

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Aspek Legalitas

Pengajuan usulan penelitian Kertas Kerja Wajib ini dilaksanakan dengan memperhatikan aspek legalitas berdasarkan undang-undang sebagai berikut.

3.1.1 Terminal Barang

Terminal barang menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Barang dalam Pasal 1 dijelaskan bahwa Terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intra moda dan antar moda angkutan barang, konsolidasi barang / pusat kegiatan logistik dan / atau tempat parkir mobil barang. Pada pasal 3 dijelaskan bahwasanya Lokasi Terminal barang terdiri atas Terminal barang untuk umum; dan Terminal barang untuk kepentingan sendiri. Pada pasal 6 dijelaskan bahwasanya Lokasi terminal barang untuk umum ditetapkan oleh Menteri, dan Penetapan lokasi Terminal Barang untuk umum sebagaimana dimaksud harus memperhatikan tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan; Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang; kelas jalan; kesesuaian dengan rencana pengembangandan/ atau kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan; kesesuaian dengan sistem logistik nasional; permintaan angkutan barang; pola distribusi barang; kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi; keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; dan kelestarian fungsi lingkungan hidup.

1. Penetapan Lokasi

Penetapan lokasi terminal barang harus memperhatikan (PM 102/2018) :

- a. Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan;
- b. Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang;
- c. Kelas jalan;
- d. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan / atau kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas;
- e. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan / atau pusat kegiatan;
- f. Kesesuaian dengan sistem logistic nasional;
- g. Permintaan angkutan barang;
- h. Pola distribusi barang;
- i. Kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi;
- j. Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan;
- k. Kelestarian fungsi lingkungan hidup;

2. 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.

a. Fasilitas utama :

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

- 1) Jalur Keberangkatan;
- 2) Jalur Kedatangan
- 3) Tempat Parkir Kendaraan;
- 4) Fasilitas Pengelolaan Kualitas Lingkungan Hidup;
- 5) Perlengkapan Jalan;
- 6) Media Informasi;
- 7) Kantor Penyelenggara Terminal;
- 8) Loker;

- 9) Fasilitas Dan Tempat Bongkar Muat Barang;
 - 10) Fasilitas Penyimpanan Barang;
 - 11) Fasilitas Pergudangan;
 - 12) Fasilitas Pengepakan Barang; dan/atau;
 - 13) Fasilitas Penimbang;
- b. 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 dari :
 - a) Pos Kesehatan;
 - b) Fasilitas Kesehatan;
 - c) Fasilitas Peribadatan;
 - d) Pos Polisi;
 - e) Alat Pemadam Kebakaran; dan/atau
 - 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 dan Pertokoan
 - i) Fasilitas Penginapan

3.1.2 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 Aspek Teoritis

Aspek teoritis mencakup pendapat ahli yang mendukung aspek legalitas dan aspek teknis berupa metode yang digunakan dalam penelitian.

1. Definisi Terminal

Morlok (*dalam Adisasmita, 2011 ; 157*) menjelaskan bahwa Terminal merupakan alat proses dari sistem transportasi dan merupakan titik dimana penumpang dan barang masuk dan keluar dari sistem dan merupakan komponen penting dalam sistem transportasi yang memerlukan biaya yang besar dan sering menimbulkan kongesti.

2. Fungsi Terminal

Fungsi Terminal (*Adisasmita, 2011*)

- a. Terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas – fasilitas informasi dan fasilitas kendaraan pribadi;
- b. 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;

- c. Terminal bagi operator adalah untuk mengatur operasi bus, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan;
 - d. Terminal bagi pengguna umum adalah untuk membeli fasilitas yang mendukung dalam suatu terminal antara lain mushola, toilet, loket tiket, pembelian, dan lain-lain.
3. Fungsi dan Peran Terminal Barang

Sebagai prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang memecahkan permasalahan akibat adanya sirkulasi dan pergerakan angkutan barang 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. (Warpani, 2002)

