

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Landasan Teoritis**

##### 3.1.1 Sistem Transportasi

Menurut (Tamin, 2000) Sistem Transportasi dapat dipahami melalui dua pendekatan yaitu sistem transportasi menyeluruh (makro) serta sistem transportasi mikro yang merupakan hasil pemecahan dari sistem transportasi makro menjadi lebih kecil yang masing-masing saling terkait dan saling memengaruhi. Sistem transportasi tersebut terdiri dari:

1. Sistem Kegiatan

Sistem kegiatan merupakan rencana tata guna lahan yang baik yang dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan yang panjang sehingga membuat interaksi menjadi lebih mudah. Sistem ini merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan pemenuhan kebutuhan. Besarnya pergerakan sangat berkaitan dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan (Tamin, 2000).

2. Sistem Jaringan

Sistem jaringan merupakan moda transportasi (sarana) dan media (prasarana) tempat moda transportasi bergerak. Sistem jaringan meliputi: sistem jaringan jalan raya, kereta api, sistem node dan terminal, bandara, dan Pelabuhan (Tamin, 2000).

3. Sistem Pergerakan

Sistem pergerakan ditimbulkan karena interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan (Tamin, 2000).

4. Sistem Kelembagaan

Sistem kelembagaan merupakan instansi - instansi yang mengatur mengenai sistem transportasi beserta kebijakan yang mengaturnya baik di daerah maupun di pusat. Kebijakan - kebijakan yang diambil oleh masing - masing kelembagaan harus terkoordinasi dengan baik dan dilaksanakan dengan pengawasan hukum yang baik (Tamin, 2000).

### 3.1.2 Jalan

Pada (PM Nomor 60, 2019) tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor di Jalan pasal 5 poin b menyebutkan bahwa angkutan barang yang dioperasikan sesuai dengan kelas jalan yang dilalui. Untuk pengelompokkan kelas jalannya dapat dijelaskan oleh tabel berikut:

**Tabel III. 1** Hubungan Antara Fungsi dan Kelas Jalan

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Ukuran kendaraan	MST
Kelas I	Jalan Arteri Jalan Kolektor	Lebar $\leq$ 2.500 mm Panjang $\leq$ 18.000 mm Tinggi $\leq$ 4.200 mm	10 Ton
Kelas II	Jalan Arteri Jalan Kolektor Jalan Lokal Jalan Lingkungan	Lebar $\leq$ 2.500 mm Panjang $\leq$ 12.000 mm Tinggi $\leq$ 4.200 mm	8 Ton
Kelas III	Jalan Arteri Jalan Kolektor Jalan Lokal Jalan Lingkungan	Lebar $\leq$ 2.500 mm Panjang $\leq$ 9.000 mm Tinggi $\leq$ 3.500 mm	8 Ton
Kelas Khusus	Jalan Arteri	Lebar $\leq$ 2.500 mm Panjang $\leq$ 18.000 mm Tinggi $\leq$ 4.200 mm	> 10 Ton

Sumber: Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

### 3.1.3 Terminal

Menurut Undang – Undang Nomor 22 Tahun (2009) Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, terminal merupakan tempat pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia No. 22 tahun (2009) tentang lalu lintas Angkutan Jalan, terminal merupakan:

1. Titik simpul dalam jaringan transportasi yang berfungsi untuk pelayanan secara umum.
2. Prasarana angkutan umum merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang.
3. Tempat pengawasan, pengendalian, pengaturan dan pengoperasian lalu lintas.
4. Unsur tata ruang yang berperan penting bagi efisiensi kehidupan kota.

### 3.1.4 Fungsi Terminal

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 22 Tahun (2009) Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, fungsi terminal Angkutan jalan dapat ditinjau dari 3 unsur yaitu:

1. Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas – fasilitas informasi dan fasilitas parkir.
2. Fungsi terminal bagi pemerintah yaitu dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari dari kemacetan, sumber pemungutan retribusi, dan sebagai pengendali kendaraan umum.
3. Fungsi terminal bagi operator adalah pengaturan operasi kendaraan, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak kendaraan, dan sebagai fasilitas pangkalan.

