GP026

GP

garis panduan perancangan

Terminal Kenderaan Berat



garis panduan perancangan

Terminal Kenderaan Berat






JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA
SEMENANJUNG MALAYSIA
KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN

7 Disember 2012

Cetakan Pertama 2012
© Hakcipta
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Hakcipta Terpelihara

Mana-mana bahagian dalam laporan ini tidak boleh diterbitkan semula,
disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi,
ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk cara,
sama ada dengan cara elektronik, gambar rakaman dan
sebagainya tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis
daripada Penerbit

ISBN 978-983-2839-28-6

Diterbitkan di Malaysia
Oleh
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Pemberitahuan

Garis panduan ini telah diluluskan oleh Jemaah Menteri pada 9 November 2012 dan Majlis Perancang Fizikal Negara (MPFN) pada 7 Disember 2012.

Garis panduan ini hendaklah dibaca bersama dengan peruntukan undang-undang sedia ada, khususnya Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172), Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Akta 333), Perintah Sekatan Berat (Jalan Persekutuan) (Pindaan) 2003 [P.U.(A)275/2003] dan Akta Pengangkutan Awam Darat 2010 (Akta 715).

Pelaksanaan dan penguatkuasaan kepada garis panduan umum dan garis panduan khusus yang terkandung di dalam garis panduan ini perlu diselaraskan dengan rancangan pemajuan (khususnya rancangan tempatan dan rancangan kawasan khas) yang sedang berkuatkuasa di sesebuah kawasan pihak berkuasa perancang tempatan. Ia juga perlu merujuk kepada dasar-dasar, pekeliling, arahan dan piawaian-piawaian yang digubal dan dikuatkuasakan oleh pihak-pihak berkuasa berpandukan kepada skop kuasa yang diperuntukkan oleh undang-undang, serta garis panduan-garis panduan perancangan lain yang digubal oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia.

7 Disember 2012

ISI KANDUNGAN

1. TUJUAN 1

2. LATAR BELAKANG 1
2.1 Pertambahan Kenderaan Berat 1
2.2 Isu dan Permasalahan Perletakan Kenderaan Berat 1
2.3 Tujuan Penyediaan Terminal Kenderaan Berat 3
2.4 Perundangan Sedia Ada 3

3. DEFINISI 5
3.1 Definisi Kenderaan Berat 5
3.2 Definisi Terminal Kenderaan Berat 6

4. PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN 6

5. GARIS PANDUAN UMUM 7
5.1 Kategori Terminal 7
5.2 Fungsi dan Saiz Terminal 8
5.3 Konsep Perletakan Terminal 9
5.4 Perancangan Tapak 10

6. GARIS PANDUAN KHUSUS 12
6.1 Kriteria Perletakan Terminal 12
6.2 Penyediaan Kemudahan di Kawasan Terminal 13
6.3 Susun Atur Terminal 14
6.4 Landskap Kawasan Terminal 15

7. MEKANISMA PEMBANGUNAN DAN PENGURUSAN TERMINAL 16
7.1 Terminal Pemindahan 16
7.2 Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan 17

8. PENUTUP 18

1. TUJUAN

Garis panduan perancangan ini disediakan untuk memandu pihak berkuasa negeri (PBN), pihak berkuasa tempatan (PBT) dan agensi-agensi berkaitan di dalam merancang, membangun dan mengawal penyediaan terminal kenderaan berat serta kemudahan-kemudahan yang berkaitan dengannya.

2. LATAR BELAKANG

2.1 Pertambahan Kenderaan Berat

Perkembangan sektor perdagangan dan perindustrian yang pesat telah meningkatkan keperluan terhadap sistem dan operasi pengangkutan barangan darat sama ada bagi barangan domestik mahupun barangan dari dalam dan keluar negara. Kepentingan sistem pengangkutan dan penghantaran barangan dapat dilihat melalui pertambahan atau peningkatan kargo dan kontena yang melibatkan penggunaan kenderaan berat (***Lampiran 1***).

Peningkatan dalam pengendalian dan pengangkutan kargo dan kontena telah secara tidak langsung menyumbang kepada kewujudan isu dan permasalahan berkaitan dengan perletakan tempat letak kenderaan berat.

2.2 Isu dan Permasalahan Perletakan Kenderaan Berat

Ketidakcukupan serta ketiadaan tempat letak kenderaan berat yang sesuai telah menyebabkan kenderaan-kenderaan tersebut diletakkan secara berselerak di kawasan-kawasan perindustrian, perumahan dan perdagangan. Keadaan ini wujud dengan ketara di bandar-bandar baru, bandar industri dan kawasan-kawasan pelabuhan. Perletakan kenderaan berat secara berselerak seterusnya telah memberi implikasi negatif dan menimbulkan pelbagai masalah seperti berikut ***(Foto 1 hingga 6)***:

(i) **penggunaan ruang di tepi jalan oleh kenderaan berat di kawasan pembangunan** menyebabkan berlakunya kerosakan jalan dan bahu jalan;

(ii) perletakan kenderaan berat secara berselerak di kawasan pembangunan turut **menimbulkan keadaan yang tidak selamat kepada pengguna jalanraya**. Banyak kes-kes kemalangan maut yang melibatkan orang awam dan kenderaan lain disebabkan oleh penggunaan ruang tepi jalan oleh kenderaan berat;

(iii) perletakan kenderaan berat di kawasan perumahan telah menghasilkan **pencemaran udara dan bunyi kepada penduduk setempat**; dan

(iv) perletakan kenderaan berat secara berselerak di kawasan-kawasan pembangunan dan tidak di kawasan yang sepatutnya mewujudkan **pemandangan yang buruk (*visual intrusion*).**



Foto 1 : Perletakan kenderaan berat di bahu jalan di sekitar North Port, Klang (19.7.2011)



Foto 2: Lori yang diletakkan secara berselerak di kawasan perniagaan Bandar Sultan Suleiman, Klang (19.7.2011)



Foto 3: Lori-lori diletakkan secara berselerak di tepi jalan di Pekan Chaah, Johor (21.7.2011)



Foto 4: Lori yang diletakkan di bahu jalan boleh mendatangkan risiko kemalangan jalan raya kepada pengguna lalulintas (Muadzam Shah, 21.7.2011)



Foto 5: Perletakan kenderaan berat di kawasan perniagaan di sekitar Bandar Klang menyebabkan kerosakan jalan yang teruk (19.7.2011)



Foto 6 : Lori yang diletakkan di sekitar kawasan perumahan Bandar Sultan Suleiman, Klang (19.7.2011)

Sehingga kini tiada sebarang garis panduan perancangan yang khusus untuk digunapakai dalam perancangan perletakan terminal kenderaan berat dari segi perletakan dan lokasi, reka bentuk, kemudahan sokongan dan lain-lain perkhidmatan. Ekoran daripada ketiadaan garis panduan, terminal-terminal kenderaan berat telah dibangunkan di lokasi yang tidak sesuai seperti di kawasan perumahan, tidak mempunyai kemudahan perkhidmatan serta tidak mempunyai ciri-ciri keselamatan yang baik. Perletakan terminal yang tidak sesuai menyebabkan ianya tidak berfungsi dan menimbulkan masalah kepada pemandu kenderaan dan penduduk setempat.

2.3 Tujuan Penyediaan Terminal Kenderaan Berat

Penyediaan terminal kenderaan berat adalah bertujuan untuk:

(i) menyediakan kemudahan pemunggahan *(transhipment)* yang terancang bagi mengelakkan kenderaan berat **melebihi 5 tan** memasuki pusat bandar untuk penghantaran ke premis-premis perniagaan;

(ii) menyediakan **kemudahan tempat letak kenderaan berat** di kawasan tumpuan aktiviti industri dan perdagangan dengan tujuan untuk mengelakkan perletakan secara berselerak di kawasan bahu jalan;

(iii) menyediakan terminal dengan **persekitaran yang terancang dan selamat** dilengkapi dengan **kemudahan asas** yang diperlukan oleh pemandu;

(iv) menyediakan kemudahan tempat letak kenderaan yang boleh dikongsi bersama oleh kenderaan berat lain seperti **bas sekolah, bas kilang** dan sebagainya bagi mengelakkan ianya diletakkan secara berselerak di kawasan perumahan; dan

(v) **mengurangkan konflik guna tanah** dengan adanya satu kawasan terminal kenderaan yang terancang dan teratur.

2.4 Perundangan Sedia Ada

Terdapat beberapa undang-undang sedia ada yang menyentuh aspek-aspek berkaitan dengan penyediaan tempat kenderaan berat iaitu:

(i) **Akta Pengangkutan Jalan 1987 (Akta 333)**

Subseksyen 48(1) dan 48(2), Akta 333, memberi kuasa kepada pegawai Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ), polis dan PBT untuk **mengalih, mengapit atau menahan kenderaan yang menyebabkan galangan** atau kesusahan kepada pengguna jalan raya yang lain.

