	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	BONGKAR MUAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
99	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	BONGKAR MUAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG
100	JALAN RAYA PURWAKARTA	25	ISTIRAHAT	MUATAN UMUM	TRUCK SEDANG