### 3.1.5 Jenis Terminal

Berdasarkan Undang - Undang Nomor 22 Tahun (2009) tentang Lalu Lintas dan Angkutan jalan, terminal dibedakan menjadi 2 yaitu terminal penumpang dan terminal barang:

- a. Terminal Penumpang merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
- b. Terminal barang merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan atau antar moda transportasi.

### 3.1.6 Terminal Angkutan Barang

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 Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013).

Terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/ pusat kegiatan logistik, dan/ atau tempat parkir mobil barang (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 102 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Terminal Barang, 2018).

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun (1995) tentang Terminal Transportasi Jalan, terminal barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi. Terminal barang dilengkapi dengan tempat bongkar muat. Tempat bongkar muat merupakan pelataran di dalam terminal barang yang disediakan bagi mobil barang untuk membongkar dan/atau memuat barang. Selain tempat bongkar muat, terminal barang dilengkapi dengan gudang atau lapangan penumpukan barang yang merupakan bangunan dan/atau pelataran di dalam terminal

barang yang disediakan untuk menempatkan barang yang bersifat sementara.

### 3.1.7 Tujuan Terminal Barang

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 102 Tahun (2018) tentang Penyelenggaraan Terminal Barang pasal 2 mengenai penyelenggaraan terminal angkutan barang yang bertujuan untuk:

1. Menjalankan kegiatan pembangunan, pengembangan, dan pengoprasian fasilitas Terminal Barang; dan
2. Menjalankan fungsi pengawasan dan pengendalian terhadap penyelenggaraan Terminal Barang.

### 3.1.8 Angkutan Barang

Dalam pasal 1 ayat (1) Peraturan Menteri Nomor 60 tahun (2019) tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan, pengertian dari angkutan barang adalah perpindahan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Angkutan Barang terbagi menjadi dua yaitu angkutan barang umum dan angkutan barang khusus.

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

Pada penelitian ini menggunakan metode *Composite Performance Index* (CPI) yaitu merupakan indeks gabungan yang dapat digunakan untuk penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan kriteria (j). Metode ini dapat menuntaskan permasalahan pengambilan keputusan dengan berbagai kriteria analisis dimana arah, rentan, serta besaran pada tiap-tiap 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.

### 3.1.9.1 Prosedur Penyelesaian CPI

1. Identifikasi kriteria tren positif 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 di transformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya di transformasi secara proporsional lebih tinggi.
3. Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria di transformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya di transformasi secara proporsional lebih rendah.
4. Tren (+) nilai terkecil dijadikan sebagai penyebut supaya nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.
5. Tren (-) nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil.

### 3.1.9.2 Formula *Composite Performance Index* (CPI)

Dengan metode ini adanya pembobotan dari setiap kriteria dengan nilai alternatif yang ada dengan mendapatkan hasil perankingan dari kriteria yang ada. Berikut merupakan formula dari *Composite Performance Index* (CPI) dalam (Tarmizi et al., 2019):

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

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

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

$$I_i = \sum_j^n I_{ij} \quad (\text{Rumus III. 1})$$

Keterangan:

- $A_{ij}$  = nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j  
 $X_{ij}(\min)$  = nilai alternatif ke-i pada kriteria awal minimum ke-j  
 $X_{ij}$  = nilai alternatif ke-i pada kriteria 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
Iij	=	indeks alternatif ke-i
I	=	1, 2, 3, ..., n
J	=	1, 2, 3, ..., m

### 3.1.10 Kebutuhan Luas Fasilitas Terminal

Desain *layout* terminal angkutan barang mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun (2013) tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dalam pasal 92 menyatakan bahwa pembangunan terminal angkutan barang harus memperhatikan kebutuhan dan ketersediaan lahan yang ada serta ketentuan luas lahan untuk fasilitas utama dan 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 Angkutan Barang yang akan di bangun dan yang sangat diperhatikan dalam demand kendaraan barang yang menggunakan fasilitas Terminal Angkutan Barang pada jam sibuk.