Pesalah di bawah peruntukan ini boleh didenda tidak kurang daripada satu ribu ringgit dan tidak lebih daripada lima ribu ringgit atau dipenjara selama tempoh tidak kurang daripada satu tahun atau kedua-duanya.

Seksyen 72 pula memperuntukkan mengenai keperluan "**mengadakan tempat letak kereta dan tempat perhentian**" oleh pihak berkuasa yang berkenaan atau badan awam bagi kenderaan perkhidmatan awam atau kenderaan barangan. Bagi tujuan ini, **mana-mana tanah boleh digunakan** bagi maksud tersebut yang diperolehi secara sah di sisi undang-undang. Seksyen ini juga **membenarkan penggunaan mana-mana bahagian sesuatu jalan untuk digunakan sebagai tempat letak kereta atau tempat perhentian** bagi kenderaan perkhidmatan awam atau kenderaan barangan dengan syarat ia tidak menyekat akses ke mana-mana premis yang bersempadanan dengan jalan itu atau menyekat mana-mana orang yang berhak menggunakannya atau hingga menimbulkan aktiviti kacau ganggu.

Caj boleh dikenakan bagi penggunaan tempat letak kenderaan dan ia perlu dinyatakan waktu penggunaannya selama mana kenderaan tersebut boleh diletakkan di sesuatu tempat letak kenderaan. Akta ini juga memperuntukkan keperluan memaklumkan kepada pengguna perkara-perkara berikut:

a) bilangan dan dimensi ruang yang hendak diadakan;

b) aliran kenderaan di dalam ruang letak kenderaan;

c) kedudukan pintu masuk dan keluar; dan

d) caj yang dikenakan termasuk cara pemungutannya.

(ii) **Akta Pengangkutan Awam Darat 2010 (Akta 715)**

Subseksyen 51(1), Akta 715 telah menggariskan keperluan bagi setiap pengendali kenderaan yang membawa barangan **untuk memiliki lesen pengendali** yang dikeluarkan menurut peruntukan di bawah Bahagian 3, Akta 715.

Bagi tujuan tersebut, subseksyen 52(1), Akta 715 telah menetapkan Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) sebagai pihak berkuasa bagi **meluluskan permohonan** lesen pengendali

kenderaan berat. Di antara **syarat yang perlu dipatuhi** oleh pemohon semasa memohon kelulusan lesen pengendali adalah keperluan untuk **mengemukakan surat kelulusan daripada PBT** berkaitan dengan lokasi pilihan untuk meletak kenderaan berat (subseksyen 52(2)(b), Akta 715).

Selain daripada aspek lesen pengendali kenderaan, Akta 715 juga memperuntukkan keperluan bagi **pengendali terminal kenderaan berat** untuk memohon dan mendapatkan kelulusan **lesen mengoperasi terminal** daripada SPAD sebagaimana yang digariskan di dalam seksyen 6, Akta 715.

3. DEFINISI

3.1 Definisi Kenderaan Berat

Secara umumnya, **Kenderaan Berat** didefinisikan sebagai kenderaan perdagangan atau kenderaan barangan dengan **Berat Dalam Muatan (BDM**) yang **melebihi 5,000 kilogram (5 tan).** Jenis kenderaan berat dibezakan melalui bilangan gandar *(axle)* dan jenis muatan barangan yang dapat diangkut sama ada cecair atau bukan cecair.

Merujuk kepada **Perintah Sekatan Berat (Jalan Persekutuan) (Pindaan) 2003,** [P.U.(A)275/2003], kenderaan berat terdiri daripada **dua (2) kategori** iaitu ***(Rujuk Lampiran 2)*:**

(i) **Kenderaan tegar** *(rigid vehicle)*: mempunyai 2 – 4 gandar (tidak melebihi 4 gandar); dan

(ii) **Kenderaan bersendi** *(articulated vehicle)* : mempunyai 3 – 6 gandar yang meliputi treler, kontena dan *prime mover*.

Terdapat 2 jenis kenderaan berat berbadan tegar *(rigid body)* dan bersendi *(articulated)* sebagaimana berikut (**Foto 7**):

(i) **Kenderaan berbadan tegar** *(rigid body vehicle)* :

a. Kurang dari 1.5 tan Berat kasar (GVW)

b. Melebihi 1.5 Tan Berat Kasar (GVW)



Foto 7 : Jenis kenderaan berat berbadan tegar *(rigid vehicle)* dan bersendi *(articulated)*

(ii) **Kenderaan bersendi** *(articulated vehicle)* :

a. Minimum 3 gandar *(box trailer)*.

b. Minimum 3 gandar *(trailer container* seperti *trailer* minyak, simen, tepung gandum dan sebagainya).

c. Minimum 3 gandar *(container on the frame).*

3.2 Definisi Terminal Kenderaan Berat

Terminal kenderaan berat didefinisikan sebagai tempat atau kawasan persinggahan yang menghubungkan lori-lori perkhidmatan pengangkutan jarak jauh antara bandar *(intra-city line-haul)* dengan lori-lori perkhidmatan pengumpulan dan penghantaran dalam bandar atau dengan rangkaian lalu lintas pengedaran di luar bandar.

Peranan utama terminal ini adalah sebagai tempat perletakan kenderaan berat bermuatan atau kosong pada waktu siang atau malam. Ia juga berfungsi sebagai pusat pemindahan muatan *(transhipment),* pusat penyimpanan*,* pusat penyenggaraan dan baik pulih kenderaan, pengendalian kargo barangan kecil serta sebagai tempat menunggu dan berehat pemandu.

4. PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN

Perancangan perletakan terminal kenderaan berat perlu mengambilkira beberapa prinsip perancangan seperti berikut:

(i) Lokasi yang strategik dan aksesibiliti yang tinggi

Ia perlu dibangunkan secara terancang dan disediakan di lokasi yang strategik supaya mudah diakses oleh kenderaan berat dan memastikan urusan logistik dan operasi berjalan secara efisien.

(ii) Jauh dari kawasan petempatan

Tapak terminal kenderaan berat perlu dibangunkan di luar kawasan petempatan bagi mengurangkan risiko pencemaran dan gangguan lalu lintas.

(iii) Mengutamakan kesihatan dan keselamatan

Perlu dibangunkan dengan memberi fokus kepada aspek keselamatan pemandu dan pengguna jalan raya, kesesuaian guna tanah dan persekitaran supaya aktiviti logistik dapat dikendalikan dengan selamat dan menjamin kesihatan.

5. GARIS PANDUAN UMUM

Garis panduan umum merangkumi empat (4) aspek utama iaitu aspek kategori, fungsi dan saiz, konsep perletakan serta aspek perancangan tapak.

5.1 Kategori Terminal

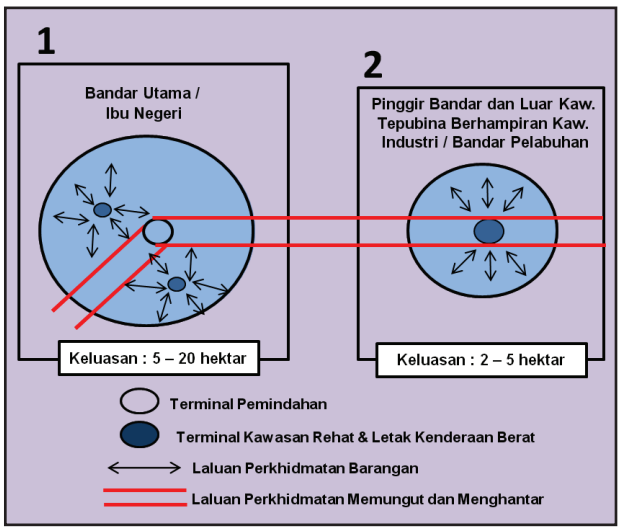
Sebuah terminal kenderaan berat yang terletak di bandar utama yang mempunyai kawasan industri yang besar boleh berperanan sebagai **tempat persinggahan** lori-lori perkhidmatan pengangkutan jarak jauh. Di samping itu, ia juga boleh berperanan sebagai pusat pemunggahan barangan sama ada untuk diedarkan di dalam bandar atau bagi perjalanan seterusnya atau sebagai tempat memunggah muatan *(transhipment)* barangan **(*Foto 8*)**.

Bagi terminal kenderaan berat yang tidak menjalankan operasi memunggah dan memindahkan muatan, ia boleh berfungsi sebagai tempat meletak kenderaan tanpa muatan (kontena kosong). Terminal ini diperlukan di kawasan perindustrian dan sekitar kawasan perbandaran.