3.3 Aspek Teknis

1. *Composite Performance Index* (CPI) adalah indeks gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan beberapa kriteria (j). CPI dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak analisis 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. Kelebihan dari metode ini mampu mentransformasikan nilai skala yang berbeda menjadi nilai yang seragam sehingga diperoleh nilai alternatif. Alternatif yang sudah terurut berdasarkan nilai tersebut akan membantu dalam pengambilan

keputusan sehingga memiliki penilaian yang sama terhadap satu alternatif. (*SPK Metode Composite Performance Index, 2020*)

2. Prosedur Penyelesaian *Composite Performance Index (CPI)*

Berikut merupakan prosedur penyelesaian metode CPI. (*SPK Metode Composite Performance Index, 2020*)

- a. Identifikasi kriteria tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik).
- b. Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi.
- c. Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
- d. Tren positif nilai terkecil dijadikan sebagai penyebut supaya nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.
- e. Tren negatif nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil.

3. Formula *Composite Performance Index (CPI)*

Formula dalam pemecahan masalah dengan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Index (CPI)* adalah adanya pembobotan dari setiap kriteria dengan nilai alternatif yang ada dengan mendapatkan hasil perangkingan dari kriteria yang ada. Berikut ini merupakan formula dari *Composite Performance Index (CPI)*. (*SPK Metode Composite Performance Index, 2020*)

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}(\min)}{X_{ij}(\min)} \times 100$$

$$A(i+1, j) = \frac{X(i+1, j)}{X_{ij}(\min)} \times 100$$

$$I_{ij} = A_{ij} \times P_j$$

$$I_i = \sum_{j=1}^n I_{ij}$$

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 = 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

3.4 Penentuan Luas Fasilitas Terminal Angkutan Barang

Sesuai dengan PM No 102 Tahun 2018 tentang penyelenggaraan Terminal Barang pada Pasal 18 disebutkan bahwa fasilitas yang nantinya akan dibangun pada terminal angkutan barang harus memperhatikan keselamatan dan keamanan. Berikut merupakan penentuan luas fasilitas angkutan barang baik fasilitas utama maupun fasilitas penunjang.

1. Fasilitas Utama

a. Jalur Masuk dan Keluar Terminal

Untuk memudahkan kedatangan dan keberangkatan angkutan barang maka harus direncanakan bagaimana kebutuhan jalur masuk dan keluar terminal utamanya pada saat jam sibuk agar dapat dilayani kebutuhan secara maksimal, Menurut Direktorat Jendral Bima Marga tentang Standar Perencanaan Geometrik Jalan Perkotaan. Berikut ukuran radius tikung Kendaraan :

Tabel III 1: 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

Jenis Kendaraan	Dimensi Kendaraan (m)			Dimensi Tonjolan (m)		Radius Putar Minimum (m)
	Tinggi	Lebar	Panjang	Depan	Belakang	
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

b. Bangunan Kantor Terminal

Kebutuhan akan luas bangunan kantor disesuaikan dengan jumlah pegawai yang bertugas di Terminal Barang Kabupaten Nganjuk sehingga dapat menunjang proses pelayanan yang ada di terminal barang. Perhitungan ukuran bangunan kantor terminal adalah sebagai berikut :

Tabel III 2: Ukuran bangunan Kantor

Keterangan	Luas
Ruang Kepala Terminal	25
Ruang Rapat Pegawai Terminal	2
Ruang Operasional per Orang	6
Ruang Toilet dan Kamar Mandi	2,67
Ruang sirkulasi	20% Luas

c. Fasilitas Parkir

Fasilitas parker difungsikan sebagai tempat kendaraan angkutan barang melakukan kegiatan seperti melakukan perbaikan serta beristirahat bagi pengemudi angkutan barang. Sesuai dengan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : 272/HK.105/DRJD/1996 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Pembagian Satuan Ruang Parkir (SRP) terbagi atas 3 (Tiga) jenis kendaraan yang dibedakan menurut luas. Berikut tabel pembagian Satuan Ruang Parkir (SRP) :