##### b. Bangunan Kantor Terminal Angkutan 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 mandi 2,67 m<sup>2</sup>;

5) Ruang servis dan sirkulasi 20% dari luas bangunan kantor.

c. Fasilitas Parkir

Fasilitas Parkir angkutan barang disediakan untuk bongkar muat barang dan istirahat kendaraan angkutan barang dan untuk menunggu bongkar muat. Untuk menghitung masing-masing kebutuhan parkir, dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

1) Kapasitas Statis

Kapasitas statis parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$K_s = \frac{L}{X} \quad (\text{Rumus III. 2})$$

*Sumber: Pignatoro, L.J (1973)*

Dimana:

$K_s$  = Kapasitas statis.

$L$  = Panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir.

$X$  = Satuan Ruang Parkir (SRP) yang telah digunakan.

Dari hasil penggunaan rumus kapasitas parkir maka akan dapat diketahui penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan akan ruang parkir pada perencanaan pembangunan Terminal Angkutan Barang.

2) Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung dari rata-rata durasi lamanya kendaraan yang parkir. Kapasitas dinamis dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$K_D = \frac{K_s \times P}{D} \quad (\text{Rumus III. 3})$$

*Sumber: Pignatoro, L.J (1973)*

Dimana:

$K_D$  = Kapasitas parkir dinamis dalam kend/jam survey

$K_S$  = Jumlah ruang parkir yang ada

P = Lamanya Survei (jam)

D = Rata-rata durasi/jam survei (jam)

### 3) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Akumulasi Parkir} = (\text{Parkir} + \text{Masuk}) - \text{Keluar} \quad (\text{Rumus III. 4})$$

*Sumber: Pignatoro, L.J (1973)*

Dimana:

Akumulasi Parkir = Akumulasi parkir pada selang waktu (t)

Parkir = Jumlah kendaraan yang telah parkir

Masuk = Jumlah kendaraan yang masuk

Keluar = Jumlah kendaraan yang keluar parkir

### 4) Indeks Parkir

$$D = \frac{\text{Kendaraan Parkir} \times \text{Lamanya Parkir}}{\text{Jumlah Kendaraan}} \quad (\text{Rumus III. 5})$$

*Sumber: Pignatoro, L.J (1973)*

### 5) Turn Over

*Turn Over* adalah tingkat perolehan parkir pada waktu survei dalam satuan kend/jam. Untuk menghitung *turn over* parkir adalah:

$$\text{Turn Over} = \frac{\text{Jumlah Kendaraan}}{\text{KS}} \quad (\text{Rumus III. 6})$$

*Sumber: Pignatoro, L.J (1973)*

d. Gudang

Jumlah gudang disesuaikan dengan kebutuhan dari analisis hasil survei penggunaan di Kabupaten Kulon Progo serta luasannya disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Dengan referensi gudang di berbagai Terminal Angkutan Barang dan terminal peti kemas maupun Terminal Angkutan Barang. Untuk ukuran satu buah gudang dapat dibangun dengan luas 6 x 12 meter.

Terdapat dua jenis gudang yaitu gudang umum dan gudang distribusi. Gudang umum adalah gudang tempat untuk menyimpan *inventory* atau barang dalam waktu yang panjang. Tujuannya untuk menjaga kondisi barang tetap baik sampai saat barang digunakan. Pengertian gudang distribusi Suyono (2007) dalam (Nuryani & Intan Shara Dewi, 2018) adalah gudang yang menerima barang dalam jenis dan jumlah yang beragam (bisa dari sumber yang beragam pula). Menyimpan barang – barang tersebut, dan menyortir barang – barang sesuai permintaan konsumen yang beragam. Peran dari gudang ini adalah proses penanganan dan pengiriman barang sesuai waktu yang disepakati, bukan menyimpan barang dalam waktu lama.