Berdasarkan amalan penyediaan semasa, terminal kenderaan berat boleh dibangunkan berdasarkan dua (2) kategori berikut ***(Rajah 1)*:**

(i) Kategori 1: Terminal Pemindahan *(Transhipment Terminal);* dan

(ii) Kategori 2: Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan



Rajah 1: Kategori Terminal Kenderaan Berat



Foto 8: Contoh kategori Terminal Pemindahan (Petaling Jaya, 26.3.2012)

5.2 Fungsi dan Saiz Terminal

Keperluan saiz terminal kenderaan berat adalah berbeza mengikut kategori dan fungsi-fungsi terminal.

(i) Terminal Pemindahan

Fungsi terminal pemindahan ialah sebagai tempat pemindahan muatan *(transhipment),* gudang simpanan *(storage),* tempat menerima dan pemunggahan muatan *(loading dan unloading),* pengelasan barang mengikut destinasi, memuatkan pelbagai jenis barangan / perkongsian muatan *(mixed loading),* tempat penyediaan maklumat berkaitan dengan pengendalian kenderaan, penyenggaraan dan baik pulih kenderaan secara kecil-kecilan ***(Foto 9)***.



Foto 9: Contoh terminal kenderaan berat kategori terminal pemindahan.

Terminal ini berfungsi untuk mengelakkan kenderaan berat dari masuk ke kawasan perumahan dan pusat bandar.

Keluasan yang sesuai bagi terminal ini ialah **5 – 20 hektar.** Keluasan ini dapat menampung **40 hingga 100 kenderaan berat.**

(ii) Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

Kawasan rehat dan letak kenderaan berat berfungsi sebagai tempat persinggahan dan tempat letak kenderaan berat tanpa muatan (kontena kosong). lanya hanya menyediakan ruang untuk meletak kenderaan dengan kemudahan yang minima berbanding dengan terminal pemindahan **(*Foto 10*)**.



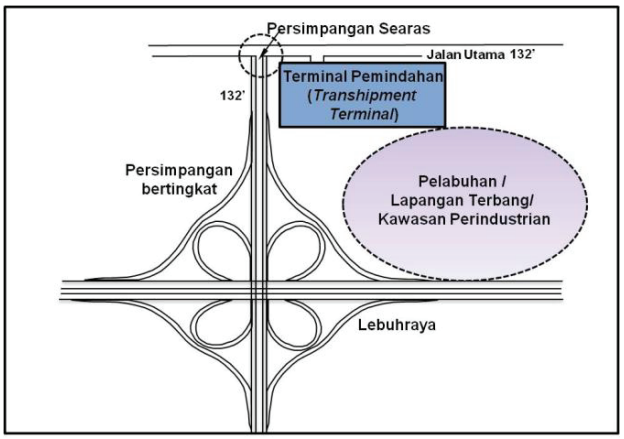
Foto 10: Contoh terminal kawasan rehat dan letak kenderaan (Pasir Gudang, 21.7.2011)

Keluasan yang disesuai bagi terminal ini ialah **2 – 5 hektar.** Keluasan ini dapat menampung **20 hingga 50 lot kenderaan.**

5.3 Konsep Perletakan Terminal

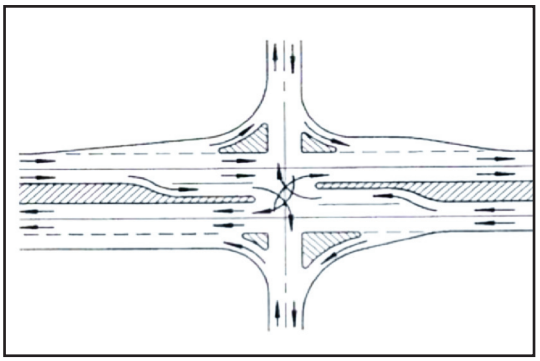
(i) Terminal Pemindahan

Bagi memastikan akses yang baik serta tidak mengganggu persekitaran kawasan pembangunan dan penempatan, maka terminal pemindahan hendaklah diletakkan berhampiran dengan lebuhraya atau jalan utama (rizab jalan 40.2 meter) dan mempunyai laluan berkembar *(dual carriageway)* **(*Rajah 2*).**

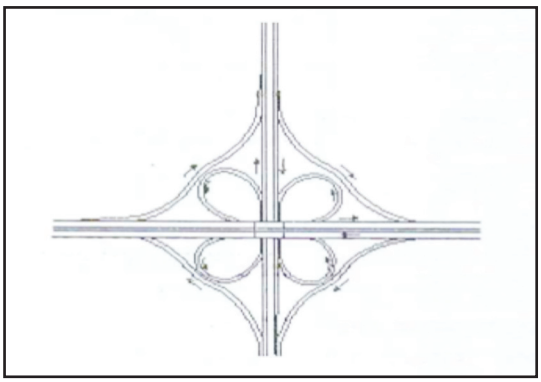


Rajah 2: Konsep Perletakan Terminal Pemindahan.

Akses ke tapak sebaik-baiknya melalui persimpangan bertingkat (*grade-separated intersection)* atau dalam keadaan tertentu persimpangan searas (*at-grade intersection)* yang mempunyai keupayaan yang mencukupi untuk memastikan kenderaan berat tidak mempunyai masalah dalam pergerakan membelok **(*Rajah 3 dan Rajah 4*).**



Rajah 3: Persimpangan Searas (*at-grade intersection*)



Rajah 4: Persimpangan Bertingkat (*grade separated intersection*)

Kajian `*Traffic Impact Assessment (TIA)*' dan `*Road Safety Audit*' perlu dijalankan oleh pengendali (pemohon) dan dikemukakan kepada PBT di peringkat permohonan kebenaran merancang. Hasil kajian ini penting bagi memastikan sistem rangkaian jalan raya dan trafik di luar dan dalaman kawasan pembangunan terminal sentiasa cekap, lancar dan selamat.

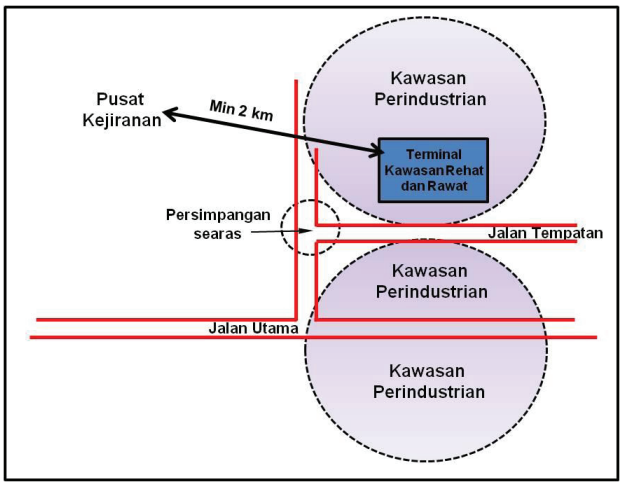
(ii) Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

Bagi memastikan akses yang baik, kawasan rehat dan letak kenderaan hendaklah diletakkan berhampiran dengan jalan utama (rizab 30.5 meter) **(*Foto 11*)**.



Foto 11: Contoh perletakan terminal kategori kawasan rehat dan letak kenderaan berat.

Akses ke tapak boleh melalui persimpangan searas *(at-grade intersection)* dengan laluan tunggal (*single carriageway*) ***(Rajah* 5).** Rizab jalan 20 meter dan rekabentuk persimpangan perlu menggunakan *compound curve.*



Rajah 5: Konsep Perletakan Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

5.4 Perancangan Tapak

Perancangan tapak terminal perlu mengambilkira beberapa kriteria sebagaimana berikut:

(i) Kesesuaian Guna Tanah

Terminal kenderaan berat tidak boleh dibangunkan di kawasan perumahan dan kawasan perdagangan bagi mengelakkan berlakunya ketidakserasian aktiviti guna tanah serta mengelakkan berlakunya konflik lalu lintas dan kesan pencemaran.

(ii) Aksessibiliti

Aksessibiliti merupakan kriteria yang sangat penting dalam menentukan perletakan terminal. Tapak yang dipilih perlu mudah diakses oleh kenderaan berat ***(Foto 12).*** Oleh itu, perletakan tapak perlu mempunyai ciri - ciri berikut:

a. dihubungkan dengan jalan utama yang mempunyai rizab jalan sekurang-kurangnya 30.5 meter sebaik-baiknya dengan laluan berkembar (*dual carriageway*);

b. sekurang-kurangnya mempunyai kemudahan persimpangan searas dengan rekabentuk *'compound curve'*; dan

c. tapak mempunyai struktur tanah yang kuat / sesuai dan boleh dimasuki oleh kenderaan berat tanpa had muatan tertentu.