Tabel III 3: Ukuran bangunan Kantor

No	Jenis Kendaraan	Dimensi Kendaraan (m ²)
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	3,4 x 12,5
3	Sepeda Motor	0,75 x 2

Sumber : SKD No. 272/HK.105/DRJD, 1996

d. Fasilitas Bongkar Muat

Agar kendaraan angkutan barang tidak melakukan bongkar muat dipinggir jalan maka disediakan lahan pada terminal angkutan barang untuk memindahkan barang menuju ke kendaraan yang lainnya.

e. Gudang Barang

Penentuan luas kebutuhan Gudang pada terminal angkutan barang yang didapatkan dari hasil survey Road Side Interview (RSI) kemudian dibagi menjadi dua jenis yaitu Gudang umum dan gudang khusus. Fungsi dari Gudang umum adalah sebagai tempat menyimpan barang tidak memerlukan perlakuan khusus. Sedangkan Gudang khusus digunakan untuk menyimpan barang khusus yang memerlukan perlakuan khusus seperti kondisi kelembapan tertentu serta barang yang segera disalurkan pada konsumen pada hari yang sama. Penentuan luas Gudang disesuaikan dengan data hasil survey dimana jenis muatan kendaraan angkutan barang dibedakan sesuai dengan kegunaannya.

f. Rambu dan Papan Informasi

Rambu-rambu dan papan informasi yang dimaksud memuat petunjuk arah, informasi, larangan dan lokasi fasilitas didalam terminal barang serta berada pada ruas jalan sekitar yang menuju Terminal barang.

2. Fasilitas Penunjang

a. Ruang Tunggu

Untuk memberikan rasa nyaman kepada pengemudi angkutan barang yang sedang melakukan proses bongkar muat atau sekedar beristirahat maka disediakan ruang tunggu .

Berikut merupakan perhitungan untuk menentukan ruang tunggu :

- 1) Orang berdiri memerlukan ruang $0,5 \text{ m}^2 / \text{Orang}$
- 2) Duduk dibutuhkan ruang $0,65 \text{ m}^2 / \text{Orang}$
- 3) Sirkulasi orang 15% dari total kebutuhan ruang tunggu

b. Pos Keamanan

Untuk menunjang keamanan di area terminal barang maka dibuat pos keamanan sebagai tempat pengawasan terkait kegiatan yang berada di dalam terminal angkutan barang.

c. Fasilitas Parkir Selain Angkutan Barang

Fasilitas ini digunakan sebagai tempat para pegawai terminal angkutan barang serta pengunjung lainnya yang akan memarkirkan kendaraan pribadinya, Perhitungan ruang parkir selain angkutan barang dapat dilihat pada tabel III.3

d. Mushola

Penentuan luas fasilitas ini memperhatikan jumlah pengguna yang nantinya akan menggunakan fasilitas ini. Proses perhitungan melibatkan jumlah pegawai eksisting serta asumsi jumlah pengemudi kendaraan dengan kebutuhan per satu orang sebesar $0,75 \text{ m}^2$.

e. Toilet

Penentuan luas fasilitas toilet umum sebesar 80% dari luas lahan yang digunakan untuk mushola, sesuai dengan persyaratan Pada Standar Toilet umum Indonesia 2019 adalah sebagai berikut :

- 1) Ruang untuk buang air besar Panjang 1,7 m dan lebar 1 m
- 2) Fasilitas Urinoir dengan Panjang 1,2 m dan lebar 0,9 m

f. Bengkel

Alasan pengemudi angkutan barang parkir di tepi jalan adalah karena mesin panas ataupun sedang melakukan perbaikan kendaraan. Untuk kebutuhan luas bengkel disesuaikan dengan luas parker kendaraan angkutan barang.

g. Kios atau Kantin

Lahan yang untuk dibangun sebuah kios atau kantin memperhatikan kebutuhan.

h. Taman

Kebutuhan taman pada lokasi terminal barang berguna untuk mengurangi polusi di sekitar area terminal dan menambah keindahan terminal. Luas kebutuhan taman dihitung dari 30% dari luas total angkutan barang.