e. Rambu – Rambu dan Papan Informasi

Rambu-rambu dan papan informasi yang dimaksud memuat petunjuk arah, informasi, larangan, dan lokasi fasilitas di dalam Terminal Angkutan Barang serta berada pada ruas jalan sekitar yang menuju Terminal Angkutan 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 Angkutan Barang dan jumlahnya harus sesuai dengan kebutuhan penanganan bongkar muat barang setiap harinya untuk mempermudah kegiatan di dalam Terminal Angkutan Barang. Dalam analisis ini, jenis peralatan bongkar muat berpedoman pada beberapa contoh Terminal Angkutan Barang, pergudangan, dan terminal peti kemas yang ada di Indonesia dan luar negeri.

2. Fasilitas Penunjang

a. Tempat Istirahat Awak dan Ruang Tamu

Ruang Tunggu digunakan untuk fasilitas istirahat dan sambil menunggu kendaraan barang. Kebutuhan luas ruang tunggu menggunakan pendekatan dari Dardela Yasa Guna (1996) dalam (S. Sigit, 1999) yaitu dengan melihat kebutuhan:

- 1) Orang berdiri memerlukan ruang 0,54 m<sup>2</sup>/orang;
- 2) Orang Duduk Merlukan 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. Mushola

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

d. Toilet

Kebutuhan luas lahan toilet sebesar 80% dari luas lahan mushola, 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 luas taman dibutuhkan adalah 30% dari luas keseluruhan Terminal Angkutan Barang.

### **3. 2 Landasan Normatif**

#### **3.2.1 Peraturan Menteri Nomor 102 Tahun (2018) tentang Penyelenggaraan Terminal Barang**

1. Bab II Pasal 6 ayat (2)

a. Penetapan lokasi Terminal Barang untuk Umum harus memperhatikan:

- 1) Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan.
- 2) Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang.
- 3) Kelas Jalan.
- 4) Kesesuaian dengan rencana pembangunan dan/atau kinerja 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 distribusi.

10) Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan.

11) Kelestarian fungsi hidup.

2. Bab II Pasal 18

a. Setiap penyelenggara Terminal Barang untuk Umum wajib menyediakan fasilitas terminal yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan.

b. Fasilitas Terminal Barang untuk Umum sebagaimana dimaksudkan pada ayat (1) terdiri atas:

1) Fasilitas utama; dan

2) Fasilitas penunjang

3. Bab II Pasal 19

Fasilitas utama sebagaimana dimaksud dalam pasal 18 ayat (2) huruf a terdiri atas:

a. Jalur keberangkatan;

b. Jalur kedatangan;

c. Tempat parkir kendaraan;

d. Fasilitas pengelolaan kualitas lingkungan hidup;

e. Perlengkapan jalan;

f. Media informasi;

g. Kantor penyelenggaraan terminal;

h. Loket;

i. Fasilitas dan tempat bongkar muat barang;

j. Fasilitas penyimpanan barang;

k. Fasilitas pergudangan;

l. Fasilitas pengepakan barang;

m. Fasilitas penimbangan barang.

4. Bab II Pasal 20

a. Fasilitas penunjang sebagaimana dimaksudkan dalam pasal 18 (2) huruf b dapat berupa:

1) Pos kesehatan;

2) Fasilitas kesehatan;

3) Fasilitas peribadatan;

- 4) Pos polisi;
  - 5) Alat pemadam kebakaran;
  - 6) Fasilitas umum.
- b. Fasilitas umum sebagaimana dimaksudkan pada ayat (1) huruf f meliputi:
- 1) Toilet;
  - 2) Rumah makan;
  - 3) Fasilitas telekomunikasi;
  - 4) Tempat istirahat awak kendaraan;
  - 5) Fasilitas pereduksi pencemaran udara dan lingkungan;
  - 6) Fasilitas alat pemantau kualitas udara dan emisi gas buang;
  - 7) Fasilitas kebersihan;
  - 8) Fasilitas perdagangan, industri dan pertokoan;
  - 9) Fasilitas penginapan.