Foto 12: Contoh aksessibiliti yang baik untuk ke kawasan terminal (Terminal Kenderaan Berat Durian Tunggal, Melaka, 4.4.2012)

(iii) Topografi

Terminal hendaklah dibina di kawasan rata dan mempunyai aras tanah yang searas dengan jalan raya bagi memudahkan pergerakan keluar-masuk kenderaan ***(Foto 13).*** Kecerunan jalan masuk bagi setiap terminal hendaklah kurang daripada 3 peratus.



Foto 13: Contoh terminal yang dibina di kawasan yang rata dan searas dengan jalan raya (Hentian Lori Pasir Gudang, Johor, 19.7.2011)

6. GARIS PANDUAN KHUSUS

Garis panduan khusus memperincikan kriteria-kriteria perletakan dan rekabentuk terminal.

6.1 Kriteria Perletakan Terminal

6.1.1 Terminal Pemindahan

Kedudukan terminal pemindahan adalah paling sesuai di dalam **lingkungan kawasan pembangunan industri** bagi mengelakkan berlakunya konflik lalulintas dan guna tanah serta bersesuaian dengan aktiviti perindustrian yang banyak menjana penggunaan kenderaan berat.

Dari segi jarak, ia dicadangkan seperti berikut:

- Sekitar 500 meter hingga 1 kilometer dari jalan utama bagi mempastikan kemudahsampaian;
- Minimum 5 km dari kawasan perumahan / penempatan ***(Foto 14)*** ; dan
- Sekitar 10 – 15 km dari pusat bandar terhampir bagi memudahkan operasi penghantaran dan pengambilan barangan.



Foto 14 : Pembangunan Terminal Kenderaan Berat Durian Tunggal yang kedudukannya jauh daripada kawasan petempatan sedia ada.

6.1.2 Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan Berat

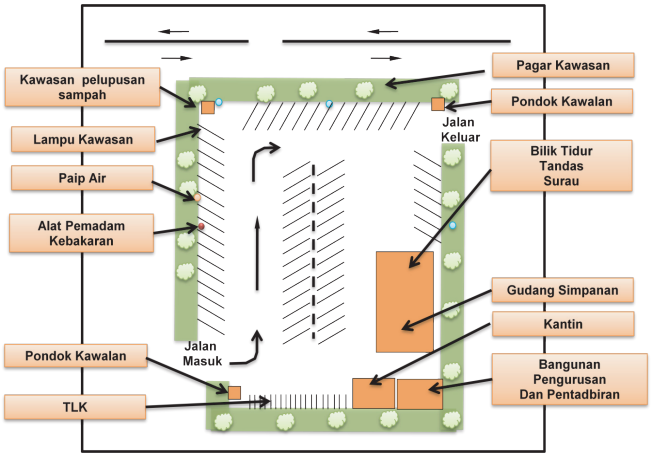
Lokasi terminal ini adalah sesuai **di pinggir kawasan pembangunan bercampur** iaitu sama ada di kawasan perindustrian, perumahan serta perdagangan. Dari segi jarak, ia dicadangkan seperti berikut:

- sekitar 300 - 500 meter dari jalan utama;
- minimum 2 km dari kawasan perumahan / penempatan; dan
- sekitar 5 – 10 km dari pusat bandar terhampir.

6.2 Penyediaan Kemudahan Di Kawasan Terminal

6.2.1 Terminal Pemindahan

Terminal ini perlu dilengkapi dengan kemudahan tempat meletak lori, gudang simpanan, ruang untuk tidur dan berehat, tempat makan dan kedai runcit, bangunan pentadbiran, surau, tandas, lampu kawasan, pondok keselamatan, bengkel baik pulih kenderaan ringan dan tempat letak kenderaan awam ***(Rajah 6)***.



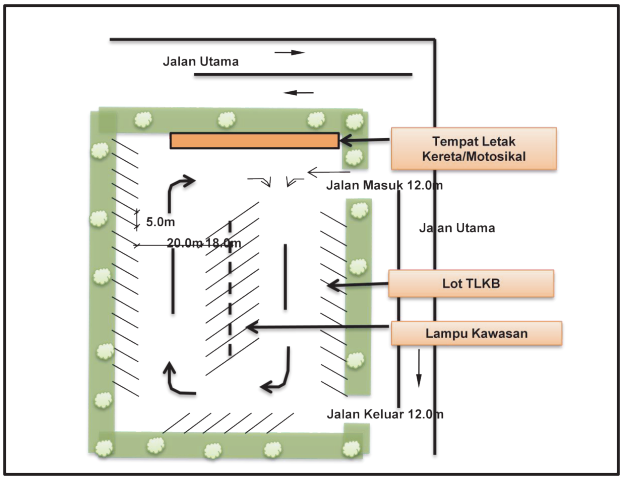
Rajah 6: **Cadangan Komponen Kemudahan di Terminal Pemindahan**

6.2.2 Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan Berat

Kemudahan yang perlu disediakan di terminal ini ialah ruang untuk meletak kenderaan berat, lampu kawasan, alat pemadam kebakaran, tandas, paip air, pagar kawasan, pondok kawalan dan tempat letak kereta/motosikal ***(Foto 15 dan Rajah 7).***



Foto 15: Contoh terminal kawasan rehat dan letak kenderaan berat di Hentian Kenderaan Berat, Muadzam Shah, Pahang (21.7.2011)

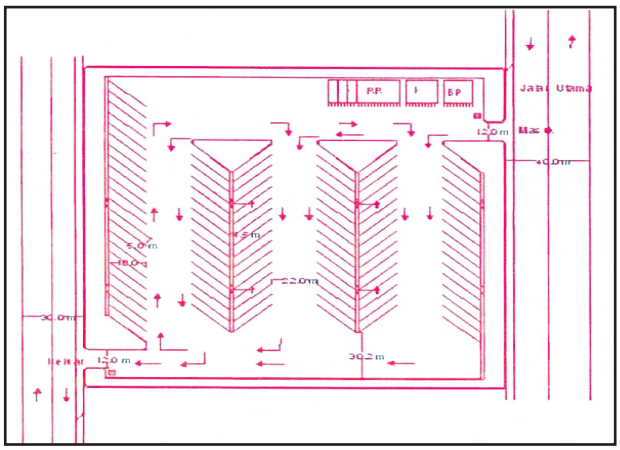


Rajah 7: Cadangan Komponen Kemudahan di Terminal Kawasan Rehat dan Letak

6.3 Susun Atur Terminal

6.3.1 Susunatur Lot Kenderaan Berat

Susunatur lot letak kenderaan berat perlu bersifat mudah suai *(flexible)* bagi menyesuaikannya dengan pelbagai saiz dan dimensi kenderaan ***(Lampiran 3 dan Lampiran 4)***. Dalam menentukan susunatur tempat letak kenderaan berat, dimensi kritikal adalah lebar dan panjang petak, lebar lorong, sudut petak dan jejari belokan *(turning radius)* kenderaan. Penggunaan petak perlu bersudut 45 darjah bagi memudahkan kenderaan berat memasuki lorong dengan cepat serta dapat memaksimumkan penyediaan ruang ***(Rajah 8).***



Rajah 8: Dimensi dan Saiz Tempat Meletak Kenderaan Berat

Bagi tujuan melancarkan pergerakan dan kecekapan operasi terminal, sebarang susun atur dalaman terminal perlu mengambilkira aspek-aspek berikut:

a. Saiz petak minimum : 18.0 meter (panjang) x 5.0 meter (lebar).

b. Sudut petak : 45 darjah

c. Jarak antara lot dengan lot : 22.0 meter.

d. Jalan masuk dan keluar : 12.0 meter.

6.3.2 Susun Atur Ruang Apron Memunggah Muatan

Jadual 1 menunjukkan piawaian ruang apron iaitu olah gerak yang bersudut tepat dengan permukaan dok yang diperlukan bagi saiz kenderaan dan lebar petak yang berbeza. Jika hanya satu lori sahaja dibenarkan memunggah bagi suatu masa, ruang apron hendaklah diukur dari hujung dok. Apabila terdapat halangan fizikal seperti tiang penyokong bumbung atau terdapat kenderaan lain yang terletak di sekitarnya, apron perlu diukur dari sisi yang terluar titik tersebut ***(Lampiran 5).***

Jadual 1: Ruang Apron Yang Diperlukan Berbanding Dengan Panjang Lori dan Lebar Petak

Panjang Keseluruhan gabungan lori	Lebar Petak	Lebar Apron
40 kaki (12.2 m)	10 (3.06 m)	46 (14.0 m)
	12 (3.65 m)	43 (13.1 m)
	14 (4.25 m)	39 (11.9 m)
50 kaki (15.2 m)	10 (3.06 m)	60 (18.3 m)
	12 (3.65 m)	57 (17.4 m)
	14 (4.25 m)	54 (16.5 m)
60 kaki (18.3 m)	10 (3.06 m)	72 (22.0 m)
	12 (3.65 m)	63 (19.2 m)
	14 (4.25 m)	60 (18.3 m)

6.3.3 Rekabentuk Geometri dan Saiz Dok Memunggah barang

Susunatur geometri dok memunggah muatan perlu memudahkan lori memuat dan memunggah barangan.Geometri dok dicadangkan seperti berikut:

a. Tinggi dok hendaklah di antara 1.2 meter hingga 1.32 meter.

b. Tinggi kelegaan bumbung dalam atau canopy perlu berdasarkan had tinggi lori (minimum 14 kaki (4.25m).

c. Lebar dok perlu disesuaikan dengan jenis jentera peralatan pengangkut barang.

6.4 Landskap Kawasan Terminal

Pertimbangan aspek persekitaran dalam penyediaan terminal kenderaan berat adalah penting bagi mengurangkan kesan bunyi bising dan mengelakkan pencemaran visual dari kawasan sekitar. Untuk itu **zon/ruang penampan** dalam bentuk penanaman pokok perlu disediakan di sekeliling kawasan terminal. Cadangan kelebaran zon/ruang penampan adalah seperti berikut:

a. Berhadapan dengan jalan utama – minimum 10 meter.

b. Bersempadan dengan kegunaan lain – minimum 6 meter.

7. MEKANISMA PEMBANGUNAN DAN PENGURUSAN TERMINAL

Terminal kenderaan berat memerlukan sistem pengurusan dan pentadbiran yang cekap bagi memastikan terminal yang disediakan beroperasi dengan baik dan terselenggara. Pengurusan terminal bukan sahaja perlu memberi penekanan kepada aspek keselamatan, penyenggaraan dan operasi tetapi juga kepada **aspek pulangan ekonomi.**

7.1 Terminal Pemindahan

7.1.1 Kaedah Pembangunan dan Pengurusan Terminal

Terminal pemindahan boleh dibangun dan diurus dengan kaedah-kaedah berikut:

(i) <u>Kaedah 1:</u> Pelaburan oleh Pihak Swasta (Syarikat / Pengusaha Kenderaan Berat)

Inisiatif pelaburan oleh syarikat swasta *(private funding investment – PFI)* atau pengusaha kenderaan berat (contoh: Syarikat Tiong Nam) yang membangunkan terminal untuk kegunaan pemindahan muatan dan tempat letak kenderaan sendiri serta untuk sewaan.

(ii) <u>Kaedah 2:</u> Dibangun oleh Badan/Agensi Persekutuan dan Diurus Secara Penswastaan

Inisiatif pembangunan oleh badan/agensi persekutuan dengan pengurusan secara penswastaan oleh syarikat swasta. Kaedah pembangunan secara kerjasama antara pihak awam dan swasta berkonsepkan *`public private partnership (PPP)'* juga boleh digunakan bagi membangun dan mengurus terminal pemindahan.

(iii) <u>Kaedah 3:</u> Dibangun dan Diurus oleh Agensi Negeri / PBT

Inisiatif pembangunan dan pengurusan oleh agensi negeri (contoh: Perbadanan Kemajuan Ekonomi Negeri, anak syarikat kerajaan negeri dan PBT).

7.1.2 Bayaran Penggunaan

Amalan bayaran penggunaan terminal pemindahan adalah berdasarkan jumlah ruang yang digunakan untuk tujuan penyimpanan *(storage)* mengikut meter padu per hari. Dengan itu bayaran penggunaan ini adalah ditentukan berdasarkan kepada kos modal, kos operasi dan tahap keuntungan *(profit margin)* yang disasarkan untuk diperolehi oleh pengusaha / pelabur.

7.2 Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

7.2.1 Kaedah Pembangunan dan Pengurusan Terminal

Terminal kawasan rehat dan letak kenderaan boleh dibangunkan dan diuruskan berdasarkan kepada kaedah-kaedah berikut:

(i) <u>Kaedah 1:</u> Pelaburan oleh Pihak Swasta (Syarikat / Pengusaha Kenderaan Berat)

Inisiatif pelaburan oleh syarikat swasta *(private funding investment – PFI)* (contoh: Metro Parking Sdn. Bhd.) atau pengusaha kenderaan berat yang membangunkan terminal untuk kegunaan tempat letak kenderaan sendiri serta untuk sewaan.

(ii) <u>Kaedah 2:</u> Dibangun dan Diurus oleh Agensi Negeri / PBT

Inisiatif pembangunan dan pengurusan oleh agensi negeri (contoh: Perbadanan Kemajuan Ekonomi Negeri, anak syarikat kerajaan negeri dan PBT).

7.2.2 Bayaran Penggunaan

Fungsi utama terminal kawasan rehat dan letak kenderaan adalah sebagai tempat meletak kenderaan dengan kemudahan yang terhad, dengan tujuan supaya kenderaan berat termasuk bas kilang, bas sekolah dan lori tidak diletakkan di dalam kawasan perumahan dan tepi jalan. Untuk itu, bayaran yang dikenakan perlu sesuai dan tidak membebankan pemilik kenderaan berat. Cadangan kadar di bawah boleh dijadikan panduan dalam menentukan skim dan struktur bayaran penggunaan:

a. **Bayaran bulanan** : skim bayaran bulanan adalah untuk pengguna tetap *(regular user)* dengan kadar RM150 / bulan / kenderaan.

b. **Bayaran harian** : bayaran untuk pengguna luar dari kawasan tempatan *(out-station)* yang mengguna kemudahan ini secara tidak berkala dicadangkan mengikut kadar RM 4.00 untuk 8 jam pertama, dan RM 0.30 tiap-tiap jam berikutnya (tertakluk kepada pengiraan maksimum 24 jam untuk 1 hari).

*(Rujuk Contoh-Contoh Harga Penggunaan Terminal Kenderaan Berat sebagaimana di **Lampiran 6**).*

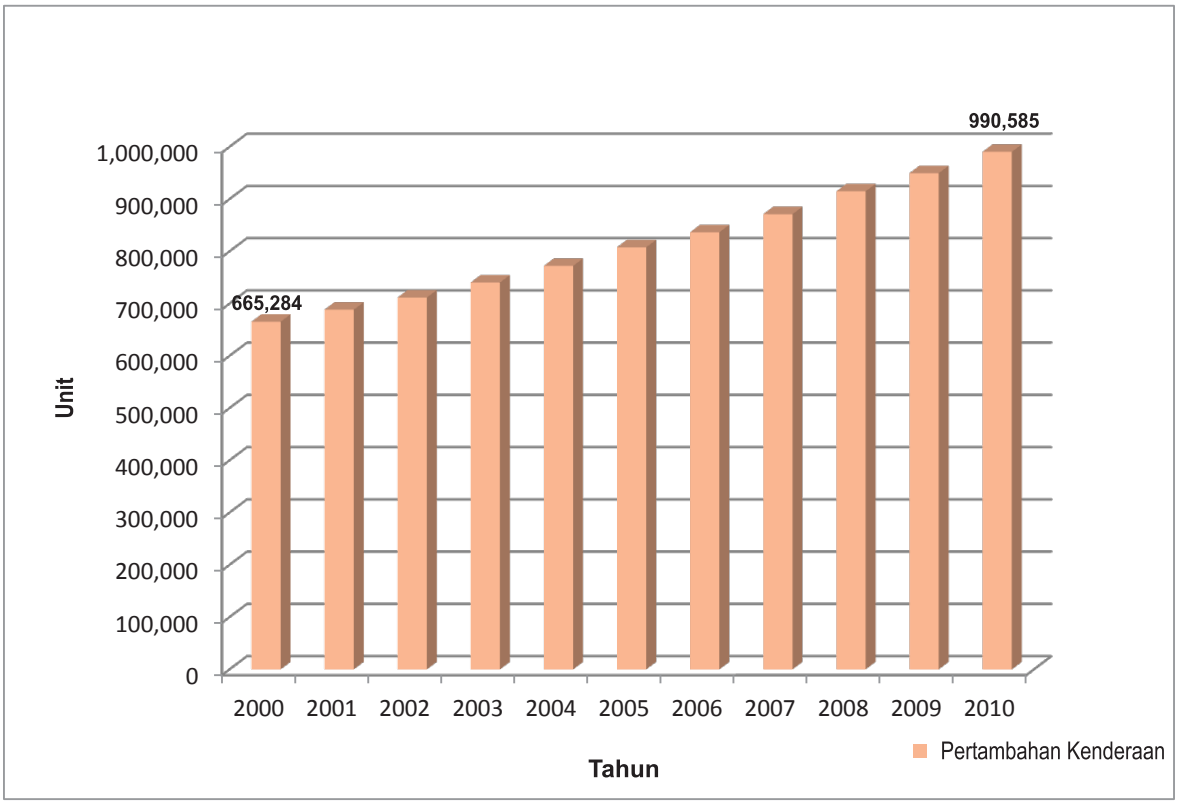
8. PENUTUP

Penyediaan terminal kenderaan berat yang terancang dari segi perletakan dan rekabentuk serta penyediaan kemudahan yang sesuai dijangka akan dapat mengatasi masalah-masalah perletakan kenderaan berat secara berselerak di tepi dan bahu jalan, di kawasan-kawasan perumahan dan perdagangan. Pada masa yang sama ia akan membantu menyumbang kepada pertumbuhan sektor perindustrian, perdagangan dan perkhidmatan di sesebuah kawasan wilayah dan bandar.