### 3.2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun (2013) Bab V Bagian Ketiga Tentang Terminal Barang

#### 1. Pasal 89

- a. Terminal barang merupakan tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistic, dan/atau tempat parkir mobil barang.
- b. Terminal barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat digunakan untuk menunjang kegiatan ekspor dan impor.
- c. Terminal barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai tempat kegiatan pengawasan dan pengendalian angkutan barang.

#### 2. Pasal 90

- a. Terminal barang sebagaimana dimaksud dalam pasal 89 terdiri atas:
  - 1) Terminal barang untuk umum; dan
  - 2) Terminal barang untuk kepentingan sendiri

- b. Terminal barang untuk umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan Terminal yang digunakan umum untuk penyelenggaraan angkutan barang.
- c. Terminal barang untuk kepentingan sendiri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan Terminal yang digunakan untuk kegiatan angkutan barang sendiri dalam menunjang kegiatan pokoknya.

### 3.2.3 Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun (2019) tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan

#### 1. Bab II Bagian Kesatu Pasal 2

- a. Angkutan Barang dengan menggunakan Kendaraan Bermotor harus menggunakan Mobil Barang.
- b. Mobil Barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi
  - 1) Mobil bak muatan terbuka;
  - 2) Mobil bak muatan tertutup;
  - 3) Mobil tangki; dan
  - 4) Mobil penarik.
- c. Angkutan Barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - 1) Angkutan barang umum; dan
  - 2) Angkutan barang khusus.

#### 2. Bab II Bagian Kedua Pasal 4

- a. Angkutan Barang umum sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (3) huruf a merupakan Angkutan Barang pada umumnya yang tidak berbahaya dan tidak memerlukan sarana khusus.
- b. Barang umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
  - 1) Muatan umum;
  - 2) Muatan logam;
  - 3) Muatan kayu;
  - 4) Muatan yang dimaksud ke palet/dikemas;
  - 5) Kendaraan dengan tutup gorden samping; dan
  - 6) Kaca lembaran.

3. Bab II Bagian Ketiga Pasal 9

Angkutan Barang khusus sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (3) huruf b terdiri atas:

- 1) Barang Berbahaya; dan
- 2) Barang tidak berbahaya yang memerlukan sarana khusus.

4. Bab II Bagian Ketiga Pasal 10

a. Barang Berbahaya sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf a paling sedikit berupa:

- 1) Barang yang mudah meledak; Gas mampat, gas cair, atau gas terlarut pada tekanan atau temperature tertentu;
- 2) Cairan mudah terbakar;
- 3) Padatan mudah terbakar;
- 4) Bahan penghasil oksidan
- 5) Racun bahan yang mudah menular;
- 6) Barang yang bersifat radioaktif;
- 7) Barang yang bersifat korosif; dan/atau
- 8) Barang berbahaya lainnya.

b. Barang berbahaya lainnya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf I ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang lingkungan hidup.

5. Bab II Bagian Ketiga Pasal 11

Barang tidak berbahaya sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 huruf b meliputi:

- 1) Barang curah;
- 2) Peti kemas;
- 3) Tumbuhan;
- 4) Heran hidup;
- 5) Alat berat; dan/atau
- 6) Pengangkut kendaraan bermotor.

6. Bab II Paragraf Kedua Pasal 16 ayat (1)

Pelaksanaan bongkar muat Barang Berbahaya pada Mobil Barang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut;

- 1) Menggunakan alat bongkar muat yang memenuhi persyaratan;
- 2) Memiliki peralatan pengaman darurat yang memenuhi persyaratan;
- 3) Dilakukan pada tempat yang tidak mengganggu keamanan, keselamatan, kelancaran, serta ketertiban lalu lintas dan masyarakat di sekitarnya;
- 4) Menghentikan kegiatan jika dalam pelaksanaan terdapat kemasan atau wadah yang rusak; dan
- 5) Diawasi oleh pengawas yang memiliki kualifikasi.