Adalah menjadi hasrat Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan agar garis panduan yang digubal ini dapat memandu pihak-pihak yang terlibat termasuk PBT dan pihak swasta dalam merancang, membangun, mengawal dan mengurus pembangunan dan operasi terminal kenderaan berat.

Lampiran 1

REKOD PENDAFTARAN KENDERAAN BERAT (LORI) BARU DI MALAYSIA DARIPADA TAHUN 2000 - 2010



Sumber : *Highway Planning Unit (HPU), Kementerian Kerja Raya (2011). Road Traffic Volume Malaysia 2010.*

Lampiran 2

P. U. (A) 275/2003.

AKTA PENGANGKUTAN JALAN 1987

PERINTAH SEKATAN BERAT (JALAN PERSEKUTUAN) (PINDAAN) 2003

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh subseksyen 70(1) Akta Pengangkutan Jalan 1987 [Akta 333], menteri membuat perintah yang berikut:-

Nama dan permulaan kuat kuasa

1. (1) Perintah ini bolehlah dinamakan **Perintah Sekatan Berat (Jalan Persekutuan) (Pindaan) 2003**

(2) Perintah ini mula berkuasa pada 24 Julai 2003.

Pindaan Jadual Pertama

2. Perintah Sekatan Berat (Jalan Persekutuan) 1989[P.U. (A) 478/1989], yang disebut "Perintah ibu" dalam Perintah ini, dipinda dengan menggantikan Jadual Pertama dengan jadual yang berikut:

P. U. (A) 275/2003.

JADUAL PERTAMA
[Perenggan 3(1)]

BEBAN RODA MAKSIMUM, BEBAN GANDAR MAKSIMUM, BEBAN GANDAR IRING MAKSIMUM DAN BEBAN TIGA GANDAR MAKSIMUM (TAN)

JENIS BEBAN		*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai I Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai II Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai III Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai IV Jadual Kedua*	*Jalan-jalan Persekutuan lain yang tidak dinyatakan dalam Senarai I - IV Jadual Kedua*
Tatarajah Gandar	*Rebak Gandar (meter)*					
BEBAN RODA						
Satu Roda	-	3	3	3	2.5	3
BEBAN GANDAR						
Satu Gandar						
1. Gandar beroda dua	-	6	6	6	5	6
2. Gandar beroda empat	-	12	10	8	6.5	9
Baban gandar iring dengan dua gandar di mana rebak gandar ialah:	Sekurang-kurangnya 1.0 m	16	14	13	8	14
	Sekurang-kurangnya 1.2 m	18	15	13	8	14
	Sekurang-kurangnya 1.5 m	19	16	13	8	14
Baban gandar iring dengan dua gandar di mana rebak gandar ialah:	Sekurang-kurangnya 1.8 m	19	16	14	-	15
	Sekurang-kurangnya 2.4 m	20	17	15	-	16
	Sekurang-kurangnya 2.6m	21	18	16	-	17

P. U. (A) 275/2003

HAD BERAT KASAR KENDERAAN YANG DIBENARKAN (TAN)

JENIS BEBAN		*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai I Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai II Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai III Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai IV Jadual Kedua*	*Jalan-jalan Persekutuan lain yang tidak dinyatakan dalam Senarai I - IV Jadual Kedua*
Tatarajah Gandar	*Jarak Roda (meter)*					
KENDERAAN TEGAR						
2 Gandar	Kurang daripada 2.3 m	16	14	13	11	13
	Sekurang-kurangnya 2.3 m	17	15	13	11	14
	Sekurang-kurangnya 2.6m	18	16	13	11	15
3 Gandar						
1. Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.0 m	Kurang daripada 4.0 m	20	18	17	13	17
2. Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.2 m	Sekurang-kurangnya 4.0 m	21	20	19	13	19
	Kurang-daripada 4.3 m	22	18	17	13	17
	Sekurang-kurangnya 4.3 m	23	20	18	13	19
3. Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.5 m	Sekurang-kurangnya 5.2 m	24	21	19	13	20
	Kurang-daripada 5.6 m	24	18	17	13	17
	Sekurang-kurangnya 5.6 m	25	20	19	13	19

P. U. (A) 275/2003

4 Gandar

1.	Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.0 m	Kurang daripada 5.6 m	25	18	17	13	17
		Sekurang-kurangnya 5.6 m	26	20	19	13	19
		Sekurang-kurangnya 6.0 m	27				
		Sekurang-kurangnya 6.4 m	28				
2.	Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.2 m	Sekurang-kurangnya 6.8 m	29				
		Kurang daripada 6.6 m	27	20	19	14	19
		Sekurang-kurangnya 6.6 m	28	22	20	14	21
		Sekurang-kurangnya 6.9 m	29	23	21	14	22
		Sekurang-kurangnya 7.2 m	30	24	22	14	23
		Sekurang-kurangnya 7.6 m	31	25	22	14	24
3.	Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.5 m	Kurang daripada 7.6 m	29	20	19	14	19
		Sekurang-kurangnya 7.6 m	30	22	20	14	21
		Sekurang-kurangnya 8.0 m	31	22	21	14	22
		Sekurang-kurangnya 8.2 m	32	-	-	-	-
		Sekurang-kurangnya 8.5 m	33	-	-	-	-

P. U. (A) 275/2003

HAD BERAT KASAR KENDERAAN YANG DIBENARKAN (TAN)

JENIS BEBAN		*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai I Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai II Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai III Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai IV Jadual Kedua*	*Jalan-jalan Persekutuan lain yang tidak dinyatakan dalam Senarai I - IV Jadual Kedua*
Tatarajah Gandar	*Jarak Roda (meter)*					
KENDERAAN BERSENDIRI *						
3 Gandar						
	Kurang daripada 7.8 m	26	22	18	14	20
	Sekurang-kurangnya 7.8 m	27	23	19	15	21
	Sekurang-kurangnya 8.1 m	28	24	20	16	22
	Sekurang-kurangnya 8.3 m	29	25	21	16	23
	Sekurang-kurangnya 8.5 m	30	26	22	18	24
4 Gandar						
1. Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.0 m	Kurang daripada 9.1 m	27	22	22	18	22
	Sekurang-kurangnya 9.1 m	29	24	22	18	22
	Sekurang-kurangnya 9.7 m	31	26	24	18	24
	Sekurang-kurangnya 10.1 m	33	28	26	-	26
	Sekurang-kurangnya 10.3 m	35	30	-	-	28

P. U. (A) 275/2003

2.	Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.2 m	Kurang daripada 9.1 m	26	22	22	18	22
		Sekurang-kurangnya 9.1 m	28	24	22	18	22
		Sekurang-kurangnya 9.7 m	30	26	24	18	24
		Sekurang-kurangnya 10.1 m	32	28	26	-	26
		Sekurang-kurangnya 10.3 m	34	30	-	-	28
		Sekurang-kurangnya 10.7 m	36	31	-	-	29
3.	Di mana rebak gandar bagi gandar iring sekurang-kurangnya 1.5 m	Kurang daripada 9.1 m	27	22	22	18	20
		Sekurang-kurangnya 9.1 m	29	24	22	18	22
		Sekurang-kurangnya 9.7 m	31	26	24	18	24
		Sekurang-kurangnya 10.1 m	33	28	26	-	26
		Sekurang-kurangnya 10.3 m	35	30	-	-	28
		Sekurang-kurangnya 10.7 m	37	32	-	-	29
5	Gandar						
		Kurang daripada 9.1 m	28	18	-	-	16
		Sekurang-kurangnya 9.1 m	30	20	-	-	18
		Sekurang-kurangnya 9.7 m	32	22	-	-	20
		Sekurang-kurangnya 10.1 m	34	28	-	-	26
		Sekurang-kurangnya 10.4 m	36	30	-	-	28
		Sekurang-kurangnya 10.7 m	38	32	-	-	30
		Sekurang-kurangnya 11.1 m	40	34	-		32

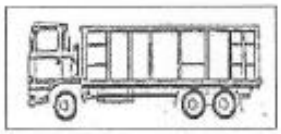
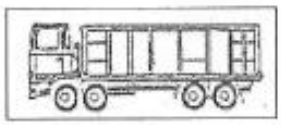
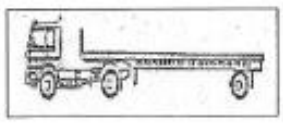
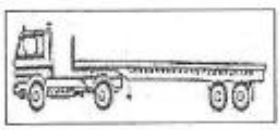
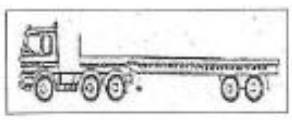
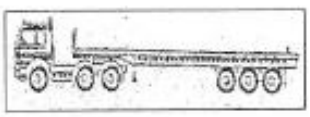
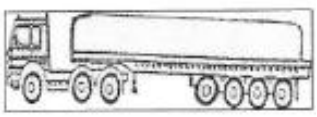
P. U. (A) 275/2003

HAD BERAT KASAR KENDERAAN YANG DIBENARKAN (TAN)

JENIS BEBAN		*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai I Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai II Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai III Jadual Kedua*	*Jalan-jalan yang dinyatakan dalam Senarai IV Jadual Kedua*	*Jalan-jalan Persekutuan lain yang tidak dinyatakan dalam Senarai I - IV Jadual Kedua*
Tatarajah Gandar	*Jarak Roda (meter)*					
6 Gandar	Kurang daripada 9.1 m	34	28	-	-	26
	Sekurang-kurangnya 9.1 m	36	30	-	-	28
	Sekurang-kurangnya 10.0 m	38	32	-	-	30
	Sekurang-kurangnya 11.0 m	40	34	-	-	32
	Sekurang-kurangnya 12.2 m	42	36	-	-	34
	Sekurang-kurangnya 13.1 m	44	38	-	-	36

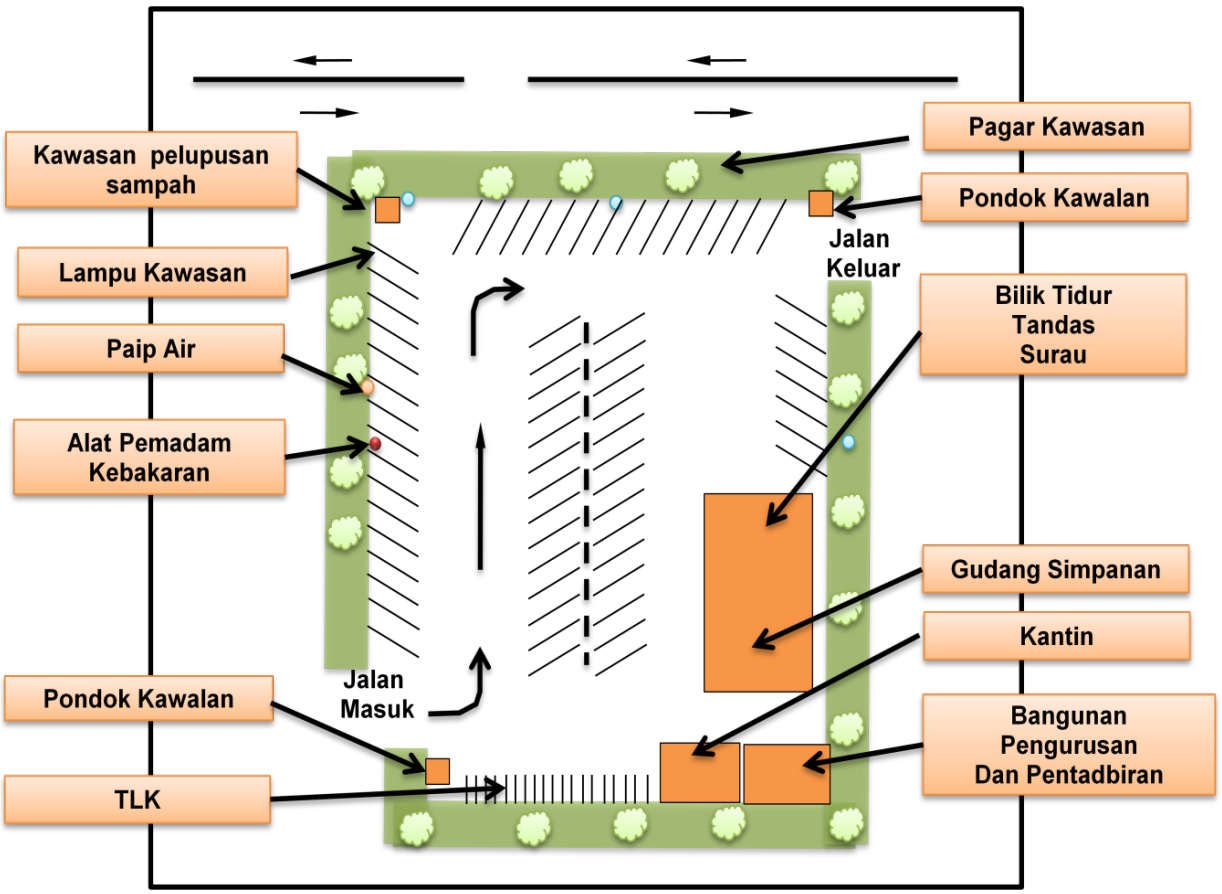
***** Ukuran dan had berat bagi unit traktor hendahlah mematuhi peruntukan bagi kenderaan tegar yang berkenaan tertakluk kepada berat kasar kenderaan maksimum kepada 25 tan bagi unit traktor bergandar tiga.

Had Berat Maksimum Kenderaan Yang Dibenarkan (Tan)

	GAZETTED LOAD CLASSES				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
 2-AXLE RIGID VEHICLE	16 - 18	14 - 16	13	11	13 - 15
 3-AXLE RIGID VEHICLE	20 -2 6	18 - 21	17 - 19	13	17 - 20
 4-AXLE RIGID VEHICLE	25 - 33	20 - 25	19 - 22	14	19 - 24
 3-AXLE ARTICULATED VEHICLE	26 - 30	22 - 26	18 - 22	14 - 16	20 - 24
 4-AXLE ARTICULATED VEHICLE	27 - 37	22 - 32	22 - 26	18	22 - 29
 5-AXLE ARTICULATED VEHICLE	28 - 40	18 - 40	-	-	16 - 32
 6-AXLE ARTICULATED TANKER	34 - 44	28 - 38	-	-	26 - 36
 7-AXLE ARTICULATED TANKER	-	-	-	-	53

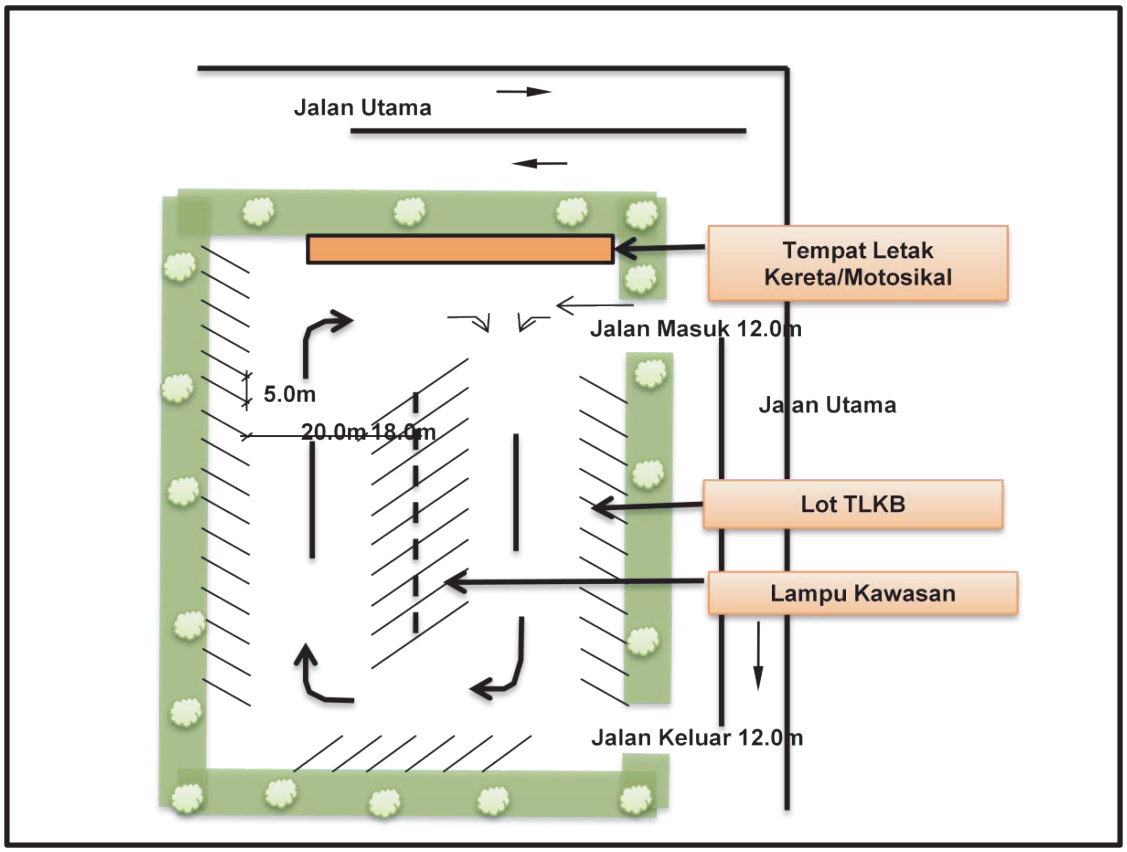
Lampiran 3

CONTOH SUSUN ATUR LOT DAN PENYEDIAAN KEMUDAHAN DI KAWASAN TERMINAL PEMINDAHAN



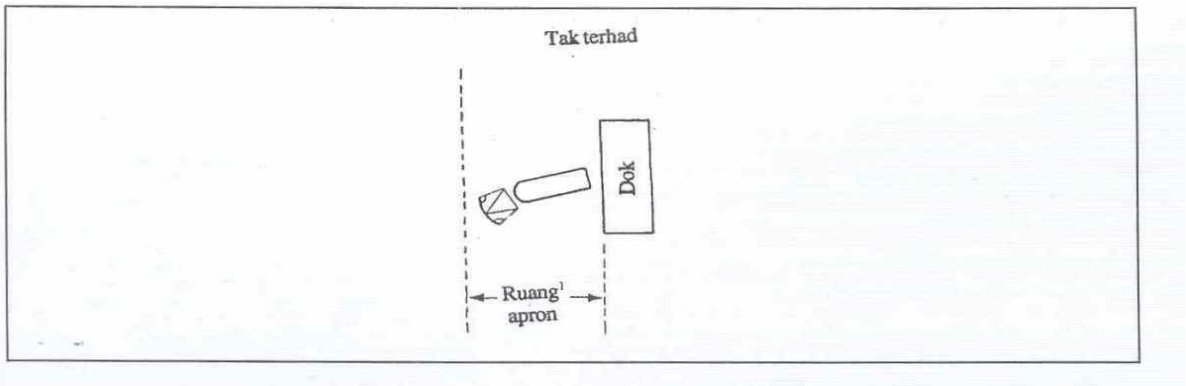
Lampiran 4

CONTOH SUSUN ATUR LOT DAN PENYEDIAAN KEMUDAHAN DI KAWASAN TERMINAL KAWASAN REHAT DAN LETAK KENDERAAN

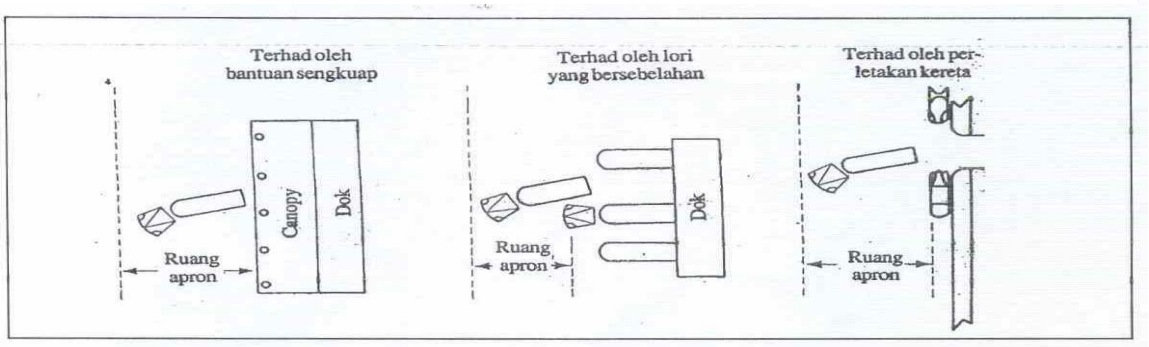


Lampiran 5

SUSUN ATUR RUANG APRON MEMUNGGAH MUATAN



Contoh Ruang Apron Bagi Satu Lori Memunggah (Tanpa Halangan)



Contoh Ruang Apron Bagi Satu Lori Memunggah (Dengan Halangan)

Sumber: R.H. Urrage (n.d.). The ENO Foundation for Highway Traffic Control (p. 195).

Lampiran 6

CONTOH KADAR HARGA PENGGUNAAN TERMINAL KENDERAAN BERAT

CONTOH 1 : INTEGRATED LORRY TERMINAL, SUNGAI GADUT, NILAI, NEGERI SEMBILAN

- Terminal diuruskan oleh N.S. Lorry Depot Sdn. Bhd.
- Keluasan : 5 ekar.
- Tiada servis kenderaan disediakan
- Beroperasi 24 jam
- Kemudahan disediakan – tempat letak kenderaan sahaja

KADAR BAYARAN										
			AHLI				BUKAN AHLI			
	Jenis Lori	**Cagaran Sewa**	**Satu Jam**	**Satu Bulan**	**Termasuk Masa Percuma**	**Satu Jam Sesudah Itu**	**Satu Jam**	**Satu Bulan**	**Termasuk Masa Percuma**	**Satu Jam Sesudah Itu**
Masa Secara Berturutan	6 Roda 10 Roda 14 Roda	-	RM 2 RM 3 RM 4	-	-	-	RM 2 RM 3 RM 4	-	-	-
Musim (Bulanan)	6 Roda 10 Roda 14 Roda	2 Bulan 2 Bulan 2 Bulan	-	RM250 RM350 RM500	240 Jam 240 Jam 240 Jam	RM1.50 RM2.50 RM3.50		RM300 RM420 RM600	240 Jam 240 Jam 240 Jam	RM2 RM3 RM4
Bungkusan (Bulanan)	-	2 Bulan	-	RM5,000	-	-		RM6,000		

Nota : Perkhidmatan diberhentikan sementara bermula tahun 2010.

Sumber: Kajian Tapak Terminal Kenderaan Berat (19 Julai, 2011).

CONTOH 2 : HENTIAN LORI PASIR GUDANG, JOHOR

- Terminal diuruskan oleh Metro Parking Sdn. Bhd.
- Keluasan : 3 ekar.
- Tiada servis kenderaan disediakan.
- Beroperasi 24 jam.
- Kemudahan disediakan – Pejabat operasi (Metro Parking), bilik rehat pemandu, bilik operasi, bilik sembahyang, bilik operasi, tempat letak kenderaan, kawasan berpagar dan perimeter planting, pemadam api dan pegawakeselamatan.
- Jenis kenderaan yang dibenarkan – Lori tangki, lori trailer dan kenderaan berat lain.

KADAR BAYARAN	
Kadar Bayaran Bulanan	RM150 sebulan
Kadar Bayaran Mengikut Jam	RM1 setiap jam (maksimum RM5)

Nota : Terminal beroperasi dengan baik dan digunakan sepenuhnya.

Sumber: Kajian Tapak Terminal Kenderaan Berat (21 Julai, 2011).

CONTOH 3 : TERMINAL KENDERAAN BERAT DURIAN TUNGGAL, MELAKA

- Merupakan Kategori Terminal Pemindahan.
- Diuruskan oleh Perbadanan Kemajuan Negeri Melaka (anak syarikat Kerajaan Negeri Melaka).
- Mula beroperasi sejak tahun 2005.
- Pembangunan keseluruhan berjumlah **90 ekar** meliputi **kawasan rehat dan rawat** (untuk pemandu kenderaan berat), tempat letak kontena / lori / bas dan juga gudang.
- Tiada servis kenderaan disediakan.
- Beroperasi 24 jam.
- **Kemudahan disediakan** – Pejabat operasi, bilik rehat pemandu, bilik operasi, bilik sembahyang, tempat letak kenderaan, kawasan berpagar, pemadam api dan pegawal keselamatan.
- Jenis kenderaan yang dibenarkan – Lori tangki, lori trailer dan kenderaan berat lain termasuk bas.

KADAR BAYARAN	
Kontena / treler	RM10 sekali masuk
Bas	RM8 sekali masuk
Lori (3 tan)	RM5 sekali masuk
Lori (1 tan)	RM2 sekali masuk

- **Nota :** Terminal beroperasi dengan baik dan digunakan sepenuhnya.
- **Sumber:** Kajian Tapak Terminal Kenderaan Berat (22 November 2011).

Sebarang pertanyaan, sila hubungi:

Pengarah
Bahagian Penyelidikan dan Pembangunan
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia

Tel: 03-2081 6000
Faks: 03-2094 1170
Email: bpp@townplan.gov.my
Laman web: www.townplan.gov.my
Blog: www.mytownnet.blogspot.com

Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Jalan Cenderasari, 50646 Kuala Lumpur

ISBN 978-983-2839-28-6